



Universidad
Señor de Sipán

**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y
URBANISMO**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

TESIS

**PLAN DE MEJORA DE GESTIÓN LOGÍSTICA PARA
INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA
EMPRESA CABLECENTER, LIMA, 2021
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
INDUSTRIAL**

Autor (es):

Bach. Luque Chambi, Jorge Antonio

ORCID: ORCID: 0000-0002-2712-907X

Bach. Chavez Fernandez, Leodan

ORCID: ORCID: 0000-0002-3731-3524

Asesor:

MSc. Purihuaman Leonardo, Celso Nazario

ORCID: 0000-0003-1270-0402

Línea de Investigación:

Infraestructura, Tecnología y Medio Ambiente

Pimentel – Perú

2022

TESIS

**PLAN DE MEJORA DE GESTIÓN LOGÍSTICA PARA INCREMENTAR LA
PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA CABLECENTER, LIMA, 2021**

APROBACIÓN DEL JURADO

MSc. Purihuaman Leonardo, Celso Nazario

Asesor

MSc. Purihuaman Leonardo, Celso Nazario

Presidente del Jurado de Tesis

Mg. Larrea Colchado Luis Roberto

secretario del Jurado de Tesis

Mg. Armas Zavaleta, José Manuel.

Vocal del Jurado de Tesis


DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD


Quienes suscriben la **DECLARACIÓN JURADA**, somos **egresado (s)** del Programa de Estudios de **ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL** de la Universidad Señor de Sipán S.A.C, declaramos bajo juramento que somos autores del trabajo titulado:

PLAN DE MEJORA DE GESTIÓN LOGÍSTICA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA CABLECENTER, LIMA, 2021

El texto de mi trabajo de investigación responde y respeta lo indicado en el Código de Ética del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Señor de Sipán (CIEI USS) conforme a los principios y lineamientos detallados en dicho documento, en relación a las citas y referencias bibliográficas, respetando al derecho de propiedad intelectual, por lo cual informo que la investigación cumple con ser inédito, original y autentico.

En virtud de lo antes mencionado, firman:

LUQUE CHAMBI, JORGE ANTONIO	DNI: 25782211	
-----------------------------	---------------	---

CHAVEZ FERNANDEZ ,LEODAN	DNI: 43169445	
--------------------------	---------------	---

Pimentel, 01 de febrero de 2023.

DEDICATORIA.

A Dios porque nunca dejó que nuestros sueños se detengan, por darnos paciencia, sabiduría y fortaleza para continuar, por todas las bendiciones dadas.

A nuestras madres por tu amor imperecedero y por creer en nosotros,

Por mostrarme siempre apoyo y animarme a continuar.

Este logro es para ustedes.

Los autores

AGRADECIMIENTO.

A mi asesor, por compartir sus conocimientos, por la paciencia y dedicación que mostró durante todo el proceso de mi investigación. Que Dios los bendiga y cuide cada momento de su vida. Le deseo siempre éxitos.

A la Universidad Señor de Sipán y en especial a la Facultad de Ingeniería Industrial por darnos la oportunidad de formar parte de ella y a los docentes que impartieron sus conocimientos siendo parte de mi formación. ¡Gracias!

Los autores

PLAN DE MEJORA DE GESTIÓN LOGÍSTICA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA CABLECENTER, LIMA, 2021

LOGISTICS MANAGEMENT IMPROVEMENT PLAN TO IMPROVE PRODUCTIVITY AT CABLECENTER, LIMA, 2021

Bach. Luque Chambi, Jorge Antonio¹

Bach. Chavez Fernandez, Leodan²

Resumen

La presente investigación titulada PLAN DE MEJORA DE GESTIÓN LOGÍSTICA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA CABLECENTER, LIMA, 2021, Tuvo como objetivo principal Elaborar una propuesta de plan de mejora de la gestión logística para incrementar la productividad de la empresa Cablecenter, Lima, 2021. El trabajo de investigación que se presenta, se caracteriza por ser de tipo descriptivo y propositiva, tuvo como población a 28 empleados, se les aplicó una encuesta mediante un cuestionario y se realizó una entrevista al jefe encargado del área logística. Los resultados fueron procesados mediante el programa Excel.

Los resultados obtenidos mediante herramientas como cuestionarios, encuestas y entrevistas revelaron algunas falencias en la gestión logística, principalmente en la recepción, almacenamiento, planificación, distribución y control de inventarios. Los mismos factores que afectan el funcionamiento normal de una actividad afectan negativamente el resultado económico de la productividad.

Se concluyó que al Desarrollar la propuesta de mejora en la gestión logística para incrementar la productividad de la empresa Cablecenter para el año 2021. Lo que indica la propuesta de mejora que, más del 65% de los encuestados cree que el factor decisivo que realmente incide en la mejora de la productividad es la mejora de la gestión logística de la empresa

De acuerdo a la relación costo-beneficio de la propuesta, su beneficio/costo es de 1,87, mayor a 1, lo que significa que la propuesta es rentable para la empresa y generará una utilidad de 0,87 soles por cada sol de inversión.

Palabras claves.

Gestión Logística, productividad, almacenamiento, distribución, compras.

¹ Adscrito a la Escuela Académica de Ingeniería Industrial Pregrado, Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: lchambijorgeant@crece.uss.edu.pe, código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2712-907X>

² Adscrito a la Escuela Académica de Ingeniería Industrial Pregrado, Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: cfernandezleoda@crece.uss.edu.pe, código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3731-3524>

Abstract

The present investigation titled PLAN OF IMPROVEMENT OF LOGISTICS MANAGEMENT TO IMPROVE THE PRODUCTIVITY OF THE COMPANY CABLECENTER, LIMA, 2021, had as main objective to elaborate a proposal of plan of improvement of the logistics management to improve the productivity of the company Cablecenter, Lima, 2021. The research work that is presented is characterized by being descriptive and propositive, with a population of 28 employees, a survey was applied by means of a questionnaire and an interview was conducted with the manager in charge of the logistics area. The results were processed using Excel.

The results obtained through tools such as questionnaires, surveys and interviews revealed some shortcomings in logistics management, mainly in reception, storage, planning, distribution and inventory control. The same factors that affect the normal functioning of an activity negatively affect the economic result of productivity.

It was concluded that by Developing the proposal for improvement in logistics management to increase the productivity of the company Cablecenter for the year 2021. The improvement proposal indicates that more than 65% of the respondents believe that the decisive factor that really affects productivity improvement is the improvement of the company's logistics management.

According to the cost-benefit ratio of the proposal, its benefit/cost is 1.87, greater than 1, which means that the proposal is profitable for the company and will generate a profit of 0.87 soles for each sol of investment.

Key Words:

Logistics management, productivity, storage, distribution, purchasing.

Indice

APROBACIÓN DEL JURADO.....	ii
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD.....	iii
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
<i>Resumen</i>	vii
Abstract.....	viii
Indice.....	ix
ÍNDICE TABLAS.....	xi
ÍNDICE FIGURAS.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	14
1.1. Realidad Problemática.....	14
Trabajos Previos.....	18
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	24
Formulación del problema.....	35
Problema General.....	35
Problemas específicos.....	35
1.5. Justificación e importancia del estudio.....	36
1.6. Hipótesis.....	37
1.7. Objetivos.....	37
1.7.1. Objetivo General.....	37
1.7.2. Objetivos específicos.....	37
II. MATERIAL Y MÉTODO.....	39
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	39

2.2. Población y muestra.....	40
2.3. Variables, operacionalización.	40
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.	42
2.5. Procedimientos de análisis de datos.....	42
2.6. Criterios éticos.....	42
2.7. Criterios de rigor científico	43
III. RESULTADOS.....	46
3.1. Diagnóstico de la empresa.....	46
3.1.1. Información general	46
3.2. Propuesta de investigación	71
3.3. Discusión de resultados.....	94
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	99
4.1. Conclusiones	99
Recomendaciones.....	100
Referencias.....	101
Anexos.....	104

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1 Clasificación ABC de productos de mayor a menor valor;**Error! Marcador no definido.**

Tabla 2 Clasificación FRM de productos de mayor a menor rotación;**Error! Marcador no definido.**

Tabla 4 Resultados de la observación en el área de almacén55

Tabla 5 Desconocimiento y falta de criterio del personal para hacer sus funciones..57

Tabla 6 Opinión sobre si la empresa incentiva a su personal para elevar la productividad.60

Tabla 7 Entrevista al jefe de logística de la empresa Cablecenter.....62

Tabla 8 Análisis de Nivel de entregas Perfectas de los Pedidos en el 202164

Tabla 9 Frecuencia de ocurrencia de problemas en el último mes.65

Tabla 10 Número de despachos entre el número de trabajadores por mes.....67

Tabla 11 Cálculo de Horas-Hombre por mes.....68

Tabla 12 Número de despachos entre horas-hombre invertidas por mes69

Tabla 13 Costo de Mano de Obra por mes70

Tabla 14 Costo de Mano de Obra entre número de Despachos70

Tabla 15 Propuestas de solución a inconvenientes frecuentes.....72

Tabla 16 Evaluación del proveedor en torno al cumplimiento de requerimientos74

Tabla 17 Acciones a tomar respecto al proveedor74

Tabla 18 Ficha para evaluación del proveedor75

Tabla 19 Evaluación de la empresa G y G Kontrata S.A.C75

Tabla 20 Evaluación del proveedor de la Empresa Arclad del Perú S.A.C	76
Tabla 21 Evaluación del proveedor de la Empresa Mundo LED	76
Tabla 22 Resumen de evaluación de proveedores	77
Tabla 23 Resumen de Compras a Proveedores en el año 2021	77
Tabla 24 Clasificación ABC de productos de mayor a menor valor de venta	80
Tabla 25 Clasificación FRM de productos de mayor a menor rotación	81
Tabla 26 Matriz de clasificación ABC-FRM de los productos en almacén.....	83
Tabla 27 “Programa de capacitaciones para la implementación de las 9S’s”	89
Tabla 28 Costos de Capacitación de las 9S’s.....	90
Tabla 29 Programa de capacitación para llevar a cabo una correcta operación del almacén.....	92
Tabla 30 Costos de Capacitación	92
Tabla 31 Beneficio de propuesta de solución	93
Tabla 32 Costos de propuesta de solución	93

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1: ¿Qué es la productividad?	¡Error! Marcador no definido.
Figura 2: Esquema general de productividad.....	¡Error! Marcador no definido.
Figura 3: Factores que afectan la productividad ..	¡Error! Marcador no definido.
Figura 4: Gráfico representativo de las 5S's	¡Error! Marcador no definido.
Figura 5: Clasificación de las 9S's	¡Error! Marcador no definido.
Figura 6: Ubicación de la empresa Cablecenter E.I.R.L	47
Figura 7: Organigrama de la empresa Cablecenter E.I.R.L	48
Figura 8: Sistema integrado de gestión (SIG): calidad, ambiental, seguridad y responsabilidad social	50
Figura 9: Área de compras de la empresa Cablecenter E.I.R.L	51
Figura 10: Diagrama del proceso de recepción.	52
Figura 11: Diagrama del proceso de almacenamiento.....	53
Figura 12: Diagrama del proceso de despacho.	54
Figura 13: Pérdidas de tiempo por disponibilidad de productos	56
Figura 14: Eficiencia del tiempo de los trabajadores	56
Figura 15: Registro de los servicios y compras realizadas.....	58
Figura 16: Limpieza en la zona de trabajo del almacén	59
Figura 17: Existencia de Reportes de Pedidos y Compras	60
Figura 18: Opinión acerca de la gestión logística para incrementar la productividad	61
Figura 19: Diagrama de Ishikawa de la problemática actual.	90
Figura 20: Pareto de Ocurrencias de problemas mensuales	65

Figura 21: Almacén desordenado de la empresa Cablecenter E.I.R.L.....	66
Figura 22: Material y repuestos escasos de la empresa Cablecenter E.I.R.L ..	66
Figura 23: Formato Registro Kardex para el almacén.....	78
Figura 24: Diagrama de flujo de los procesos de identificación y clasificación .	85
Figura 25: Clasificación de los productos necesarios de los innecesarios	86
Figura 26: Productos en orden en almacén	87
Figura 27: Panorama del almacén limpio.....	87
Figura 28: Clasificación de las 9S's	89

CAPÍTULO I:
INTRODUCCIÓN

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

En esta jornada, la logística es primordial en la generación de valor y en la gestión de las empresas, permitiéndoles competir bajo configuraciones de espacio y tiempo confiables, debido a que el tener una precisa gestión logística tanto de los procesos internos y externos el cual marca un valor diferenciado ofrecidos el cliente final consiguiendo lo solicitado en el tiempo e instante correcto.

A nivel internacional

En México (2020) Granillo, García y Simón en su artículo denominado “GESTIÓN LOGÍSTICA EN ALMACENES CON ANÁLISIS ABC”, analiza la gestión de los inventarios a través de un estudio en una empresa del sector alimentario. Se plantea en este artículo el uso de técnicas enfocadas en el análisis ABC y a su vez se aplica un algoritmo genético. Se plantea desarrollar una configuración de la distribución del almacén contemplado variables como el volumen y la frecuencia de ingreso de los productos a la empresa. Los resultados obtenidos a través de este estudio nos dan a conocer la ruta óptima para una correcta recolección y manejo de inventario dentro del área de almacén, minimizando de esta forma las distancias de traslado de los materiales, aportando también a la mejora en el servicio de las operaciones de la compañía.

Novoa y Sepúlveda en Colombia (2019) realizaron un artículo titulado “Mejoramiento de la gestión logística de las empresas afiliadas a Acoplásticos”, el cual muestra los resultados que se obtuvieron, así como el diagnóstico, las conclusiones y recomendaciones el cual desarrollaron en la investigación sobre las actividades logísticas en donde se realizaron el estudio de las compañías pertenecientes a Acoplásticos y enfocado en el área de empaques y envases. Se llegó a desarrollar un estudio y monitoreo por un periodo de aproximado de 10 meses, en el cual se desarrolló un análisis de las operaciones logísticas enfocado en el desarrollo y aplicación de los instrumentos como la encuesta y entrevistas. Finalmente, las conclusiones que se obtuvieron son: tareas y actividades logísticas “desordenadas”; carece de una cadena de suministro integrada con los proveedores, los distribuidores y los clientes; deficiencia del sistema de

gestión de información; no existe un sistema de análisis de proveedores, de materiales, y de la eficiencia de las entregas.

Quiala (2018) en Cuba presentaron el artículo “Una nueva visión en la gestión de la logística de aprovisionamiento en la industria biotecnológica cubana”, en la cual proponen desarrollar una metodología innovadora para el sistema de gestión logística para las empresas biotecnológicas en Cuba que operan principalmente con un periodo completo de rendimiento empresarial, así mismo el estudio básico de biofármacos nuevos, el cual permita lograr la comercialización y fabricación de los productos, en donde la múltiple gama de mix de productos a proveer en una situación adversa para el país, implica a realizar métodos diferentes en la gestión de abastecimiento en concordancia con el destino respectivo y la periodicidad de uso. En tal sentido se plantea separar los materiales a proveer y las materias primas en: a) materiales para proyectos, los cuales se usan esporádicamente, pero que tienen múltiples variedades; b) materiales de procesos, los cuales su característica principal es ser utilizados en altos volúmenes de productos, pero menos diversificados. Por último, se procede hacer una evaluación de la ejecución de estos procesos en la institución biotecnológica de mucho reconocimiento en Cuba, como es el Centro de Inmunología Molecular, quedando demostrada los alcances y ventajas de lo que se ha propuesto el cual logró elevar la efectividad de la gestión de aprovisionamientos, y con esto se permitió una mejor eficiencia empresarial.

In the article "The impact of logistics management practices on company performance" by Ristovska, Kozuharov & Petrovski (2017) in Macedonia, they mention that the companies that were successful carried out supply chain management and logistics management in order to reduce costs, increase competitiveness and improve operating efficiency. As we observed, the purpose of this research work is to examine the effect of logistics management as well as inventory, transportation, packaging, storage, and information management and to determine the level of efficiency and effectiveness. Reducing the costs of each logistics process directly impacts the total costs and improves the performance of the company. This document establishes that logistics processes and procedures are very important for the success of any company and / or entity. For this study research, it was conducted using a sample of 80 people from 80 companies in

Macedonia. The hypothesis obtained is corroborated and validated by obtaining the data from the survey. The proper management of inventory, transportation, storage and information are main objectives for the heads of the logistics area in order to reduce the costs of the company. Through the results we confirm the need for those responsible for the administration of logistics to efficiently manage each and every one of the processes involved in logistics to achieve greater commercial efficiency, customer satisfaction and improve competitively.

A nivel nacional

En el contexto nacional en Chimbote, Tuesta et al. (2020), publicaron un artículo denominado “Incremento de la productividad en una empresa conservera de pescado”, en donde aplicaron como estrategia la ingeniería de métodos, con esto se proponía aumentar la productividad en el área de envasado de dicha compañía. En este trabajo utilizó una investigación aplicada, y el diseño empleado fue preexperimental. Utilizaron las técnicas de análisis de frecuencias relativas y absolutas, análisis causa-raíz, análisis de tiempos, así también la técnica de interrogatorio y finalmente el análisis documental. Se utilizaron instrumentos como los que se detallan: diagrama Pareto e Ishikawa, así mismo se tuvo como instrumento de apoyo el diagrama de recorrido el cual permitió conocer la distribución del área; así como las hojas de diagnóstico de tiempo que lograron identificar tiempos estándares. Los resultados del estudio que arrojó el cursograma mostro los siguientes resultados: el 40.20% representan actividades las cuales proporcionan un valor importante al producto; así mismo se llegó a obtener una productividad en promedio de aproximado 48.56 cajas/hora-hombre el cual se desarrolló en los meses de junio-agosto. Como conclusiones tenemos que, con la aplicación y ejecución del método propuesto de trabajo, lograron una distancia menor a la anterior, así como se estableció un tiempo mejor del producto el cual genera mejores resultados.

A nivel Local

Medina et al. (2020) *en Lima*, que el campo logístico incrementa en un 10% a 15% al año y dónde se encuentran diversas actividades logísticas, por ejemplo, para la distribución de mercadería como en el proceso productivo de pallets en la empresa

maderera Nuevo Perú S.A.C de la logística .Empero pese que ha corregido la actividad logística también se ve una competitividad sin movimiento en la gestión de la cadena de suministro, motivo por el cual hay poco talento humano especializado en el mercado. Esto quiere decir que hay crecimiento en el sector, pero faltan mejoras en la eficacia (Wong, 2016). En los últimos años la ciudad de Lima ha pasado un incremento y demanda en el contexto industrial no sólo en temporada alta sino durante todo el año

Veloz et al. (2020) en Lima, en su artículo “Mejora de distribución de planta, para incrementar la productividad en la empresa Timones Hidráulicos Veloz de la ciudad de Trujillo”, orientada para proponer el rediseño de fábrica para decidir si se aumenta la productividad de la empresa. Este estudio tomó en cuenta información de diferentes procesos de fabricación en cada región. 7. Se utilizaron técnicas de observación directa como entrevistas y análisis de Pareto. En su caso, se han identificado los servicios clave proporcionados por la empresa. Al analizar cada proceso, podemos realizar propuestas de investigación no solo para nuestros clientes sino también para temas de actualidad. Por lo tanto, utilizamos varias herramientas como el diagrama de Ishikawa para desarrollar un análisis de causa raíz de bajo rendimiento, un diagrama de actividad de proceso (DOP) y un diagrama de análisis de proceso (DAP). Se aplicó el método de Guerchet para evaluar si la región era suficiente, junto con herramientas como el método SLP y los diagramas relacionales, que permitieron la descentralización de la ingeniería de planta. Como resultado, la adopción propuesta aumentó la productividad de 0,15 servicio / hora a 0,16 servicio / hora, lo que resultó en una ganancia / costo de 1,60. Esto significa una ganancia por cada sol invertido. 0,60 centavos de sol.

La empresa Cablecenter ubicada en Av. Belisario Sosa Pelaez Nro. 1091 Urbanización Chacra Ríos Sur del Cercado de Lima está dedicada a la importación y distribución de una gran variedad de cables para instalación de casas, para cámaras de seguridad, para sensores, para internet, entre otros, la cual cuenta con un importante reconocimiento en el mercado debido a la calidad y variedad de sus productos, además de un precio accesible y un servicio personalizado.

La empresa Cablecenter actualmente tiene inconvenientes que merman la productividad de la organización, las principales deficiencias están relacionadas al

empirismo laboral que desarrolla la empresa desde hace varios años, la cual se centra en la falta de un mejoramiento en su logística, generando reprocesos y baja productividad relacionada a los tiempos y por consiguiente un alto costo en horas hombre; motivo por el cual se ha evidenciado mucha ineficiencia en la secuenciación de las actividades, estos inconvenientes enmarcan un riesgo en las entregas e instalaciones debido al desfase de tiempo y no cumplimiento en las fechas establecidas, en ese sentido, también se puede observar que el manejo es casi de forma tradicional lo cual genera una serie de deficiencias como: control inadecuado de inventarios, deficientes procesos de pedidos y de entrega, deficiente control de mercadería entrante y saliente, inadecuada distribución y falta de orden y limpieza; todo ello presenta un problema álgido para la empresa en el sentido que el área logística debe contribuir a la funcionalidad y operatividad de la empresa.

Todo ello antes mencionado daña de forma directa a la efectividad de la empresa debido a que se requiere urgente llevar a cabo mejor el avance logístico que se hagan a través de la identificación, idealización e utilización de las etapas de la gestión logística apropiadas para la empresa, lo que conllevará a llevar a cabo mejor la efectividad y la efectividad del servicio y además se podría estar logrando la gusto del cliente y una reducción de costos de la empresa, además de subir la competitividad diferenciándose de otras empresas

Trabajos Previos

Internacional

En Ecuador, Ibañez (2017) realizó un estudio que tuvo como objetivo realizar una propuesta de progreso en la zona de fabricación a través del empleo de las herramientas de mejora, las 5's para elevar la productividad, reducir las mudas, alcanzar un ambiente de labor más aseado y elevar la satisfacción de trabajo. La metodología empleada fue un diseño no experimental, la muestra estuvo conformada por 33 empleados a los cuales se les aplicó la entrevista a los jefes y la encuesta al resto de los trabajadores. Los resultados indicaron que la productividad se aumentó de 162.5 kg de carne despielada/h-H a 177.2 kg de carne despielada/h-H, la productividad se aumentó de 154.4 kg de carne

desgrasada/h-H a 167.2 kg de carne desgrasada/h-H. Como conclusión la manipulación idónea de recursos, ayudó a reducir los despilfarros y emplear de mejor manera los recursos como del factor hombre, maquinaria, además de la mano de obra disminuyendo las pérdidas de 29% a 5%, donde se permitió elevar la productividad y de paso el beneplácito del comprador.

En México, Cano et al (2017), en su artículo "Modelo de gestión logística para pequeñas y medianas empresas en México". Explica cómo la apertura de mercados y la globalización de las cadenas de suministro requieren un cambio estructural, en el que la logística juega un papel estratégico. Los clientes de hoy aprecian la calidad de sus productos, la solidez de sus servicios, el valor agregado que aportan y su disponibilidad, por lo que deben optimizar sus procesos. En México, las pymes representan el .2% de las empresas, crean el 31.5% de los empleos y representan el 37% del PIB. De ahí la importancia de poder incrementar la competitividad en el mercado. Este estudio demuestra el modelo conceptual y diseño de gestión logística para pequeñas empresas que pueden brindar soluciones a través del control variable integrado en el proceso logístico. Utilizamos análisis factorial para verificar que las variables consideradas en cada dimensión fueran identificadas como correctas.

In Colombia. López, Melo & Mendoza (2021), in their article entitled "Logistics management in the salt industry of Guajire - Colombia" He proposed conducting a survey in the Guajire, Colombia, to evaluate the logistics management of the salt industry. It is a descriptive, non-experimental and cross-sectional study. The population sample contains 39 engineers who work for a mining company that extracts or processes salt. An observational survey method was implemented and a survey was constructed. The results obtained show that the application of logistics management in the Guajire salt industry has drawbacks. Therefore, it is important to take steps to improve planning and execution. We conclude that the logistics management is quite efficient and the logistics strategy is effective, we explain the logistics process and establish the organizational structure in this study.

Nacional

Guadalupe y Vicente (2019) en su tesis titulada “Aplicación de la metodología PVHA para mejorar la productividad en la empresa exportaciones G&D Fénix S.R.L., Chiclayo” Su propósito es incrementar la productividad de esta empresa, que se especializa en la producción y venta de refineras de azúcar para triturar caña de azúcar, triturar café y triturar otros ingredientes necesarios para la industrialización de productos agrícolas. Donde es necesario realizar el análisis de la línea de producción para encontrar el producto principal. Se han establecido varios planes de mejora de control estratégico, control de procesos, calidad, control de producción y desempeño del trabajo para incrementar la productividad multifactorial en un 7.5%. Los equipos aumentaron un 10,61%, los materiales un 7,3% y los equipos un 5,55%.

Cardena y Vásquez (2021) en la revista científica Ingeniería Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad Señor de Sipán, realizó un artículo a través del plan de mejora, LIMARICE S.A. El objetivo es mejorar la productividad. Para ello, primero es necesario analizar el estado actual de la empresa utilizando herramientas de recopilación de información, herramientas de diagnóstico "Ishikawa" y currículum proporcionados por la empresa. También es muy importante que el trabajador lo sepa. Resolver problemas y realizar propuestas de investigación. A continuación, se creó un plan de mantenimiento de la máquina, junto con un plan para la compra de los repuestos necesarios y la automatización del proceso de carga del cucharón. Esto aumentó la productividad y aumentó la productividad. La eficiencia operativa mejoró un 0,3% y un 8,27%. Finalmente, se realizó el cálculo de costo-beneficio de la propuesta de investigación, resultando en 1,17. Esto significa que obtendrá una ganancia de S / 0 por cada tipo de terreno invertido en el relleno sanitario. 17 soles.

En Chimbote, Chilón, Esquivel y Estela (2017), desarrollaron un artículo titulado “Implementación de las 5S's para incrementar la productividad en una planta embotelladora de agua”, El objetivo es implementar el método 5S para mejorar la productividad de la línea de producción 1 de la planta embotelladora de agua. Se utilizó el diseño del experimento, la población para este estudio consistió en datos de rendimiento y se utilizaron como muestra los valores de rendimiento de febrero a julio de 2016. Un diagnóstico de situación determinó que 100 trabajadores no estaban al tanto.

Es un método 5S y no existe un sistema para gestionar la formación y limpieza de la línea de producción 1. Con el formato correcto, se pueden evaluar los pasos del método 5S para determinar la presencia del material requerido. pulgada de material basura. La implementación de las "5S" nos dio 6 recursos útiles y solo 10 inútiles. Asimismo, el 60% de los dominios no están bien estandarizados y el 0% están estandarizados. La evaluación inicial mostró un nivel de cumplimiento del 66,18%. Una evaluación del impacto de la implementación de las 5S en la productividad a partir de los registros de producción diarios mostró un aumento del 29%. Como resultado de la investigación, se realizó 5S y el rendimiento aumentó en 29 de 103,1 L de agua con ozono / hora a 133,39 L de agua con ozono / hora

Contreras, Ruiz y Pesantes (2017), en Chimbote, desarrollaron un artículo titulado "Aplicación de Lean Manufacturing para mejorar la productividad en el área de producción de la empresa Inversiones Generales del Mar". En este estudio, utilizamos la producción ajustada para eliminar los diversos "desperdicios" que conducen a la pérdida de productividad. El diseño de este estudio se basó en datos empíricos y muestreados de productividad para la segunda mitad de 2016. Los problemas existentes se descubrieron mediante técnicas de observación directa y revisiones de literatura similares. Asimismo, las herramientas utilizadas para recopilar y analizar los datos incluyen diagramas de Ishikawa, software de mapeo de la cadena de valor y hojas de registro de control de producción. Este proceso realiza diagnósticos de tiempo de ciclo de proceso a través de Value Flow Mapping (VSM) y luego encuentra TaktTime. Aquí encontrará el rendimiento general real de la máquina (OEE). Finalmente, la implementación de herramientas 5s y programas de mantenimiento de máquinas ha aumentado la productividad del sector manufacturero. Esto reduce el tiempo de takt en un 6,5%, reduciendo el tiempo de producción hasta la demanda a mediados de 2017. También mejora 11,19 en términos de eficiencia general de la máquina. En conclusión, la productividad final de la población activa aumentó un 7,8%. La productividad de las máquinas aumentó un 8,12% y finalmente un 11,08% al comparar la productividad global en el segundo semestre de 2016 y en el primer semestre de 2017.

Local

En el contexto local Anchante (2018) en su tesis titulada “Aplicación de la Gestión logística para mejorar la productividad en el área de abastecimiento de Almacenes Santa Clara SA, Ate 2018”, nos menciona lo siguiente: El propósito de este estudio fue saber de qué forma al utilizar la administración logística desde la entrada, el alojamiento y la salida de repuestos va a mejorar eficientemente la eficacia y por lo tanto la asistencia al cliente. En esta exploración el inconveniente primordial está basado en el deficiente control de comercio, entre las adversidades poseemos, la distingue de depósito, tiempos muertos, y la lenta asistencia al cliente. El plan de reconocimiento completado es de naturaleza cuantitativa y se encuentra parcialmente en la fase de prueba. Gracias a esta aplicación, la eficiencia del Departamento de Logística aumentó un 9,36% o un 8,90%. Como resultado los datos son paramétricos y no paramétricos, donde se utilizó el criterio normal (Shapiro Wilk) y el criterio de T. Student y Wilcoxon, se rechazó la hipótesis nula (Ninguna) y la hipótesis House Estudio (H1). con un valor de significancia de 0.000.

En Lima, Guivar, et al, (2020) en su tesis titulada “Gestión por procesos para mejora de la productividad de la Empresa Ingetrafic S.R.L. Lima – 2020”. Su propósito primordial fue hacer mejor la eficacia de la compañía Ingetrafic por medio de la administración de procesos. La metodología estuvo pensada en una exploración de tipo explicativa causal y un diseño no en fase de prueba. Además, tiene como exhibe a 35 trabajadores de la compañía. Para la recolección de información se utilizó como técnica e instrumento a la encuesta y a los cuestionarios con la escala Likert respectivamente. Los resultados señalan que la administración por procesos si mejoró la eficacia de la compañía consiguiendo un coeficiente Rho de Spearman de 0.821 el cual apunta que la eficacia tuvo un avance destacable. Por último se llegó a la conclusión que la ejecución de la administración por procesos es aporta un beneficio para la eficacia en la compañía.

En Lima, Becerra (2018) en su tesis titulada “Gestión de procesos para la mejora de la productividad en la gestión de proyectos de construcción, empresa CyJ Constructores y Contratistas S.A.C.”. Su propósito primordial fue incrementar la eficacia en el sector de administración de proyectos de creación aplicando la administración por procesos. La metodología fue de tipo aplicada-cuantitativo y diseño cuasi-experimental. Además, la exhibe fueron los trabajadores encargados de administración de proyectos. De igual

modo, para la recolección de información se utilizó como técnica la observación e instrumento a las fichas de registro. Los resultados demuestran que la compañía obtuvo una mejoría de 15,48% en la eficacia, 12,225% en la efectividad y 7,0% en la eficacia. Por último, se llegó a la conclusión que la administración por procesos si mejoró tanto la eficacia, eficacia y efectividad en la administración de proyectos

En Lima, Espinoza (2020) en su tesis titulada “Propuesta de un Sistema de costos basado en la gestión por proceso dentro de la cadena de suministros de los arándanos en Cañete”, con la intención de aumentar la competitividad de las MYPES y hacer mejor la gestión de sus costos. Su propósito primordial fue aumentar la Administración por procesos, a las MYPES del área arandanado, para transformarlas en compañías más competitivas. La metodología estuvo pensada en un diseño de tipo mixto debido a que se aplicó estudios cuantitativos como cualitativos. La exhibe de estudio fueron 11 compañías dedicadas al área de arándanos. Para la recolección de información se empleó como técnica y utilidad, a la encuesta y el cuestionario respectivamente. Los resultados demuestran que las compañías cometen numerosos fallos al empezar a desempeñarse en el área arandanado debido a que gestionan mal sus costos, provocando costos insignificantes y tomando malas elecciones. Al final se llegó a la conclusión que para no ganar ni perder hay que vender como mínimo 6959 kilogramos de arándanos.

En Lima, Miranda (2021) en su estudio denominado “Gestión por procesos para incrementar la productividad en la empresa Zetta Comunicadores – Sede Lurín”. El primordial propósito de la exploración fue la identificación y mejoramiento en los procesos de pre prensa flexo con la intención de hacer mejor la eficacia en la organización antes citada. La metodología del estudio fue descriptiva – no en fase de prueba, tomando como base de exhibe los fallos completados en el tiempo del año 2017 y como instrumento de recolección de información se empleó la guía de examen documental. Los resultados evidenciaron, en relación a las novedades de control de calidad, los fallos disminuyeron en un 59%; optimización de la producción, desarrollo destacable del 44%; control de la producción de ayudantes, se implementó la medición de producción; la eficacia aumentó de 81% en 2017 a 89% en 2018; la reducción de los costos, con un ahorro del 6%; merma

de trabajos, se redujo en 16% y el material usado en los fallos, con un ahorro del 44%. Por último, se llegó a la conclusión que, al llevar a cabo un cuadro de control, se posibilitó la rehabilitación de la seguridad y probabilidad por parte del cliente y en relación a la distribución de trabajos que acabaron fue del 80% en los trabajos nuevos y 81% en los editados.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1 Gestión logística

a) Definiciones de Gestión Logística

Según Mora (2008) nos menciona que:

“Desde tiempos muy antiguos, la logística ha sido la principal herramienta para un buen desempeño para las empresas, ya que permite facilitar la información de una manera más sincronizada en las diferentes áreas y de esta manera ser más eficientes en los procesos y recursos, para así brindar un excelente producto y/o servicio al mercado en el lugar correcto y con las condiciones exigidas para la satisfacción del consumidor” (p. 9).

En su libro “Administración y Logística de la Cadena de Suministros”, Bowersox, Closs y Cooper (2007), nos menciona algunas definiciones de la logística:

“La logística es la combinación de actividades de la gestión de pedidos, el stock, transporte, almacenamiento, manejo de materiales, embalaje y distribución de estos dentro de una empresa. Ésta enfocada en diseñar y administrar sistemas con el fin de controlar y monitorear el movimiento y el posicionamiento geográfico de la materia prima, el trabajo en proceso y el inventario terminado al costo total más bajo” (p.22).

Mora (2008) relata que “la logística es una actividad interdisciplinaria que vincula diferentes superficies de la empresa, desde desarrollar compras como primer punto hasta

el servicio postventa; pasando por el abastecimiento de materias primas; idealización, gestión de producción, hospedaje, manipuleo y gestión de depósito” (p. 20)

b) Objetivos de la Gestión Logística

Según Mora (2018), nos menciona lo siguiente: “El objetivo de la logística es incrementar las ventajas competitivas, capturando y fidelizando a los clientes, generando de esta forma un incremento en los beneficios económicos; mediante la interacción de las diferentes actividades como son: distribución física, aprovisionamiento de materiales, manejo de información, tiempos de respuesta, control de inventarios, estudio de la demanda y servicio al cliente. Todo ello conlleva a tener una tasa de retorno de inversión más elevada, con un aumento de la rentabilidad” (p.34).

La gestión de la logística es una ventaja competitiva. Al implementar una estrategia de logística, puede enfrentar problemas de gestión que no son más que problemas de gestión típicos. Asimismo, la correcta aplicación de todos estos conceptos puede conducir a la fortaleza de negocios con o sin fines de lucro. (Hurtado, 2018, p.14)

c) Etapas de la Gestión Logística

Como lo habíamos comentado antes la administración logística es la encargada de gestionar toda la cadena de recursos, y el cual ocupa un enorme conjunto de funcionalidades, con 5 etapas principales:

Aprovisionamiento

“El aprovisionamiento está conformado por todas las ocupaciones que se desarrollan con la intención de elegir, comprar y guardar las materias primas primordiales en el desarrollo productivo” (Gómez, 2013, p. 56).

Producción

“Esta actividad son todas aquella cuya finalidad es la construcción de algún bien y/o servicios, por medio de la ejecución de algún desarrollo de transformación de distintos materiales y/o insumos, consiguiendo en cada instante del desarrollo un valor o propiedad añadida en cada etapa” (Soret, 2010, p. 69).

Almacenamiento

En mi opinión, esta etapa es muy importante ya que forma parte del proceso logística, porque permite la recepción de los productos, el control de calidad, el inventario de los productos y el almacenamiento adecuado de los productos, llevando un control adecuado.

Transporte y Distribución

Para esta actividad hay que tomar en cuenta los medios a utilizar para el transporte de los materiales. Para los cuales se tienen: transportes aéreos, marítimos y terrestres. Además, se tendrá que tener consideración las rutas seguras y la precisa manipulación de las mercancías (Soret, 2010, p. 361).

Servicio al Cliente

El servicio al cliente y la logística son dos superficies íntimamente relacionados, dado que la causa de toda compañía es la agrado de sus usuarios. Es por esto que es primordial realizar un grupo de acciones con el objetivo de sugerir un producto o servicio al cliente en un espacio e instante preciso.

“Un programa de servicio al cliente es primordial porque facilita detectar y priorizar ocupaciones para atender los requerimientos logísticos del cliente y de esta manera marcar un valor diferenciado que permita fidelizar y agradar al cliente”. (Bowersox, Closs y Cooper, 2007, p. 9).

d) Áreas de la Logística

Según Mora (2008) Tenemos los siguientes indicadores:

Compras

“Tiene relación a las actividades primordiales para conseguir los elementos materiales y servicios que necesita el sistema de manufactura, sea cual fuere el sitio de todo el mundo donde existan estos elementos” (Mora, 2008, p.19).

Almacenamiento

Según Mora indica que: “Orden de ubicación del producto en un preciso sitio del comercio, la cual está codificada para su recepción. Esto significa que, en esta jornada, lo que antes se caracterizaba como un espacio dentro de la empresa designado al uso único de arrume de mercadería sin ofrecerle mucha sustancial en la actualidad, es algo clave para la empresa que crea un valor añadido para los usuarios” (2008, p.20)

Distribución

Según Mora indica que: “Tiene por finalidad llevar la cantidad precisa de producto desde su origen al lugar correcto, en el tiempo primordial y al mínimo valor viable, coincidente con la estrategia de servicio requerida” (2008, p.19).

1.3.2. Productividad

Martínez (2017) refiere que “productividad es un grado que manifiesta si se están empleando correctamente los recursos de la compañía en la fabricación de productos” (p.38).

Sarango (2016) refiere que “productividad es una razón entre los egresos por ejemplo productos entre uno o varios ingresos como las horas hombre, la cuantificación de la productividad es directa” (p.97).

Pérez (2017) refiere que “la productividad es un grado de rendimiento con el que se usan recursos tales como materiales, mano de obra, maquinas, capital con los que se cuentan para lograr metas planificadas” (p.62).

El autor señala, que la fórmula para calcular la productividad es la que se presenta a continuación:

$$p = \frac{\textit{Producción Obtenida}}{\textit{Recursos utilizados}}$$

Leyenda:

Producción: Cuantía, pedido de venta.

Recursos: Personal, material, insumos, capital, equipos, etc

Así mismo, el autor señala que la manera de plantear o formular la productividad puede ser de tres maneras:

- Productividad Global: Rendimiento de todos los factores utilizados para obtener dicha producción.

$$p_g = \frac{\text{Producción}}{\text{Mano de obra} + \text{Materia prima} + \text{Insumos} + \text{tecnología} + \text{Capital} + \text{Energía}}$$

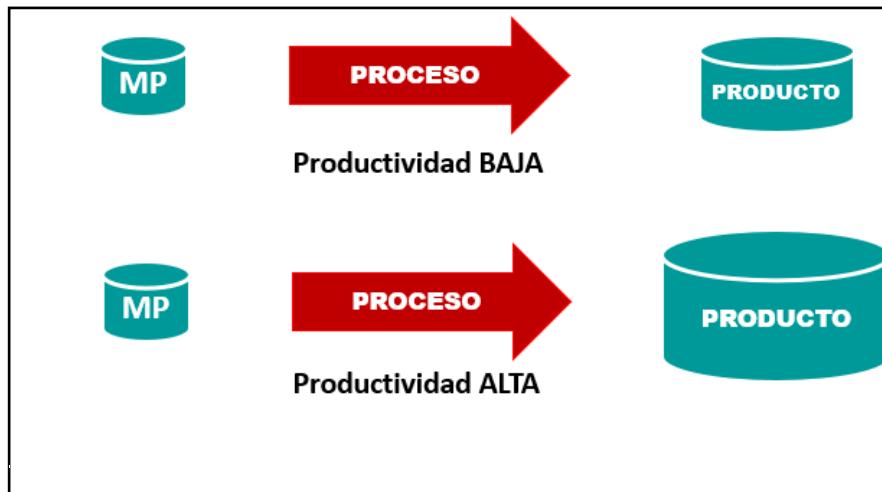
- Productividad Multifactorial: es el cociente de varios factores empleados para la producción que se obtuvo.

$$p_m = \frac{\text{Producción}}{\text{Mano de obra} + \text{Materia prima} + \text{Insumos}}$$

- Productividad Mono factorial: Resultado de uno de los factores usados en producción.

$$p_p = \frac{\text{Producción}}{\text{Mano de obra}}$$

Desde otra perspectiva, en la revista Estudios Económicos, Loayza (2016) mediante una acotación simple y precisa, afirma que: “la Productividad es el valor del producto por unidad de insumo”. En el siguiente gráfico se esquematiza esta definición.



Loayza (2016) menciona que:

“Después de observar e interpretar el esquema, se puede deducir que en el primer diagrama la productividad es pequeña porque se invierte un reducido valor y como resultado obtenemos un valor relativamente pequeño; mientras que, en el segundo diagrama, la productividad es más elevada a pesar de que se ha usado la misma cantidad de insumos, pero se obtiene resultados completamente distintos, es decir se obtuvo una mayor producción, por ende, una alta productividad” (p.19)

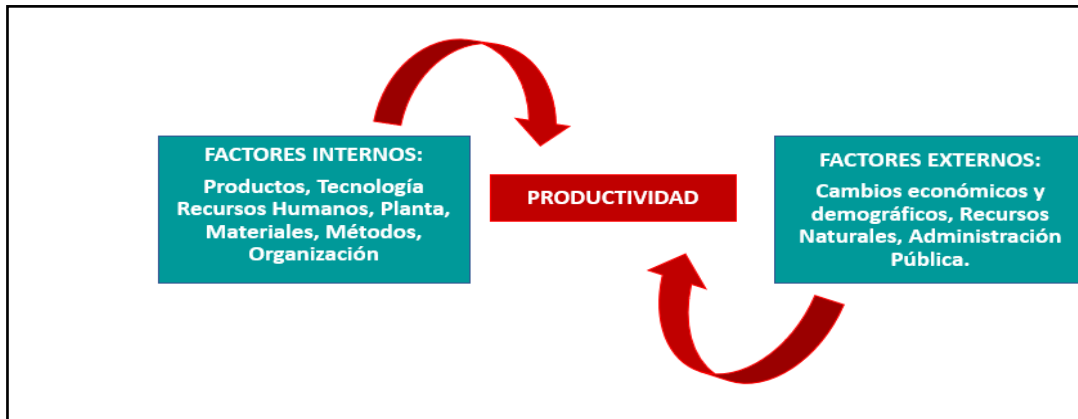
Fontalvo (2017) nos indica que:

“La eficacia es popular como la relación que existe entre el volumen total de producción y los elementos usados para lograr dicho nivel de producción, es decir la causa entre las salidas y las entradas es decir que la eficacia debe ver con el nivel de utilización de los componentes productivos, de los elementos y ocupaciones que se hacen para conseguir un resultado” (p.32)

Por tal motivo se dice que, si existen mejoras, estas se conocen porque con menos recursos o con los mismos, se puede alcanzar igual o mayor producto terminado.



Según Fontalvo (2017) menciona que “existen varios factores que pueden afectar o influir en la productividad, unos controlables, llamados también factores internos; mientras que existen también factores externos muy difíciles de conservar en control” (p.45)



Vargas (2009) la productividad se puede expresar en dimensiones tales como: hombre, maquina, costo

Donde:

Mano de Obra	Número de servicios Horas hombre
Materiales	Número de artículos existentes Números de artículos almacenados
Costo de Materiales	Número de materiales Costo de mano de obra

Método de las 9S's

a) Definición de las 9S's

Chino, Femat y Jiménez (2018) en su artículo “Impacto de la implementación de la filosofía japonesa 9” S” en la planta de Powertrain de Nissan, Aguascalientes A1,” en México nos menciona que:

La metodología de las 9 s está pensada a sostener y subir la condición de orden, limpieza y especialidad en las organizaciones, los resultados que se consiguen chocan en una optimización continua de las condiciones de seguridad, calidad, medio ámbito y, más que nada, a subir el nivel de confort de los trabajadores :

SEIRI: Esta primera “S”, significa ORGANIZACIÓN, en donde radica en detectar y dividir los materiales necesarios de los insignificantes y en desprenderse de estos últimos.

SEITON: Esta segunda letra “S” nos sugiere ORDEN, el cual establece el modo en que tienen que posicionarse e identificarse los materiales necesarios, de forma que sea simple y ágil encontrarlos, utilizarlos y reponerlos.

SEISO: La tercera letra “S” significa LIMPIEZA, el cual radica en sostener libre de mugre el ámbito para tener un ingreso sin barreras. SEIKETSU: La cuarta “S” nos relata en relación al CONTROL VISUAL, el cual facilita distinguir de forma sencilla una circunstancia habitual de otra anormal, por medio de normas sencillas y visibles para todos.

SHITSUKE: La quinta letra “S” nos sugiere la DISCIPLINA Y HÁBITO. Este punto facilita entablar un hábito de las normas establecidas.

SHIKARI: Esta palabra se ajusta a la sexta letra “S”, significa CONSTANCIA, el cual está enfocado en motivar al personal a ser disciplinado y recurrente en el cumplimiento de la metodología llevada a cabo.

SHITSUNKOKU: Aquí exponemos la séptima “S”, que significa COMPROMISO, el cual se ajusta a la compromiso que cada individuo de una compañía debe adoptar para realizar sus tareas y/o funcionalidades que se confirmen por medio

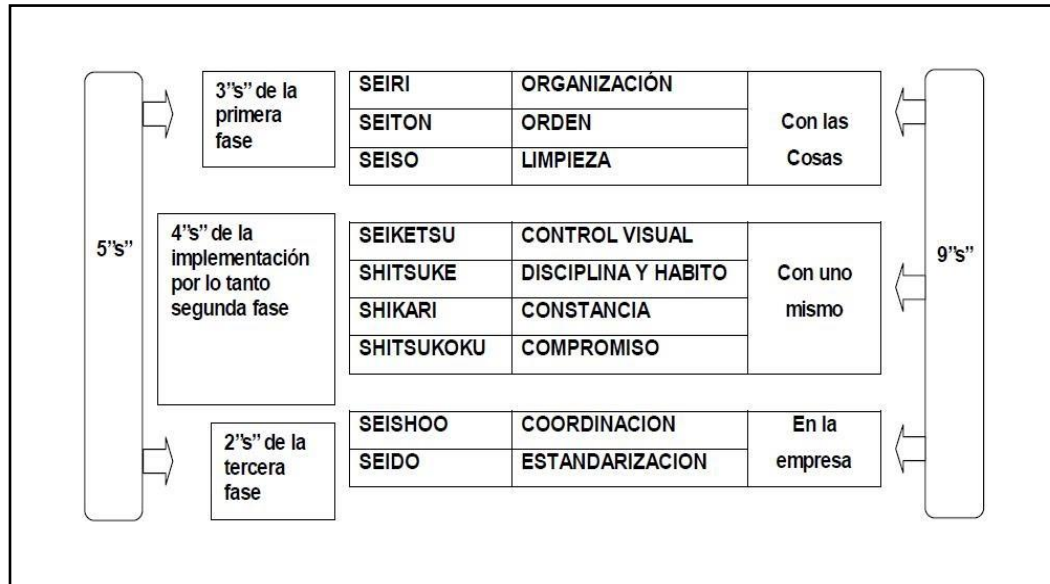
de esta metodología, y el cual debe transformarse e interiorizarse como una cultura en la compañía. SEISHOO: Esta palabra es la octava “S” que se ajusta a la COORDINACION, el cual radica en planificar y coordinar metódicamente con la exclusiva finalidad de integrar las distintas superficies o departamentos hacia bien habitual, para poder de forma eficiente y eficaz los objetivos trazados.

SEIDO: Esta palabra es la novena y más reciente “S” de esta metodología de optimización continua, y significa ESTANDARIZACION, el cual está enfocado en estandarizar procesos, hacer normas, métodos, estatutos, etc., los cuales permitan conseguir las misiones y objetivos que se están estableciendo.



b) Clasificación de las 9S's

En la figura 4, se muestra la clasificación de las 9S's, las cuales agrupa las 3 primeras S's orientadas a acciones sobre las cosas, las 4 siguientes S's, se enfoca a las personas, y las 2 últimas S's a la empresa.



c) Objetivos de la metodología de las 9S's

El objetivo principal de este método es mantener y mejorar el estado del tejido. Mejorar las condiciones laborales manteniendo el orden y la limpieza, garantizando la seguridad, el buen clima laboral y la motivación personal.

Según Lefcovich, este es un proceso que se aplica continuamente a la gestión y las operaciones, lo que conduce a una mejora continua y una mejora exitosa de la productividad, competitividad y calidad de la empresa. Todo esto se hace a través de la práctica planificada de conceptos como calidad total, a través de cambios en la cultura laboral. La implementación del enfoque "9S" asegura los pilares básicos para establecer un proceso de mejora continuo, sólido y sostenible.

Metodología ABC

Según Castro, Vélez (2011), nos menciona que la metodología de clasificación ABC para inventarios, es un sistema que permite organizar y segmentar los productos

que se tienen un almacén teniendo en cuenta su importancia en los aspectos de relevancia, valor económico, beneficios, rotación, etc.

Para realizar una clasificación de los productos en relación con su valor y su frecuencia, se van a clasificar en ABC, para los productos de mayor valor y FMR, los productos de mayor frecuencia.

a) Clasificación ABC

La clasificación ABC, pretende realizar un Pareto de los productos de mayor valor que se encuentran en un almacén y organizarlos según los resultados del Pareto, esto se debe realizar en un periodo de tiempo específico. Donde la clasificación “A”, corresponden a los productos que tienen mayor valor y tiene una participación del 80% dentro del Pareto, la clasificación “B”, significa los productos que tiene un valor medio y una participación del 15% en el Pareto y la clasificación “C”, son productos de muy bajo valor y tienen una participación del 5%.

Tabla 1 *Clasificación ABC de productos de mayor a menor valor*

Productos	Valor	Participación %	Ponderación %	Clasificación ABC
Productos X	80,000	80%	80%	A
Productos Y	15,000	15%	95%	B
Productos Z	5,000	5%	100%	C
	100,000			

Fuente: Elaboración propia

b) Clasificación FMR

La clasificación FMR, corresponde a la frecuencia con que los que los productos salen de almacén. Para lo cual se realiza un Pareto de los productos de en relación con su frecuencia de salida y se organizan según los resultados del Pareto, esto

se debe realizar en un periodo de tiempo específico. La clasificación FRM tiene la siguiente descripción: “F”, corresponde a los productos de mayor frecuencia y los cuales corresponde a un 80% de participación en el Pareto, la clasificación “M”, corresponden a los productos de frecuencia moderada y tienen una participación de un 15% y la clasificación “R” significa los productos de rara frecuencia y su participación es del 5%.

Tabla 2 *Clasificación FRM de productos de mayor a menor rotación*

Productos	Frecuencia	Participación %	Ponderación %	Clasificación FRM
Productos m	80	80%	80%	F
Productos n	15	15%	95%	M
Productos s	5	5%	100%	R
	100			

Fuente: Elaboración propia

Formulación del problema

Problema General

¿Cómo el plan de mejora de gestión logística incrementará la productividad de la empresa Cablecenter, Lima, 2021?

Problemas específicos

¿Cuál es el estado actual del área logística de la empresa Cablecenter, Lima, 2021?

¿El plan de mejora de la gestión logística incrementará la productividad de la empresa Cablecenter, Lima, 2021?

¿Cuál es el beneficio- costo de la propuesta?

1.5. Justificación e importancia del estudio

Es muy importante para la empresa Cablecenter, Lima aplicar la gestión logística para mejorar la productividad de los distintos procesos de la organización mencionada anteriormente. En este aspecto, se logra mejorar los diferentes procesos productivos, entre otros.

El estudio se justifica en el aspecto práctico por la búsqueda de soluciones a los diferentes problemas que pueden traer abajo y dilatar los distintos procedimientos operativos de la organización, generando un impacto negativo en la productividad. Como podemos apreciar, la investigación permite establecer las diferentes herramientas para incrementar la productividad, dando espacio a la optimización de los recursos. Las mejoras traen consigo beneficios en el incremento de la eficacia y la eficiencia, así mismo al conocimiento de las funciones que desarrollan los colaboradores con relación a la gestión por procesos, otorgando un panorama positivo que permite un flujo laboral óptimo y por ende se mejora el servicio a la comunidad.

Con respecto a la justificación metodológica, la investigación permite desplegar los distintos beneficios a nivel académico, los cuales están relacionados a un aporte científico en los futuros estudios que puedan realizarse, sirviendo como antecedente investigativo. En ese mismo esquema, la justificación metódica se basa en el desarrollo profesional del investigador, debido a que en el futuro se involucrará en estudios posteriores, donde las variables sean gestión logística y productividad; otorgando un aporte significativo a las empresas que se conflictúen con las variables antes mencionadas.

En un contexto económico, se justifica la investigación debido a que se ha realizado un estudio que va a servir para mejorar la productividad mediante la gestión logística y de igual manera se ejecutó un análisis beneficio – costo, el cual evidencia la viabilidad del estudio, representando un beneficio sustancial para la empresa Cablecenter

Finalmente, con relación a la justificación social, se entiende que el incremento de la productividad en la empresa bajo estudio, permite una mejora en los diferentes procesos logísticos, generando un impacto positivo en la empresa para mejorar también el ambiente laboral del trabajador, obteniendo lazos laborales que impactan en las

actitudes del colaborador, siendo este un notable beneficio a la comunidad debido al correcto desarrollo de las funciones laborales.

1.6. Hipótesis

La aplicación de un plan de mejora de la gestión logística mejora la productividad de la empresa Cablecenter, Lima, 2021

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

Elaborar una propuesta de plan de mejora de la gestión logística para incrementar la productividad de la empresa Cablecenter, Lima, 2021

1.7.2. Objetivos específicos

Diagnosticar el estado actual del área logística de la empresa Cablecenter, Lima, 2021 en relación a la productividad

Diseñar una propuesta de plan de mejora de la gestión logística para mejorar incrementar la productividad de la empresa Cablecenter, Lima, 2021

Evaluar el beneficio costo de la propuesta .

CAPÍTULO II:
MATERIAL Y MÉTODO

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de investigación.

2.1.1. Tipo de investigación

El trabajo de investigación que se presenta, se caracteriza por ser de tipo descriptivo y propositiva.

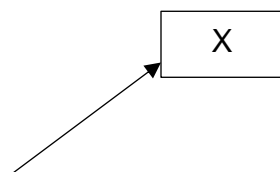
Descriptivo: este tipo de investigación, buscar detallar y caracterizar el fenómeno en estudio resaltando sus principales propiedades (Dankhe, 1986). Esto, a través de la medición de los factores que dimensionan el objeto enfoque del estudio. Hernández, Fernández y Baptista (2014)

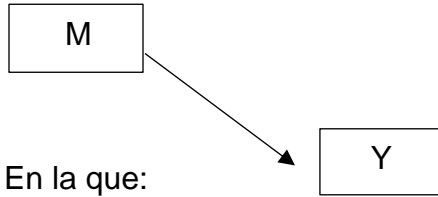
Propositiva: Ya que planteará una propuesta de solución a la problemática identificada

2.1.2. Diseño de investigación

A decir de Hernández (2014) los estudios no experimentales son esos en los que las cambiantes no son modificadas de manera deliberada, sino que son observadas, así como suceden en su contexto natural. “No se crea ninguna circunstancia, sino que se observan las ya que ya están. Los estudios no experimentales y transversales recolectan datos en un tiempo exclusivo, su propósito es detallar cambiantes e investigar su incidencia e interrelación en un instante dado” (p.96).

Con diseño no experimental, ya que la indagación es obtenida de un contexto concreto, la cual luego será comprobada y analizada según los objetivos propuestos





En la que:

M: Muestra

X: Plan de mejora de la Gestión Logística

Y: Productividad

2.2. Población y muestra.

2.2.1. Población

Al respecto, Bernal (2010) dice que está comprendida por el conjunto total de sujetos u objetos con las mismas características, y que están ligados al fenómeno de investigación.

La población está compuesta por los 28 trabajadores de la empresa Cablecenter, Lima, 2021

2.2.2. Muestra

No se consideró ni aplicó fórmula para cálculo de muestra, ya que el tamaño de la población no permite su aplicación. Por lo tanto, la muestra estará conformada por los 28 trabajadores de la empresa Cablecenter, Lima, 2021

2.3. Variables, operacionalización.

Variable Independiente

Gestión Logística

Variable Dependiente

Productividad

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Gestión Logística	Compras y proveedores	$\frac{\text{Tiempo en la compra}}{\text{HH empleadas en la compra de pedidos}} * 100$ $\frac{\text{HH por día laborable}}{\text{HH por día laborable}}$	Razón continua	Encuesta Cuestionario Ficha de Observación
	Recepción	$\frac{\text{Tiempo en la recepción}}{\text{HH empleadas en la recepción de pedidos}} * 100$ $\frac{\text{HH por día laborable}}{\text{HH por día laborable}}$	Razón continua	Encuesta Cuestionario Ficha de Observación
	Almacenamiento	<p>Nivel de utilización del área de almacenamiento</p> $\frac{\text{Área utilizada}}{\text{Área total}} * 100$ <p>Faltantes de mercadería</p>	Razón continua	Encuesta Cuestionario Ficha de Observación
	Despacho	<p>Nivel de cumplimiento de despacho atendidos</p> $\frac{\text{Nro de despachos cumplidos a tiempo}}{\text{Total de despachos requeridos}} * 100$	Razón continua	Encuesta Cuestionario Ficha de Observación
Productividad	Producción	Eficiencia	Razón continua	Registro de eficiencia
		Eficacia	Razón continua	Registro de eficacia

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

Para obtener los datos relacionados se utilizará la técnica de la encuesta y como instrumento el cuestionario por lo que se realizó la encuesta a los trabajadores de la empresa Cablecenter, Lima, 2021

Según Díaz (2013) indica “que la encuesta es una indagación sistémica de averiguación en la que el intelectual consulta a los investigados sobre los datos que se desea lograr, y luego reúne estos datos individuales para lograr en el momento de una valoración datos agregados”.

Otra técnica es la observación, se observará las actividades de eliminación de desperdicios en el proceso e identificación de procesos críticos de calidad, así como también utilizaremos el análisis documental y como su instrumento la guía de análisis documentario como el registro de eficiencia y eficacia

Para la validación y confiabilidad se necesitará el juicio de tres expertos

2.5. Procedimientos de análisis de datos.

Primero, se necesitó la evaluación de tres de estos tres para obtener la validez y confiabilidad del instrumento.

En segundo lugar, se determinó la fecha y hora para presentar la solicitud de encuesta con la correspondiente solicitud de aprobación del Gerente General de Cablecenter, Lima, 2021.

Tercero, una vez que se recibe la información, se coteja y analiza para lograr los objetivos del estudio.

2.6. Criterios éticos

Según Calderón (2002) Los criterios abordados se especifican continuación:

Consentimiento informado

En este aspecto los participantes proporcionaron su colaboración durante el llenado de las encuestas, en ese momento se les explicó acerca de este aspecto, y tenían todo el derecho de poder ser encuestado y que firme este consentimiento, ya que sería todo con su autorización, en ese sentido no se tuvo problemas con los trabajadores ya que dieron su apoyo y en la institución también, gracias a su colaboración se pudo obtener los resultados de esta investigación.

Confidencialidad

Se aseguró el anonimato de los participantes en los cuestionarios, al no develarse de ninguna manera su identidad.

Observación participante

Se procedió de manera juiciosa, y bajo valores y principios de ética, a recoger la información de manera directa con los participantes del estudio.

2.7. Criterios de rigor científico

A partir de la idea de Noreña; Alcaraz; Rojas & Rebolledo (2012), se destacan aquí los siguientes criterios de rigor:

Relevancia

Se tuvo presente en el aporte brindado por los antecedentes de estudio, que indujeron a sustentar de manera eficaz el comportamiento de las variables que se abordan en esta investigación.

Confirmabilidad y neutralidad

Trata sobre el hecho de manejar en el estudio una información veraz y equitativa que esté en consonancia con los resultados, que posteriormente fueron confrontados con teorías de estudios similares.

Credibilidad mediante el valor de la verdad y autenticidad

Mediante este principio, se garantiza la veracidad de los resultados obtenidos del estudio de las variables.

Transferibilidad y aplicabilidad

Los resultados obtenidos tienen a bien la opción de ser transferidas para garantizar la viabilidad del buen desarrollo de la investigación dentro de la organización, donde se llevó a cabo el estudio.

Consistencia para la replicabilidad

Para ello, se constató la coherencia de la información entre el plano práctico y teórico, para su posterior contrastación

CAPITULO III:
RESULTADOS

III. RESULTADOS

3.1. Diagnóstico de la empresa

3.1.1. Información general

El estudio se realizó en Cablecenter E.I.R.L: esta es una compañía que intenta aumentar la presencia de la compañía y la imagen frente al comprador en la región, el país y el nivel internacional. Hacer grandes esfuerzos estratégicos como; Personalización, una gama de otros productos económicos y de alta calidad significa que les dan la oportunidad de pagar facturas, que una empresa con altos y altos intereses en la industria, que satisface todas las necesidades de los clientes, porque se selecciona aplicando a través de la aplicación de la gestión logística para cumplir con la eficiencia del rendimiento y, por lo tanto, más eficiencia en el proceso de producción.

A.1. Misión

“Cablecenter E.I.R.L tiene como misión satisfacer las necesidades de los clientes, brindándoles una variedad de productos de electricidad. Asegurando la calidad y presentación del producto y que se encuentre al alcance del mercado, obteniendo un nivel competitivo en el mercado nacional”

A.2. Visión

“Consolidar a nuestra empresa como líder en la comercialización y distribución de productos electrónicos en el mercado peruano, a través de un compromiso serio, honesto y profesional; satisfaciendo las demandas por parte de nuestros clientes brindándoles la mejor calidad, el mejor precio, y un servicio personalizado”

A.3. Localización y Ubicación de la empresa

País: Perú

Provincia, ciudad y distrito: Lima, Cercado de Lima

Av. Belisario Sosa Peláez Nro. 1091 Urbanización Chacra Ríos Sur

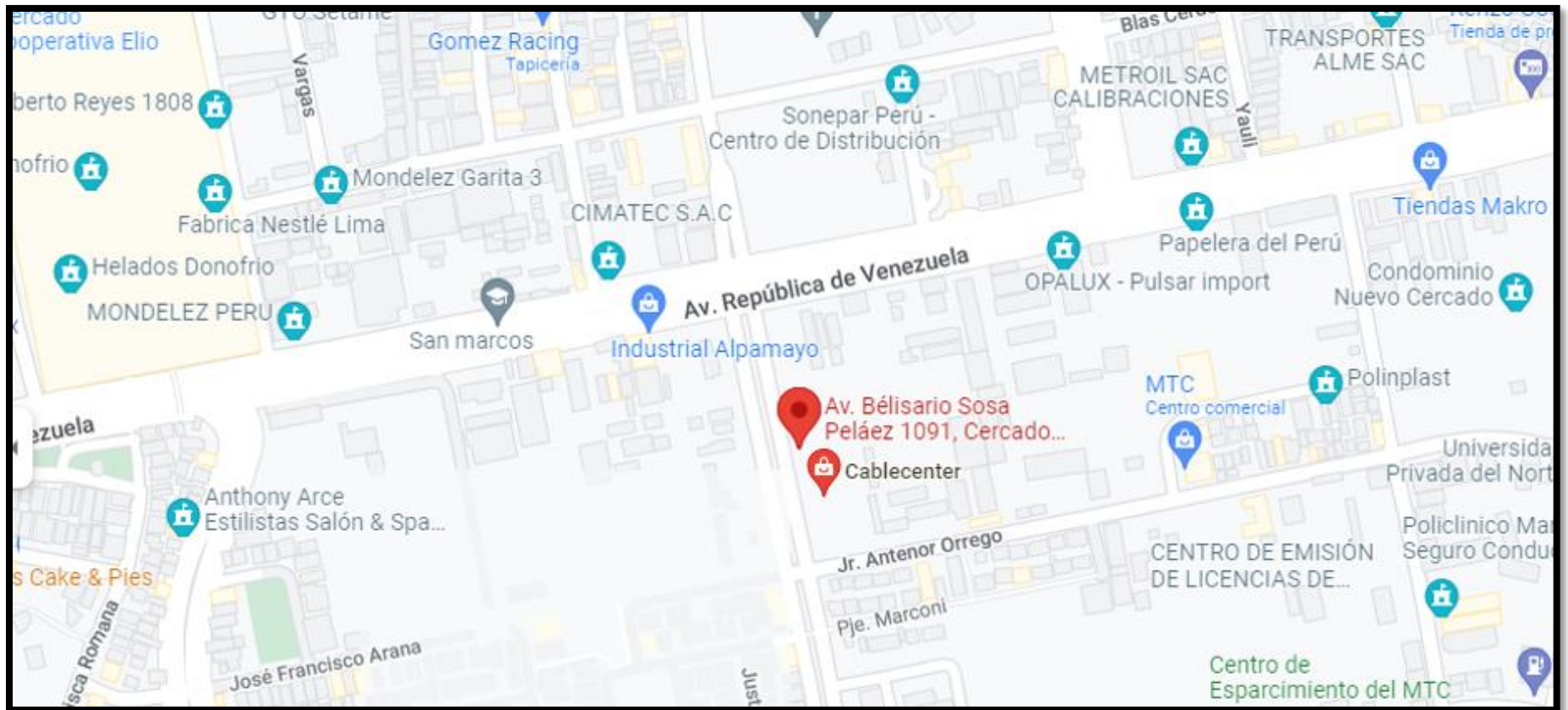


Figura 1: Ubicación de la empresa Cablecenter E.I.R.L

Fuente: elaboración propia. **A.4. Organigrama**

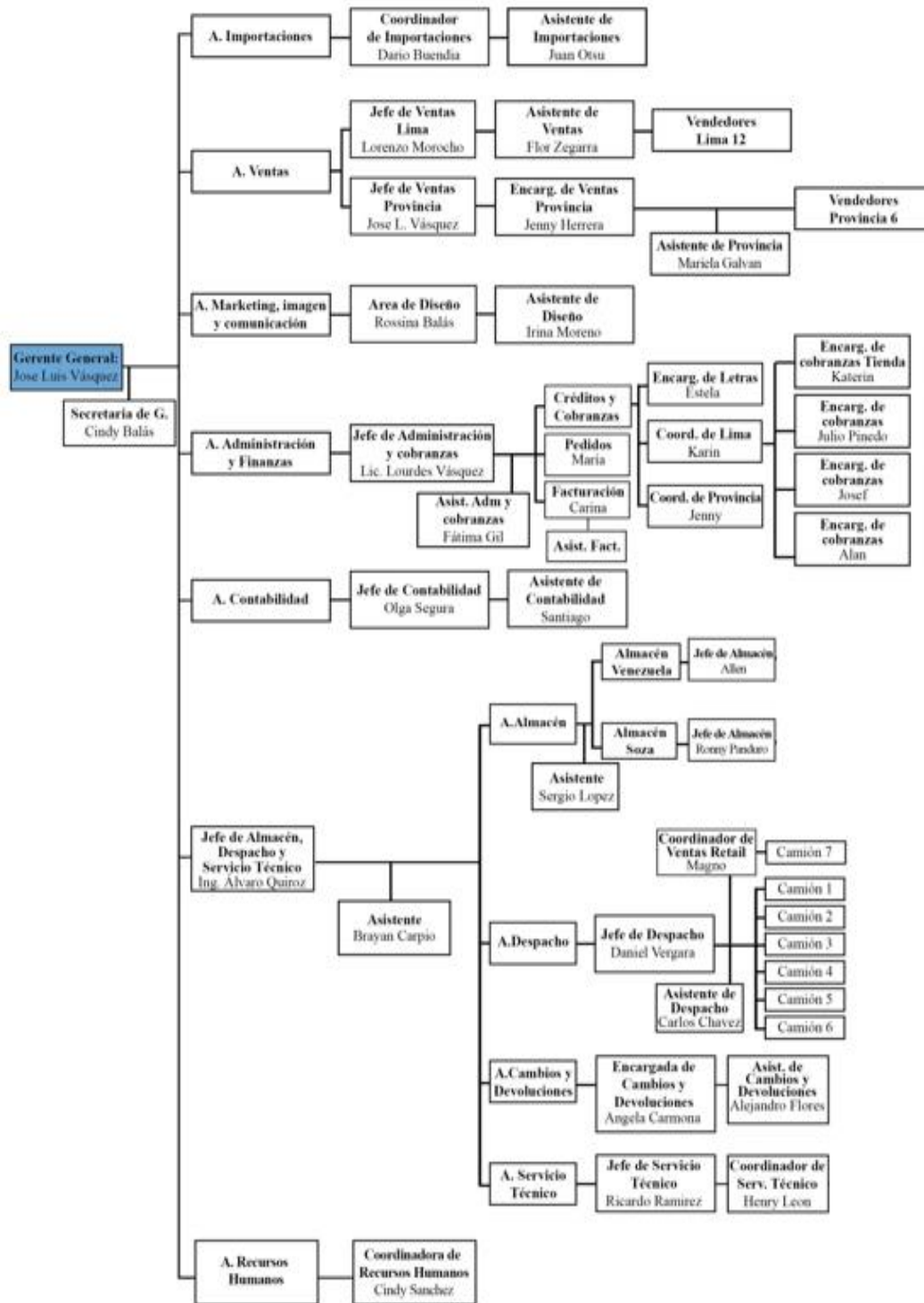


Figura 2: Organigrama de la empresa Cablecenter E.I.R.L

Fuente: elaboración propia.

3.1.2 Descripción del proceso productivo

El desarrollo se lleva a cabo de la siguiente manera:

- a) Los materiales y repuestos de nueva importación se depositan en Cablecenter E.I.R.L.
- b) El Inspector Comercial invita a su operador a inspeccionar los equipos, materiales y repuestos y continuar con la descarga.
- c) Si el operador encuentra algún inconveniente, lo encontrará en la recepción y lo registrará en su archivo de industria y se mantendrá ese cobro hasta que lo asigne el área comercial.
- d) El sector comercial propone que el inventario de equipos en operación sea objetivo de estandarización y/o previo a la distribución.
- e) El jefe de taller tiene la función de entregar los equipos a cada técnico. Al detectar daños, los técnicos informan de inmediato al capataz para que los repare.
- f) Se informa al área comercial que habrá retraso en la entrega prometida al cliente. Tan pronto como se reparó lo informado, se envió al área comercial y se propuso una nueva fecha para el envío del kit.
- g) El servicio de pre montaje haya sido finalizado y comercializado con procesos de fábrica listos para ser despachado.

Diagrama de Mapa de proceso

CABLECENTER EIRL	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN (SIG): CALIDAD, AMBIENTAL, SEGURIDAD Y RESPONSABILIDAD SOCIAL	CODIGO:	C-SIG-GG-01
	CABLECENTER EIRL	VERSION:	1
	MAPA DE PROCESOS	PAGINA:	1 de 1

Elaborado por: Ing. Miguel Saavedra	Revisado: Ing. Luis Gutiérrez	Aprobado por: Ing. Luis Gutiérrez
Cargo: JEFE DE SIG	Cargo: GERENTE DE OPERACIONES	Cargo: REPRESENTANTE GERENCIA GENERAL
Firma:	Fecha:	Firma:

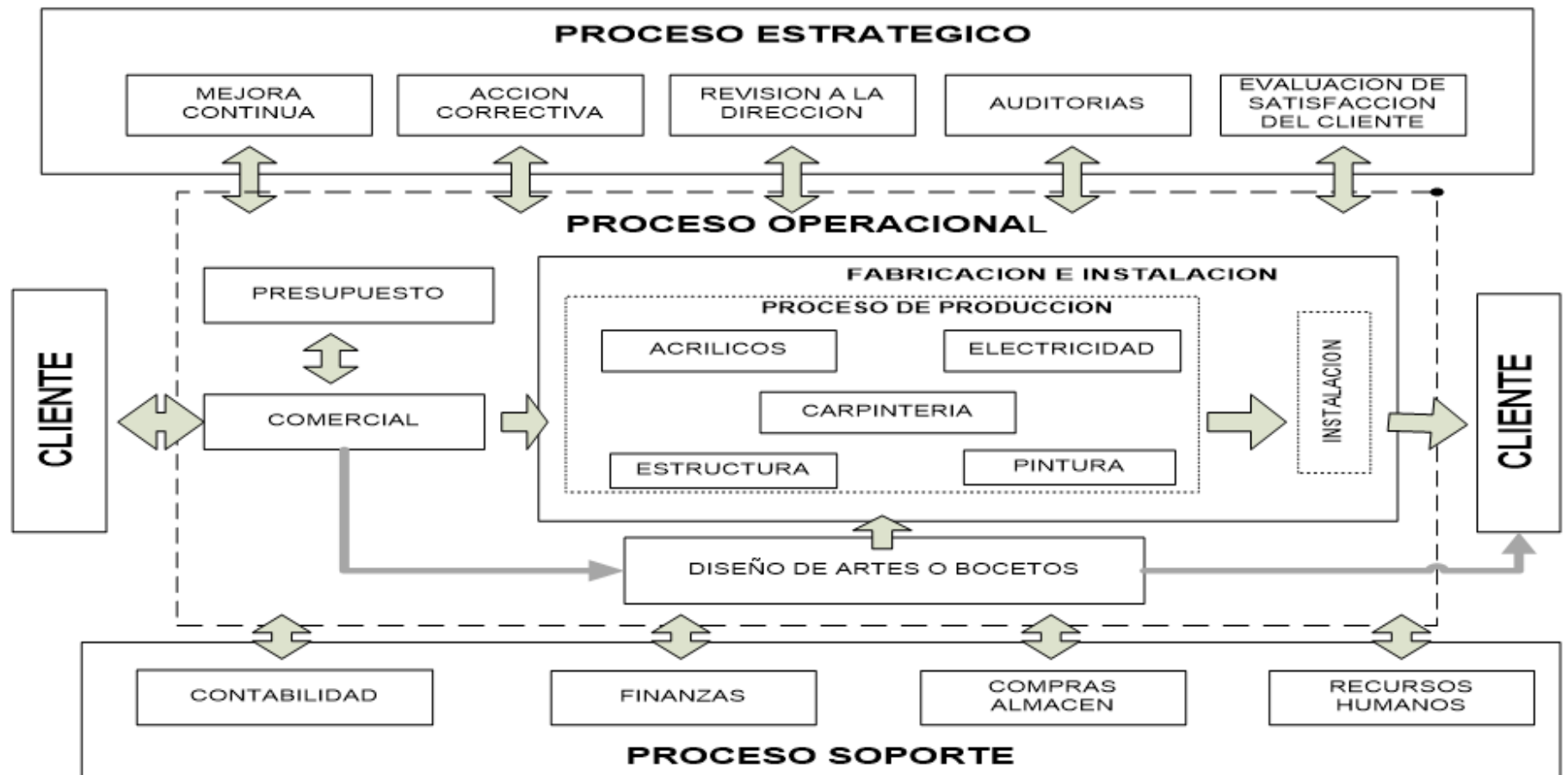


Figura 3: Sistema integrado de gestión (SIG): calidad, ambiental, seguridad y responsabilidad social

3.1.2 Análisis de la problemática

Gestión Logística

Las operaciones fundamentales que realiza la empresa Cablecenter E.I.R.L dentro de la gestión logística son cuatro: compras y proveedores, recepción, almacenamiento, despacho

a) Compras

La compañía tiene proveedores locales y nacionales para la adquisición de materiales, repuestos y maquinarias, pero no tiene un sistema o flujogramas logísticos que permita planear el progreso de adquisición lo cual ocasiona retrasos en el servicio que se otorga ocasionadas afecciones en los clientes recurrentes.

Uno de los puntos que examina la compañía en relación a sus suministradores en relación a un pedido que gestionen es la garantía del producto, lo cual en ocasiones hace difícil sostener fijo a proveedor.

La compañía no tiene métodos que le permita al sector de hallar tomar selecciones fundamentada en la información que se tiene lo cual ocasiona oportunidades desorganizadas en el almacén.



Figura 4: Área de compras de la empresa Cablecenter E.I.R.L

b. Recepción

Para la distribución de estos productos, los suministradores tienen que ubicar etiquetas encima de los materiales, equipos y maquinarias para que su recepción sea simple y creíble.

Este etiquetado tiene dentro solamente la referencia del producto, más no un código de barras. La recepción de estos productos es 100% manual.

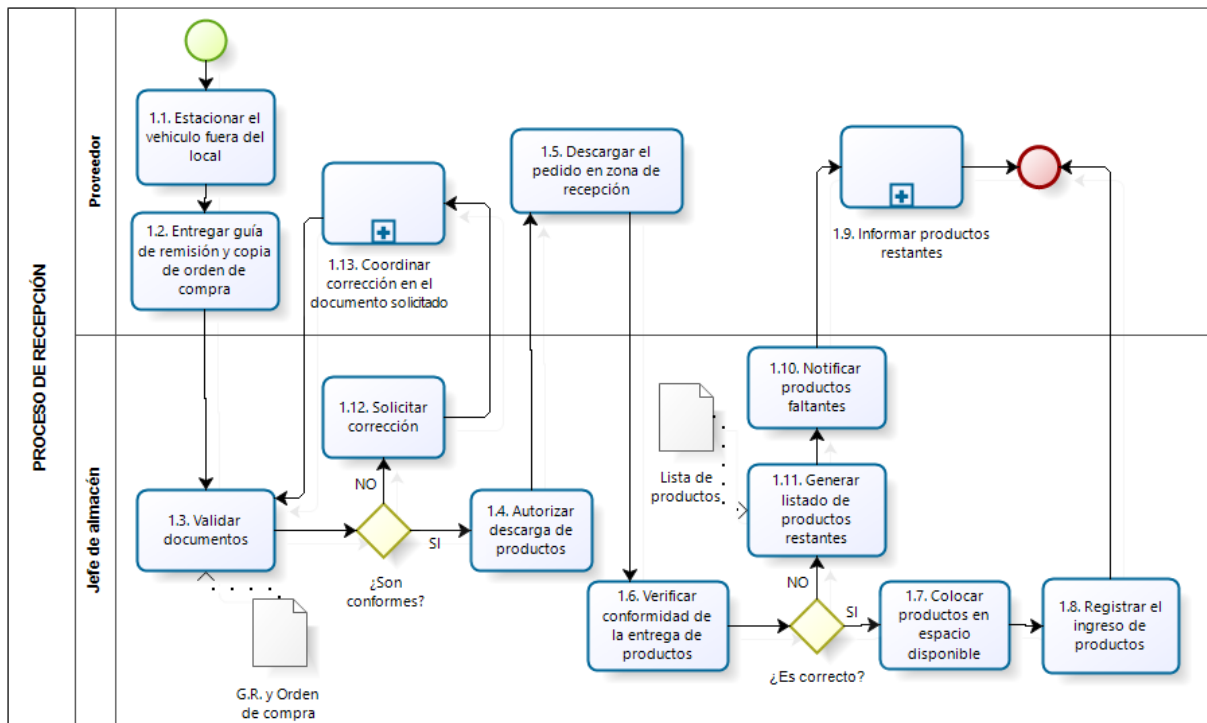


Figura 5: Diagrama del proceso de recepción.

Fuente: Propia

c. Almacenamiento

“Este desarrollo radica en la localidad de las mercaderías en zonas idóneas dentro del comercio con el propósito de entrar a las mismas y que estén de forma sencilla localizables. Para eso se usan medios fijos, como repisas mecánicas industriales, depósitos, instalaciones, soportes, etc. y medios de transporte de adentro como

montacargas. El operario ingresa con la mercadería y por medio de una confrontación visual ubica el repuesto en los espacios vacíos” Rivera (2018).

Últimamente, esta actividad es la que más inconvenientes trajo a la calidad del inventario por la mala localidad de los repuestos, materiales y maquinarias.

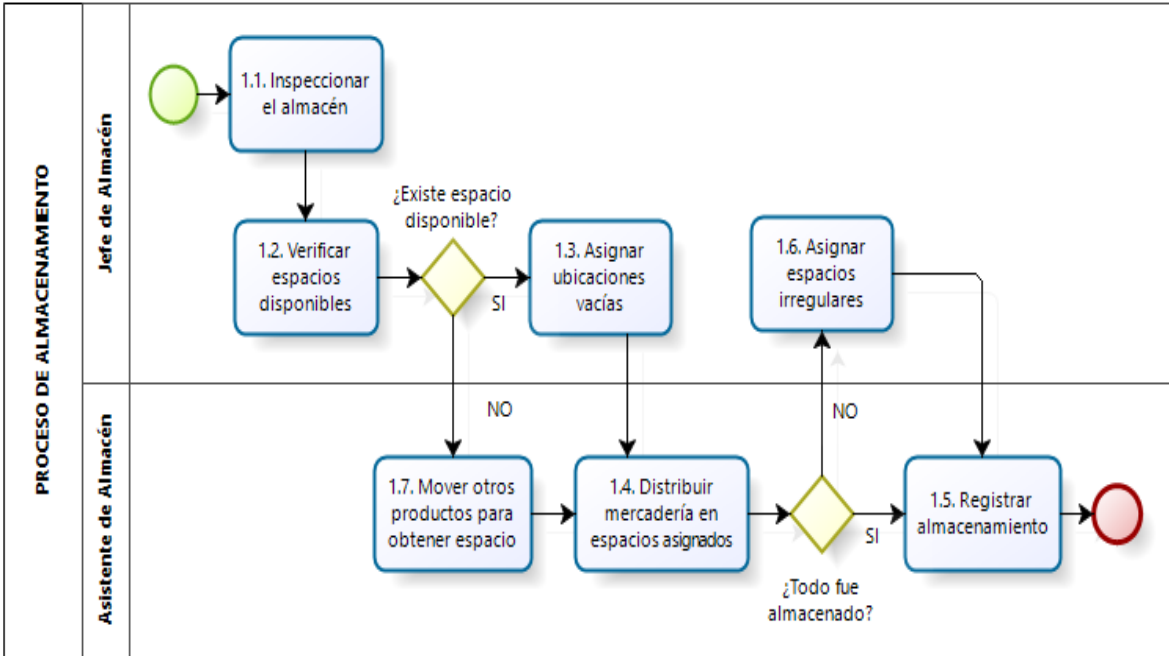


Figura 6: Diagrama del proceso de almacenamiento.

Fuente: Propia

d. Despacho

El despacho del producto se refiere a la manera en que los productos son organizados según requerimiento de los individuos. La organización debe de tener en cuenta la distribución precisa del producto, en el sitio correcto y en el instante

oportuno, con el menor valor viable. Crea valor para usuarios, socios y proveedores que se expresa en tiempo y lugar.

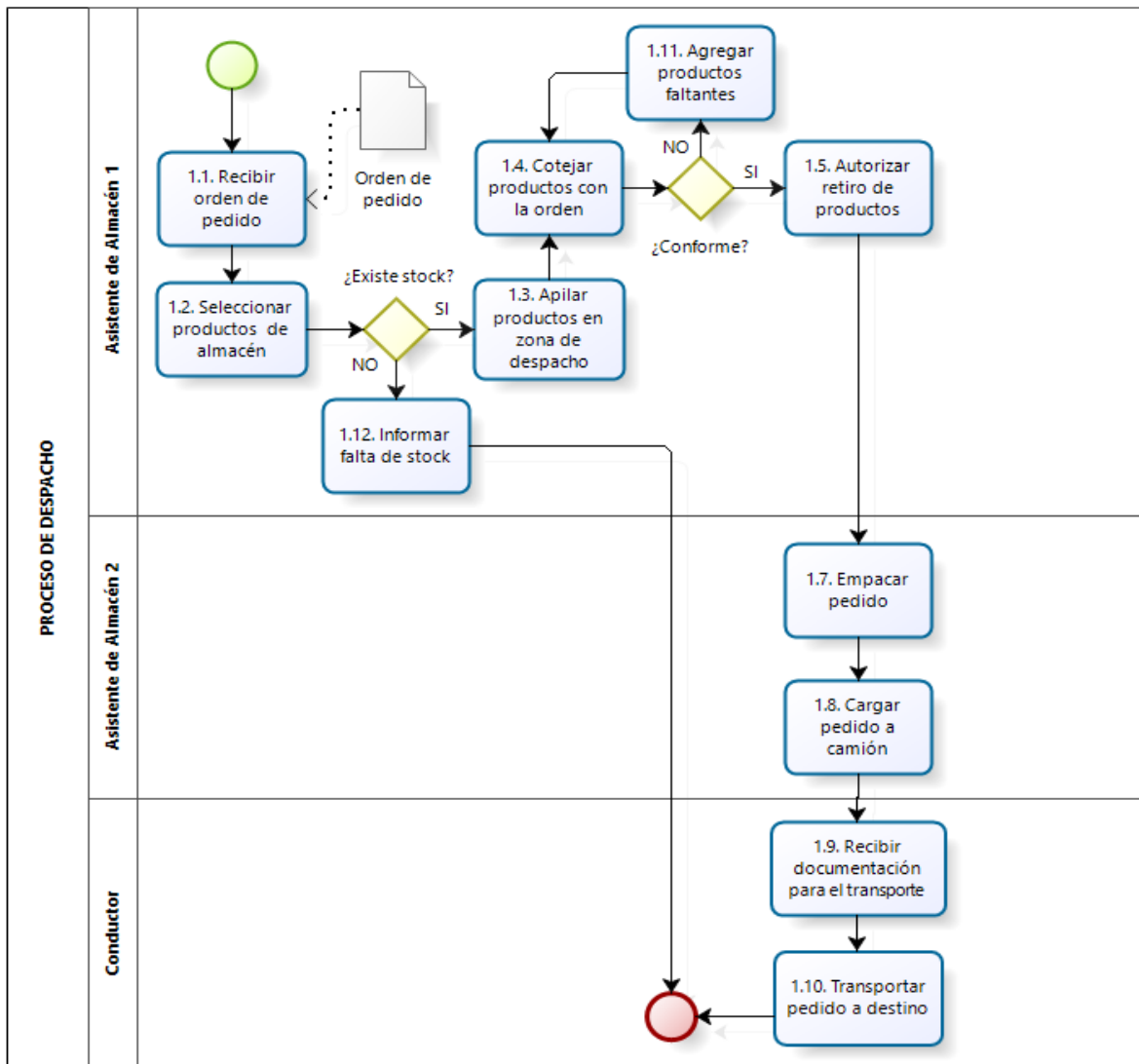


Figura 7: Diagrama del proceso de despacho.

Fuente: Propia

3.1.3.1 Resultados de la aplicación de Instrumentos

Tabla 1 Resultados de la observación en el área de almacén

N°	Acciones a evaluar	Si	No	Obs.
1	¿Hay mercadería inútil que incomodar el entorno y tránsito laboral?	x		
2	¿Se tiene material obsoleto de más de 1 año?	x		
3	¿Se lleva registros de los ingresos y egresos de mercadería?	x		
4	¿El área de trabajo está limpia y ordenada?		x	
5	¿La mercadería despachada es verificada?		x	
6	¿El área de trabajo es amplia para ejecutar las actividades?		x	
7	¿Los trabajadores ubican rápidamente los productos?		x	
8	¿Hay un control de registros de mercadería defectuoso?		x	
9	¿Los trabajadores usan las herramientas correctas para ejecutar su trabajo?		x	
10	¿La compañía motiva a los empleados para mejorar la productividad?		x	

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Al observar la aplicación, se puede ver que el área del reservorio está desorganizada y hay obstáculos. También muestra que hay artículos obsoletos con más de 1 año de antigüedad, no hay artículos obsoletos y el personal necesita tiempo para encontrar el artículo deseado. Y las empresas desalientan a los empleados a ser más productivos

Resultado de la encuesta

Se realizó una encuesta a 28 trabajadores de la empresa Cablecenter E.I.R.L, para lo cual se preparó un cuestionado, en donde se obtuvieron los siguientes resultados

Pregunta N° 1

¿Existe pérdidas de tiempo por no disponibilidad de mercadería en la empresa?

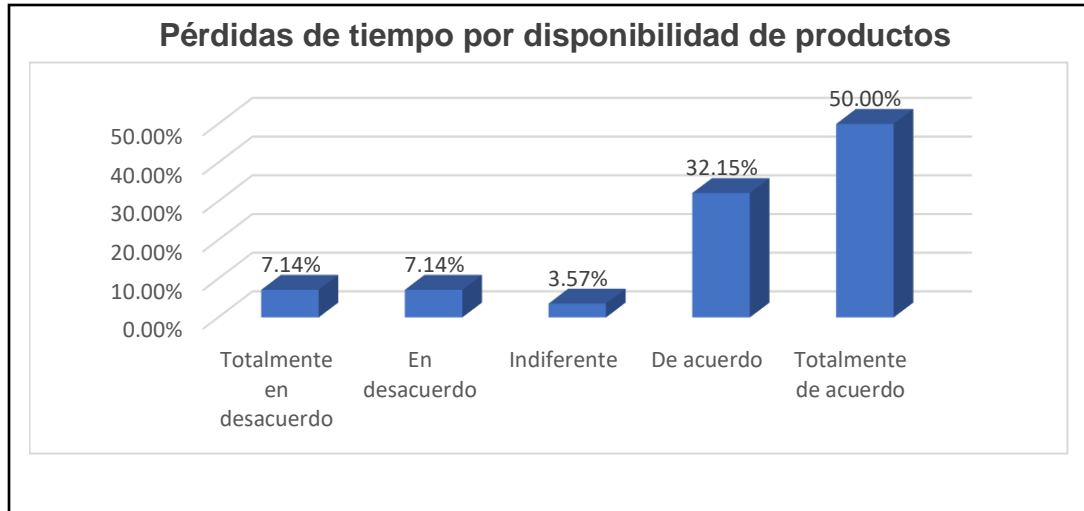


Figura 8: Pérdidas de tiempo por disponibilidad de productos
Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El 80% de los encuestados estuvo de acuerdo en que se pierde tiempo debido a que los bienes no están disponibles, mientras que un pequeño porcentaje no estuvo de acuerdo. Se puede concluir que estas deficiencias de accesibilidad conducen a problemas de productividad laboral.

Preguntas N° 2

¿Los trabajadores emplean bien su tiempo para realizar sus funciones?

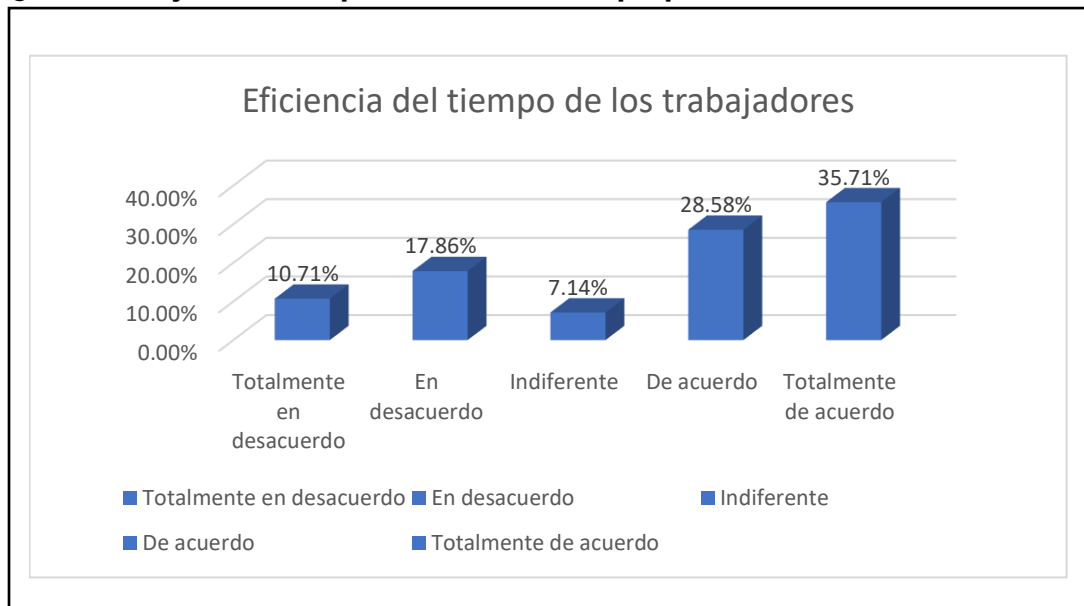


Figura 9: Eficiencia del tiempo de los trabajadores
Fuente: Elaboración propia

Interpretación: De este gráfico podemos concluir que más del 60% de los encuestados está de acuerdo en que los empleados utilizan bien su tiempo para cumplir con sus funciones, y solo el 25% está en desacuerdo. Esto indica que los empleados aprovechan bien su tiempo durante el trabajo para realizar las funciones a su cargo.

Preguntas N° 3

¿Existe desconocimiento y falta de criterio del personal encargado al momento de hacer sus funciones en el almacén?

Tabla 2 *Desconocimiento y falta de criterio del personal para hacer sus funciones*

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	5	17.86%
En desacuerdo	5	17.86%
Indiferente	2	7.14%
De acuerdo	6	21.43%
Totalmente de acuerdo	10	35.71%
Total	28	100.00%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Aproximadamente la mitad de los encuestados creía que los empleados carecían del conocimiento y los estándares para realizar sus funciones, mientras que la otra mitad creía que no era así. En este estudio, podemos decir que hay desacuerdo.

Pregunta N° 4

¿Se lleva un registro de los servicios y compras realizadas?

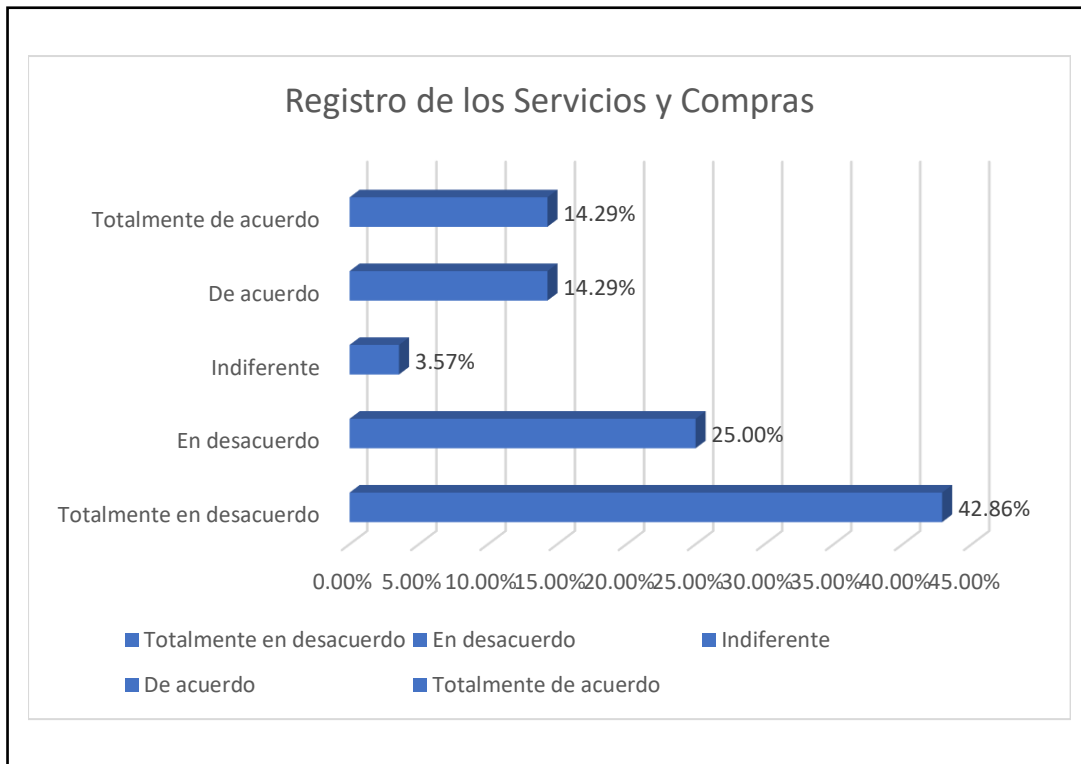


Figura 10: Registro de los servicios y compras realizadas.

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Se puede ver en la figura que menos del 30% de las personas están de acuerdo con la contabilidad de los servicios y las compras realizadas y un poco más del 70% están en desacuerdo, lo que significa que realmente hay un problema con la contabilidad de los servicios y las compras realizadas.

Pregunta N° 5

¿Existe limpieza en la zona de trabajo de almacén?

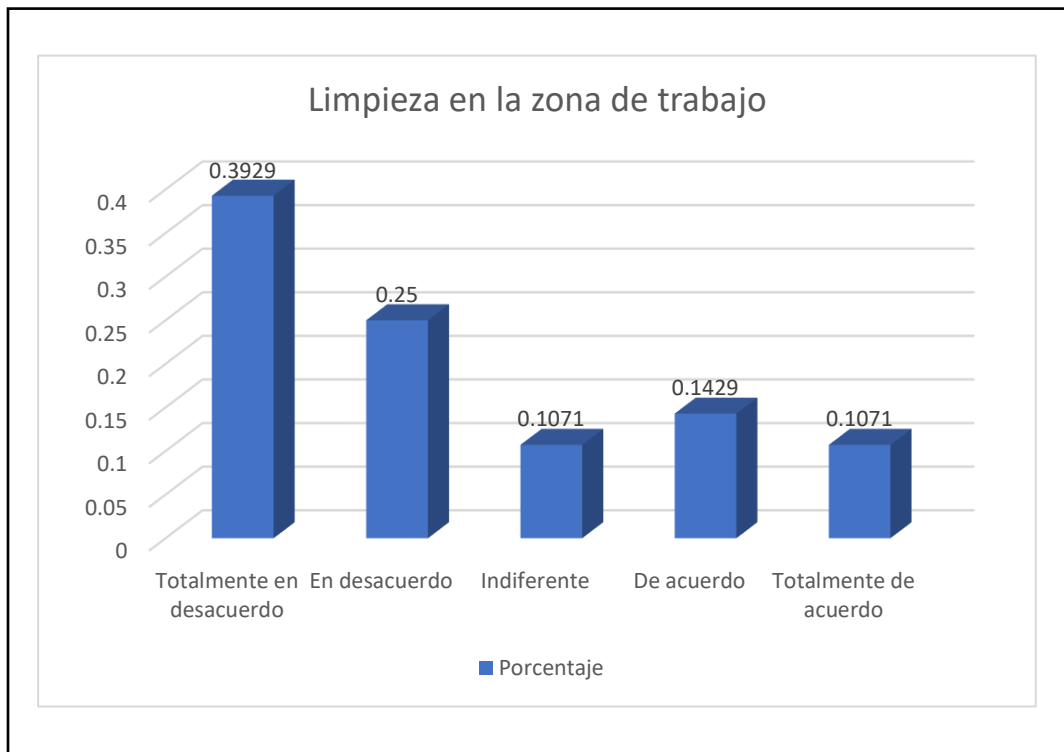


Figura 11: Limpieza en la zona de trabajo del almacén

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Podemos confirmar que el 65% de los encuestados no estuvo de acuerdo con la limpieza del área de trabajo en el área del embalse y solo el 25% estuvo de acuerdo. Esto sugiere que un factor importante a abordar es la falta de limpieza y orden en el área de trabajo.

Pregunta N° 6

¿Existe reportes reales en cuanto a pedidos y compras?

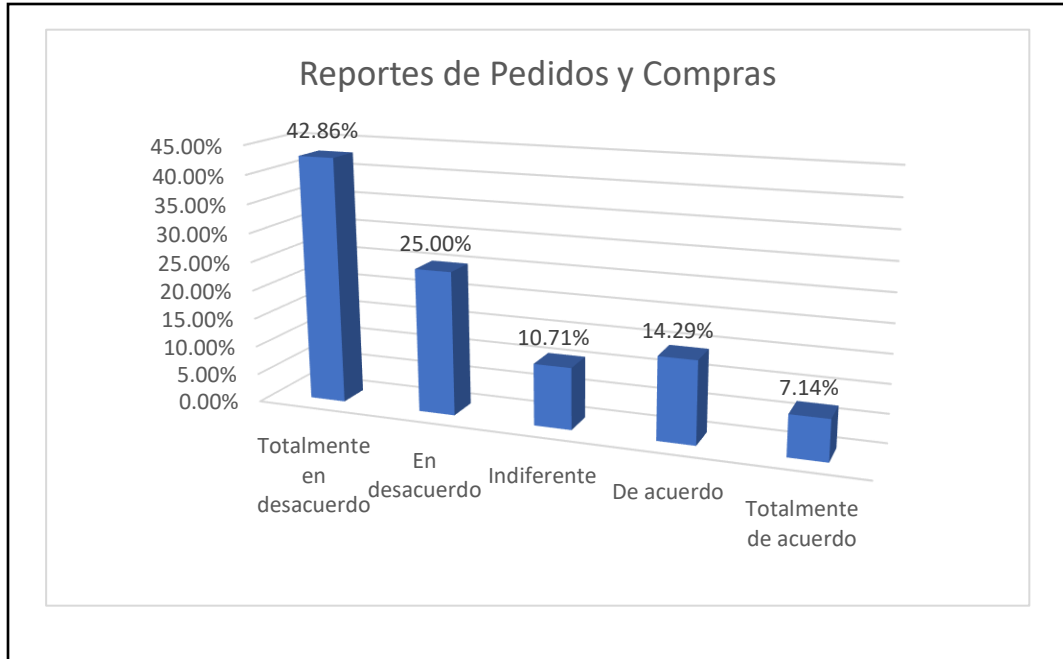


Figura 12: Existencia de Reportes de Pedidos y Compras
Fuente: Elaboración propia

Interpretación: En cuanto a si la empresa cuenta con un informe de pedidos y compras, como se muestra en la Figura 16, el 65% de los encuestados cree que no existe un informe. Esto indica claramente deficiencias en la gestión y el control de pedidos y adquisiciones.

Pregunta N° 13

¿La empresa motiva a los trabajadores para incrementar la productividad?

Tabla 3 Opinión sobre si la empresa incentiva a su personal para elevar la productividad.

Valoración	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	10	42.86%
En desacuerdo	5	32.14%
Indiferente	4	10.71%
De acuerdo	6	7.14%
Totalmente de acuerdo	3	7.14%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: De los resultados de la encuesta, la Tabla 6 muestra que el 75% de la población cree que las empresas no incentivan a los empleados a aumentar la productividad. Debido a esto, la productividad es baja.

Pregunta N° 8

¿Considera que uno de los factores determinantes para incrementar la productividad es mejorar la gestión logística en la empresa?

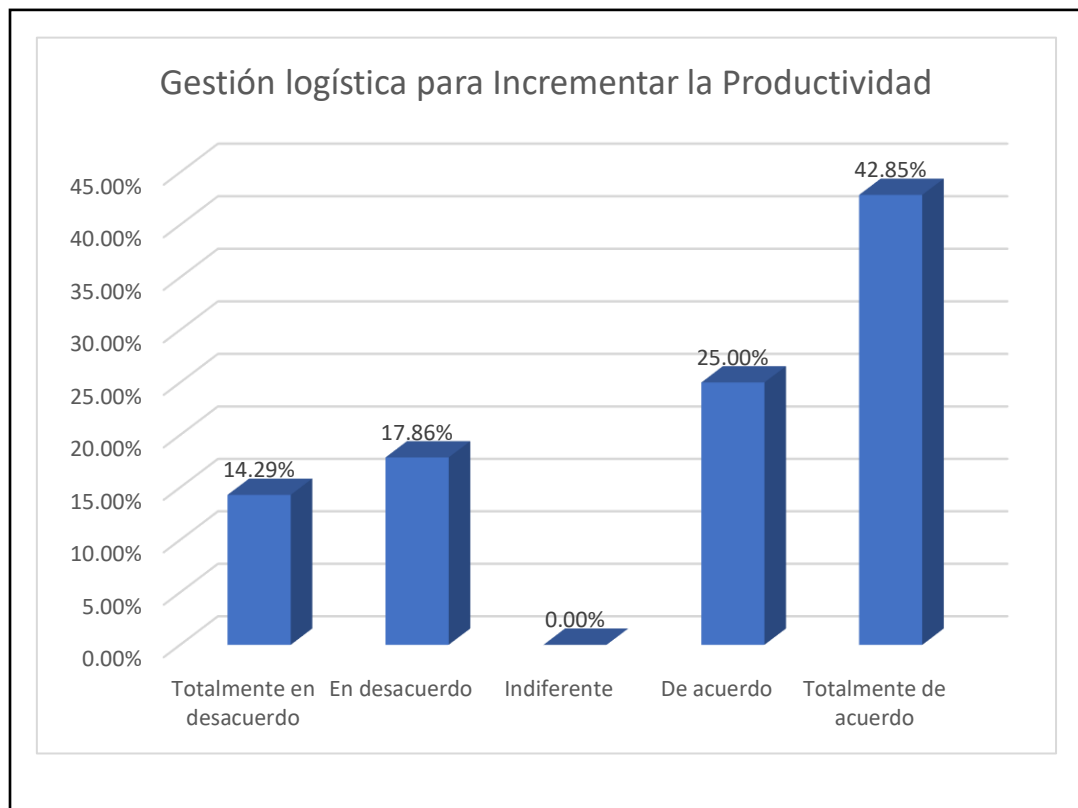


Figura 13: Opinión acerca de la gestión logística para incrementar la productividad
Fuente: Elaboración propia

Interpretación: De la tabla de la Figura 18 se puede observar que más del 65% de los encuestados cree que el factor decisivo que realmente incide en la mejora de la productividad es la mejora de la gestión logística de la empresa. Como conclusión podemos decir que las recomendaciones para mejorar la gestión

logística, que brindaremos en este trabajo de investigación, nos permitirán elevar la productividad de la empresa.

Resultado de la entrevista

Tabla 4 *Entrevista al jefe de logística de la empresa Cablecenter*

Pregunta	Respuesta
1. ¿Se lleva registros de la mercadería que entra y sale del almacén?	Hay un sistema que utiliza el personal del almacén, en el cual se muestran capital y salidas de la mercadería, pero no está actualizado.
2. ¿Cuáles son los primordiales problemas que hay en el área de logística?	Los trabajadores abusan de su tiempo para realizar sus funciones, el área de trabajo no está limpia y organizada, el área de trabajo no es lo suficientemente espaciosa para realizar el trabajo cómodamente, los empleados no están gestionados, la gestión logística completa, el personal no localiza los productos rápidamente, tiene que hacer su trabajo , no hay incentivos para páginas de empresa.
3. ¿Considera que los costos para mejorar la gestión logística e incrementar la productividad?	De hecho, ya que la empresa debe de invertir un gran capital, sin embargo, es necesario por el bien de todos
4. ¿Cree usted que los recursos se están empleando correctamente?	No porque las utilidades frecuentemente el trabajador opta por improvisar suponiendo que va a ganar tiempo llevando esto a llevar a cabo un mal trabajo
5. ¿Cómo considera que las medidas actuales para incrementar la producción son buenas?	Muy deficientes.
6. ¿Qué mejoras se pueden hacer en la zona de trabajo?	El incremento de disponibilidad de mercadería, más personal calificado, optimización de orden y limpieza en el sector de trabajo.
7. ¿Qué aspectos concernientes a la labor hecha por los trabajadores debería mejorarse?	Los trabajadores deberían ser más disciplinados en la ejecución del trabajo y meterse con los tiempos de distribución presentados al cliente.
8. ¿La productividad en la empresa ha mejorado o empeorado con el tiempo?	Hasta la actualidad no se cumple con los compromisos por semana del cliente no teniéndose una eficacia correcta.

9. ¿La empresa da capacitaciones al personal que trabaja en el área de logística? ¿Con que frecuencia? Si hubo una capacitación que brindó uno de nuestros proveedores, pero de ahí, ninguna se dio.

10. ¿Realiza reuniones periódicas con el personal que trabaja en el área de almacén? No

Fuente: Entrevista

Interpretación: Como resultado de la conversación con el gerente de logística, señaló que los inconvenientes de la empresa relacionados con la reducción de puestos de trabajo se derivan de las demoras y el uso indebido del tiempo por parte de los empleados para realizar sus tareas, así como la suciedad del departamento de trabajo y trabajo forzado. Esto no se concretó por parte de los usuarios, lo que afectó negativamente a la empresa.

3.1.3.1. Herramientas de diagnóstico:

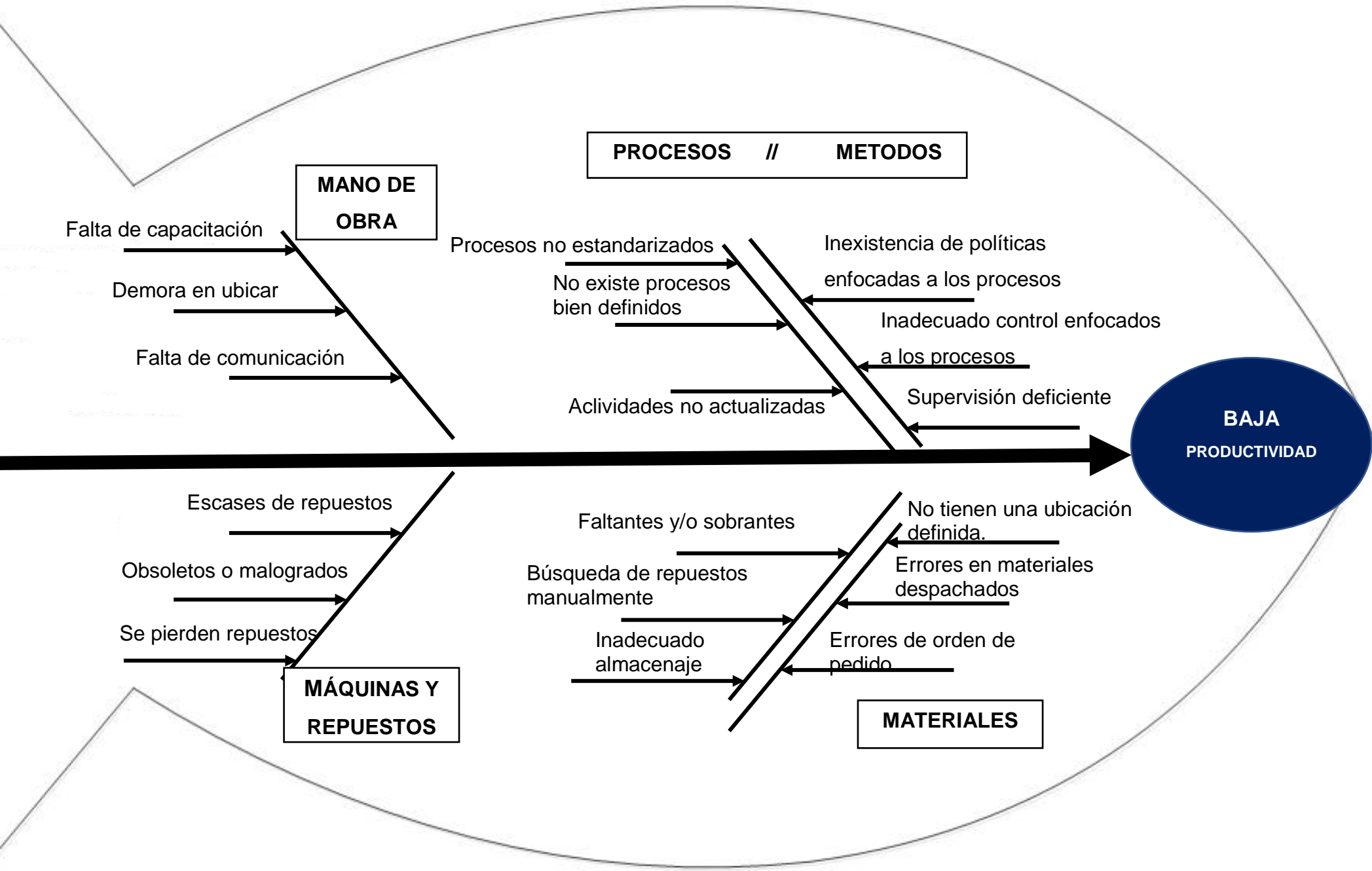


Figura 14: Diagrama de Ishikawa de la problemática actual.
Fuente: Elaboración propia

Interpretación: El diagrama anterior muestra las principales deficiencias que afectan negativamente la eficiencia de la empresa, siguiendo las diversas posibles causas que se presentan directamente sobre los materiales, equipos, mano de obra y procedimientos.

Análisis de Entregas de Pedidos

En relación de la dimensión de gestión de distribución, hemos considerado analizar las entregas de los pedidos de los clientes. En ese sentido estamos analizando las entregas perfectas de los pedidos entre las entregas totales, para el cual utilizaremos la siguiente formula:

$$\text{Nivel de Entregas Perfectas} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de Entregas Perfectas}}{\text{N}^{\circ} \text{ Total de Entregas}} \times 100$$

Tabla 5 *Análisis de Nivel de entregas Perfectas de los Pedidos en el 2021*

Meses	N° de Entregas Pedidos	N° Entregas Perfectas Pedidos	Cumplimiento %
Enero	60	55	92%
Febrero	65	60	92%
Marzo	68	60	88%
Abril	75	70	93%
Mayo	73	70	96%
Junio	70	65	93%
Julio	80	70	88%
Agosto	65	50	77%
Setiembre	70	60	86%
Octubre	67	60	90%
Noviembre	54	45	83%
Diciembre	94	60	64%
	841	725	86%

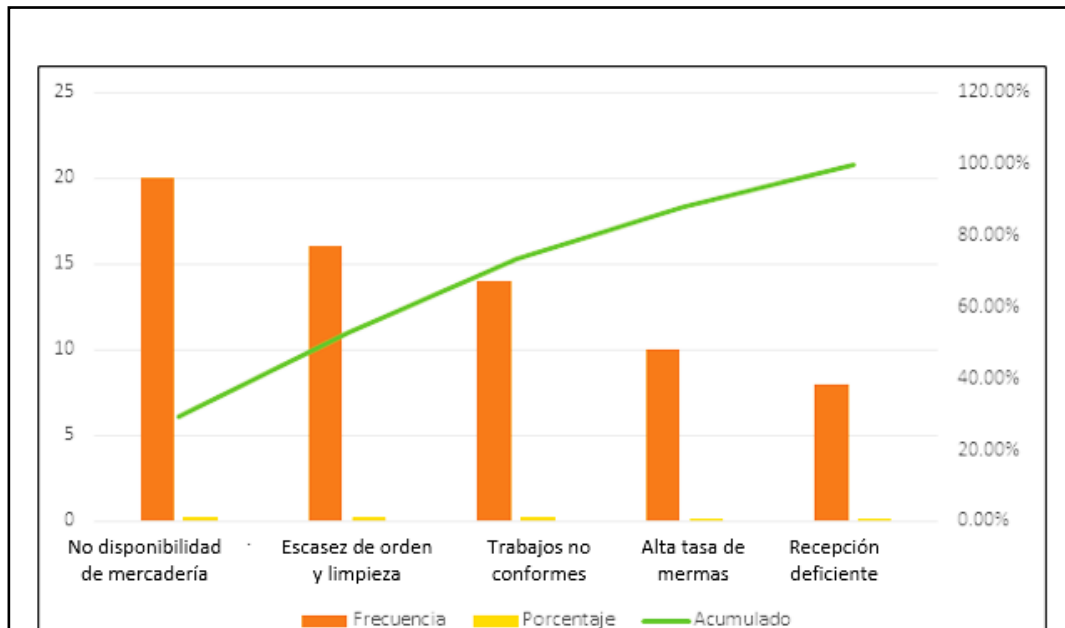
Interpretación: De acuerdo con la Tabla 8, el análisis de entrega perfecta de los pedidos de los clientes, se puede observar que no existe un mes de enero a diciembre de 2021 con una tasa de entrega perfecta del 100 %, lo cual se debe a diversos factores y/o problemas de gestión de la empresa. han influido. Los resultados. En general, la tasa de entrega ideal para todo 2021 es del 86 %.

Análisis de Nivel de Ocurrencia

Tabla 6 Frecuencia de ocurrencia de problemas en el último mes.

Problema	Frecuencia (mensual)	Porcentaje %	Acumulado %
No disponibilidad de mercadería	20	29.41%	29.41%
Escasez de orden y limpieza	16	23.53%	52.94%
Trabajos no conformes	14	20.59%	73.53%
Alta tasa de mermas	10	14.71%	88.24%
Recepción deficiente	8	11.76%	100%
TOTAL	68		

Fuente: Elaboración propia



Interpretación: En el diagrama de Pareto se muestra que los problemas que se presentan en mayor frecuencia teniendo a la disponibilidad no disponibilidad de

Figura 15: Pareto de Ocurrencias de problemas mensuales

Fuente: Elaboración propia

mercadería con una concurrencia de 20 mensual, escasez de orden y limpieza con 16 mensual, trabajos no conformes con 14 mensual, alta tasa de mermas con 10 mensual, recepción deficiente con 8 mensual.



Figura 16: Almacén desordenado de la empresa Cablecenter E.I.R.L



3.1.4 Situación actual de la variable dependiente:

Figura 17: Material y repuestos escasos de la empresa Cablecenter E.I.R.L

La variable dependiente de este trabajo de investigación es la productividad, la cual estará enfocada en la Productividad Laboral.

Productividad Laboral

a) Número de despachos por número de trabajadores

En esta dimensión analizaremos el número de despachos de los pedidos a los clientes, entre el número de trabajadores que realizan este trabajo. El periodo del análisis se ha realizado por mes.

Para poder establecer esta productividad laboral se ha establecido la siguiente formula, la cual ha sido empleada para llenar la Tabla 17.

$$\text{Productividad Laboral 1} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Despachos}}{\text{N}^\circ \text{ de Trabajadores}}$$

Tabla 7 *Número de despachos entre el número de trabajadores por mes*

Meses	Despachos (cantidad)	Trabajadores (cantidad)	Resultado
Enero	78	2	39.00
Febrero	80	2	40.00
Marzo	95	2	47.50
Abril	103	3	34.33
Mayo	98	2	49.00
Junio	93	2	46.50
Julio	80	3	26.67
Agosto	89	2	44.50
Setiembre	92	3	30.67
Octubre	95	2	47.50
Noviembre	78	2	39.00
Diciembre	94	3	31.33
	1075	28	38.39

b) Número de despachos por horas hombre

En esta dimensión analizaremos el número de despachos de los pedidos a los clientes, entre las horas hombres invertidas. El periodo del análisis se ha realizado por mes.

Mostramos la formula la cual se empleará para realizar este cálculo de productividad.

$$\text{Productividad Laboral 2} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Despachos}}{\text{Horas - hombre}}$$

Cálculo de Horas-Hombre

Para poder calcular la productividad en función del N° de despachos entre las horas hombre en un mes, es necesario calcular primero las horas hombre invertidas en los despachos, para lo cual mostramos este cálculo en la Tabla 11.

Tabla 8 *Cálculo de Horas-Hombre por mes*

Meses	Días laborables	Horas - Hombre	Hora-Hombre
	Almacén	x día	x mes
Enero	22	3	66
Febrero	20	3	60
Marzo	22	3	66
Abril	20	3	60
Mayo	20	3	60
Junio	21	3	63
Julio	18	3	54
Agosto	21	3	63
Setiembre	22	3	66
Octubre	20	3	60
Noviembre	21	3	63
Diciembre	19	3	57

Tabla 9 *Número de despachos entre horas-hombre invertidas por mes*

Meses	N° de Despachos	Promedio x mes Horas-hombre (H)	Resultado
Enero	78	66	1.18
Febrero	80	60	1.33
Marzo	95	66	1.44
Abril	103	60	1.72
Mayo	98	60	1.63
Junio	93	63	1.48
Julio	80	54	1.48
Agosto	89	63	1.41
Setiembre	92	66	1.39
Octubre	95	60	1.58
Noviembre	78	63	1.24
Diciembre	94	57	1.65
	1075	738	1.46

c) Costo de mano de obra entre número de despachos

En esta dimensión analizaremos el número de despachos de los pedidos a los clientes, entre el número de trabajadores que realizan este trabajo. El periodo del análisis se ha realizado por mes.

$$\text{Productividad Laboral 3} = \frac{\text{Costo Mano de Obra}}{\text{Número de despachos}}$$

Cálculo de Costo de Mano de Obra

Para poder calcular la productividad en función del N° de despachos entre el costo de mano de obra por mes, es necesario calcular primero el costo de la mano de obra invertida en los despachos, para lo cual mostramos este cálculo en la Tabla 13.

Tabla 10 *Costo de Mano de Obra por mes*

Meses	Honorarios x Trabajador	N° de Trabajadas	Total Honorarios	H-h x mes	CMO x hora	Días Laborales	CMO x mes
Enero	800.00	2	1,600.00	66	24.24	22	533.33
Febrero	800.00	2	1,600.00	60	26.67	20	533.33
Marzo	800.00	2	1,600.00	66	24.24	22	533.33
Abril	800.00	3	2,400.00	60	40.00	20	800.00
Mayo	800.00	2	1,600.00	60	26.67	20	533.33
Junio	800.00	2	1,600.00	63	25.40	21	533.33
Julio	800.00	3	2,400.00	54	44.44	18	800.00
Agosto	800.00	2	1,600.00	63	25.40	21	533.33
Setiembre	800.00	3	2,400.00	66	36.36	22	800.00
Octubre	800.00	2	1,600.00	60	26.67	20	533.33
Noviembre	800.00	2	1,600.00	63	25.40	21	533.33
Diciembre	800.00	3	2,400.00	57	42.11	19	800.00

Tabla 11 *Costo de Mano de Obra entre número de Despachos*

Meses	N° de Despachos	CMO x mes	Resultado
Enero	78	533.33	6.84
Febrero	80	533.33	6.67
Marzo	95	533.33	5.61
Abril	103	800.00	7.77
Mayo	98	533.33	5.44
Junio	93	533.33	5.73
Julio	80	800.00	10.00
Agosto	89	533.33	5.99
Setiembre	92	800.00	8.70
Octubre	95	533.33	5.61
Noviembre	78	533.33	6.84
Diciembre	94	800.00	8.51
	1075	7,466.67	6.95

3.2 Propuesta de investigación

3.2.1 Fundamentación

La propuesta de investigación se fundamenta en realizar una adecuada gestión de logística de la empresa mediante la técnica de clasificación ABC, propuesta de calificación de proveedores, metodología 9S's, y un plan de capacitaciones destinado a mejorar la productividad de la compañía debido a que actualmente se tienen considerables falencias respecto a gestión abastecimiento, de almacén y de distribución.

3.2.2 Objetivos de la propuesta

- Evaluar a los proveedores
- Elaboración de formatos destinados al registro (Kardex)
- Emplear técnicas destinadas al almacén (ABC) y FRM
- Aplicación del programa de las 9S
- Planificar los plazos de entrega
- Capacitar a los empleados

3.2.3 Desarrollo de la propuesta

Es propicio tener en consideración el proceso de logística el cual abarca las fases de: gestión abastecimiento, gestión de almacén y gestión de distribución

Debido a esto va a proponerse mejoras de los inconvenientes más críticos en diversas fases de logística.

Tabla 12 *Propuestas de solución a inconvenientes frecuentes.*

Item	Problema	Causa	Propuesta de solución
1	Falencias para entregar pedidos	Proveedores que no están evaluados	Evaluación de proveedores
2	Inadecuado manejo respecto al ingreso y salida de mercadería	Escasez de registros respecto al ingreso y salida de productos	Elaboración de formatos destinados al registro (kardex)
3	Inadecuado almacenaje de productos	Desconocimiento respecto a técnicas de almacenaje	Empleo de técnicas para clasificación de productos (ABC) y FRM
4	Inexistencia de lugares de trabajo mejor organizados, ordenados y limpios	Desconocimiento respecto a la metodología de las 9's	Empleo de la metodología 9S
5	Penalidades por incumplir con tiempos de entrega	Escasez de planificación respecto a tiempos de entrega	Planificación de los plazos de entrega
6	Ineficiente trabajo de los empleados	Escasez de capacitación	Capacitación de los empleados

Fuente: Elaboración propia

Propuesta N° 1

Evaluación de proveedores

a) **Problemática**

De acuerdo a la información analizada, se ha encontrado deficiencias en los tiempos de entrega de los pedidos de los proveedores.

b) **Causa**

La empresa Cablecenter, no cuenta con un sistema de evaluación de proveedores,

c) **Propuesta de solución:**

La empresa Cablecenter necesita ser provista de productos y mercadería por lo que se necesita de proveedores calificados. Para poder evaluar a los proveedores se propone realizar las siguientes tareas que se detalla a continuación:

Tarea 1: Definir los proveedores a evaluar

La compañía tiene varios proveedores entre los que se destacan los siguientes:

- a) G y G Kontrata S.A.C
- b) Arclad del Perú S.A.C
- c) Mundo LED
- d) Plexiacril S.A.C.
- e) Comfer S.
- f) Cominsa SAC.

Tarea 2: Establecer criterios de evaluación

Los criterios considerados para la evaluación de los proveedores son los siguientes:

- Fiabilidad respecto al período de almacenamiento: Tiene que ver con el cumplimiento del tiempo pactado para la distribución de mercadería y productos. Calidad de mercadería: Tiene que ver con el cumplimiento de informaciones técnicas de parte del proveedor.
- Flexibilidad respecto al proveedor: Tiene que ver con el nivel de ajustarse el proveedor a los requerimientos de la empresa.
- Fiabilidad de información: Tiene que ver con la calidad en relación a promociones, tiempo de facturación.
- Precio: Tiene que ver con la buena relación de calidad del producto y el dinero invertido en funcionalidad al mercado.

Después de establecerse los criterios se prosigue asignando una ponderación a estos porque tienen distinto nivel de consideración.

Tabla 13 *Evaluación del proveedor en torno al cumplimiento de requerimientos*

Puntaje	Requerimientos
0	Los requerimientos no se cumplen en más de un 20%
1	Los requerimientos no se cumplen del 11 al 20%
2	Los requerimientos no se cumplen del 6 al 10%
3	Los requerimientos no se cumplen del 3 al 5%
4	Los requerimientos no se cumplen del 1 al 2%
5	Todos los requerimientos están conformes

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14 *Acciones a tomar respecto al proveedor*

Calificación Total	Acción
0.00 a 1.25	Proveedor rechazado por incumplimiento de requisitos de la empresa
1.26 a 2.50	Los proveedores considerados como opción de compra de terceros deben ser pactados para subsanar las deficiencias.
2.51 a 3.75	El proveedor se considera una segunda opción de adquisición, lo que requiere la optimización de algunos datos en términos de requisitos.
3.76 a 5.00	El proveedor es considerado como la primera alternativa de compra debido al increíble crecimiento.

Fuente: Elaboración propia

Las acciones concernientes a la evaluación de suministradores tienen que crear una cuenta por medio de documentos teniéndose como finalidad tener datos históricos premeditados a la toma de elecciones a futuro. En seguida se muestra un formato propuesto.

Tabla 15 *Ficha para evaluación del proveedor*

Proveedor:			
Fecha de la evaluación:			
Criterios:	Ponderación (%)	Puntaje (0 a 5)	Total
Fiabilidad respecto al plazo de abastecimiento	40%		
Calidad de productos	20%		
Precio	20%		
Flexibilidad respecto al proveedor	10%		
Fiabilidad de información	10%		
Total			

Fuente: Elaboración propia

Tarea 3: Evaluar a los proveedores de acuerdo con la ficha propuesta

Tabla 16 *Evaluación de la empresa G y G Kontrata S.A.C*

Proveedor	Empresa G y G Kontrata S.A.C		
Fecha de la evaluación	05/06/2021		
Criterios	Ponderación (%)	Puntaje (0 a 5)	Total
Fiabilidad respecto al plazo de abastecimiento	40%	4	1.6
Calidad de productos	20%	3	0.6
Precio	20%	2	0.4
Flexibilidad respecto al proveedor	10%	2	0.2
Fiabilidad de información	10%	2	0.2
Total			3.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17 *Evaluación del proveedor de la Empresa Arclad del Perú S.A.C*

Proveedor	Empresa Arclad del Perú S.A.C		
Fecha de la evaluación	05/06/2021		
Criterios	Ponderación (%)	Puntaje (0 a 5)	Total
Fiabilidad respecto al plazo de abastecimiento	40%	1	0.40
Calidad de productos	20%	1	0.20
Precio	20%	1	0.20
Flexibilidad respecto al proveedor	10%	1	0.10
Fiabilidad de información	10%	1	0.10
Total			1.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18 *Evaluación del proveedor de la Empresa Mundo LED*

Proveedor	Empresa Mundo LED		
Fecha de la evaluación	05/06/2021		
Criterios	Ponderación (%)	Puntaje (0 a 5)	Total
Fiabilidad respecto al plazo de abastecimiento	40%	5	2.00
Calidad de productos	20%	5	1.00
Precio	20%	4	0.80
Flexibilidad respecto al proveedor	10%	4	0.40
Fiabilidad de información	10%	5	0.50
Total			4.70

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19 *Resumen de evaluación de proveedores*

Proveedor	Calificación	Acción
Empresa G y G Kontrata S.A.C	3.00	Se le considera al proveedor como segunda alternativa de compra solicitándole que mejore en ciertos detalles en cuanto a requerimientos
Empresa Arclad del Perú S.A.C	1.00	Se descarta al proveedor por ser no idóneo para las necesidades de la compañía
Empresa Mundo LED	4.70	Se le considera al proveedor como primera alternativa de compra debido a su excelente desempeño

Fuente: Elaboración propia

Conclusión:

Teniendo en cuenta los requisitos y requerimientos de la empresa. El proveedor con más alta calificación fue Mundo LED con un puntaje de 4.7 puntos. Así también podemos observar en la Tabla 25, que la participación de Mundo LED en las compras es del 94%; en segundo lugar, la Empresa G y G Kontrata S.A.C con un 3% de participación de las compras y con un 1% la Empresa Arclad del Perú S.A.C

Tabla 20 *Resumen de Compras a Proveedores en el año 2021*

Proveedores	Compras en Soles 2021	Participación %	Acumulado %
Mundo LED	1,014,634.00	94%	94%
G y G Kontrata S.A.C	30,000.00	3%	97%
Arclad del Perú S.A.C	20,000.00	2%	99%
Otros	10,000.00	1%	100%
	1,074,634.00		

Propuesta N° 2

Elaboración de formatos para registro (Kardex)

a) Problema

Inadecuado manejo respecto al ingreso y salida de productos

b) Causa:

Escasez de registros respecto al ingreso y salida productos

c) Propuesta de solución:

La figura que se muestra en la figura muestra el formato propuesto para los controles, ya sea de capital o flujos de capital, excluyendo el inventario relacionado con los bienes en las operaciones de la empresa. El formato adecuado proporciona su línea de vida tanto física como digitalmente para permitir que el responsable de recibir y enviar el producto actualice la base de datos con respecto a los registros que se realizan durante el día.

Kardex:	Almacén										
Artículo:											
	Entradas					Salidas					
Fecha	Proveedor	Unidades	Cantidad	Precio	Importe (\$)	Proveedor	Unidades	Cantidad	Precio	Importe (\$)	Inventario

Figura 18: Formato Registro Kardex para el almacén
Fuente: Elaboración propia

Propuesta N° 3

Empleo de técnica de clasificación de productos ABC-FRM

a) Problema

Inadecuado almacenaje de mercadería en el inventario, sin tener en cuenta productos de mayor rotación y mayor volumen de venta.

b) Causa

Desconocimiento respecto a técnica de almacenamiento de mercadería en el inventario según la herramienta ABC-FRM

c) Propuesta de solución

Para hacer el trabajo siempre, debe colocar sus productos en los lugares correctos para que los productos que más necesita estén lo más cerca posible. Además, hoy en día su ubicación es incorrecta, lo que genera pérdida de tiempo de localización y posibilidad de deterioro.

Para lograr hacer mejor con respecto al alojamiento se ofrece el empleo de la ordenación ABC-FRM el cual trata en hacer una ordenación en relación a los productos de más grande valor clasificados en ABC, y los productos más grande rotación clasificados en FRM.

Clasificación ABC

La clasificación ABC, pretende realizar un Pareto de los productos de mayor valor que se encuentran en un almacén y organizarlos según los resultados del Pareto, esto se debe realizar en un periodo de tiempo específico. Donde la clasificación "A", corresponden a los productos que tienen mayor valor y tiene una participación del 80% dentro del Pareto, la clasificación "B", significa los productos que tiene un valor medio y una participación del 15% en el Pareto y la clasificación "C", son productos de muy bajo valor y tienen una participación del 5%.

El análisis ayuda a identificar productos de clase A, para que la gerencia pueda controlar con precisión los niveles de inventario.

Tabla 21 Clasificación ABC de productos de mayor a menor valor de venta

Producto	Clasificación	Ventas S/.	Suma	Ponderado
	ABC	(12 meses)	Acum. ABC	% ABC
GV2P32	A	45,268	45,268	14.87%
LC1DWK12M7	A	31,643	76,911	25.27%
LC1D32M7	A	24,298	101,208	33.26%
LC1D25M7	A	19,948	121,157	39.81%
LC1D80R7	A	16,000	137,157	45.07%
RM35TF30	A	15,244	152,401	50.08%
LV432893	A	14,928	167,329	54.98%
LV431630	A	14,291	181,620	59.68%
LC1D95M7	A	13,839	195,459	64.23%
ATV630D90N4	A	13,297	208,757	68.60%
LC1D18M7	A	13,040	221,797	72.88%
LC1F500M7	A	12,711	234,508	77.06%
33478	A	11,624	246,131	80.88%
LV432693	B	9,835	255,966	84.11%
LC1D65AM7	B	9,130	265,096	87.11%
METSEPM5560	B	2,503	267,599	87.93%
LE1D12M7	B	2,503	270,102	88.75%
EZC250N3200	B	2,496	272,598	89.57%
XB5AW33M5	B	2,441	275,039	90.38%
XAPM3206	B	2,430	277,469	91.17%
LRD07	B	2,388	279,857	91.96%
XACA471	B	2,328	282,185	92.72%
ATS22D32S6	B	2,305	284,490	93.48%
LRD22	B	2,248	286,738	94.22%
EZ9F56225	B	2,218	288,956	94.95%
LC1F115M7	B	2,161	291,117	95.66%
LV429633	C	2,143	293,260	96.36%
LC1D25R7	C	2,134	295,394	97.06%
GVAN11	C	2,120	297,513	97.76%
GV2ME10	C	2,077	299,591	98.44%
9013FSG2J20	C	258	299,848	98.53%
A9F74102	C	176	300,024	98.59%
A9F74104	C	186	300,210	98.65%
A9F84332	C	280	300,490	98.74%
A9K24332	C	484	300,974	98.90%
A9R71425	C	231	301,205	98.97%

A9R71440	C	512	301,717	99.14%
A9R74440	C	172	301,889	99.20%
A9R91240	C	201	302,090	99.26%
A9XPH212	C	315	302,405	99.37%
A9XPH224	C	298	302,703	99.47%
A9XPH312	C	235	302,938	99.54%
A9XPH324	C	344	303,281	99.66%
ATV12HU15M3	C	550	303,831	99.84%
ATV320U07M3C	C	498	304,329	100.00%

Elaboración propia

Clasificación FRM

La clasificación FMR, corresponde a clasificar los productos en razón de su frecuencia de ventas. Para lo cual se realiza un Pareto de los productos y se organizan según los resultados del Pareto, esto se debe realizar en un periodo de tiempo específico. La clasificación FRM tiene la siguiente descripción: “F”, corresponde a los productos de mayor frecuencia y los cuales corresponde a un 80% del ponderado en el Pareto, la clasificación “M”, corresponden a los productos de frecuencia moderada y tienen una participación de un 15% y la clasificación “R” significa los productos de rara frecuencia y su participación es del 5%.

Tabla 22 *Clasificación FRM de productos de mayor a menor rotación*

Producto	Clasific. FMR	N°Facturas (12 meses)	Suma Acum. FMR	Ponderado % ABC
LC1D25M7	F	58	58	16%
LC1D18M7	F	41	99	27%
EZ9F56225	F	38	137	38%
LC1D32M7	F	31	168	46%
XB5AW33M5	F	15	183	51%
RM35TF30	F	14	197	54%
LV431630	F	14	211	58%
LRD22	F	14	225	62%
LC1D65AM7	F	10	235	65%
GVAN11	F	10	245	68%
LC1DWK12M7	F	9	254	70%
LE1D12M7	F	8	262	72%

LRD07	F	8	270	75%
LV432893	F	7	277	77%
A9XPH324	F	7	284	78%
LC1D95M7	F	6	290	80%
LV432693	M	6	296	82%
XACA471	M	6	302	83%
A9XPH212	M	6	308	85%
EZC250N3200	M	5	313	86%
LC1D25R7	M	5	318	88%
LV429633	M	4	322	89%
GV2ME10	M	4	326	90%
A9XPH312	M	4	330	91%
9013FSG2J20	M	3	333	92%
A9XPH224	M	3	336	93%
GV2P32	M	2	338	93%
LC1D80R7	M	2	340	94%
LC1F500M7	M	2	342	94%
LC1F115M7	M	2	344	95%
A9F74104	R	2	346	96%
A9K24332	R	2	348	96%
A9R71440	R	2	350	97%
ATV630D90N4	R	1	351	97%
33478	R	1	352	97%
METSEPM5560	R	1	353	98%
XAPM3206	R	1	354	98%
ATS22D32S6	R	1	355	98%
A9F74102	R	1	356	98%
A9F84332	R	1	357	99%
A9R71425	R	1	358	99%
A9R74440	R	1	359	99%
A9R91240	R	1	360	99%
ATV12HU15M3	R	1	361	100%
ATV320U07M3C	R	1	362	100%

Elaboración propia

Matriz de clasificación ABC-FRM

Con la información de las Tablas 26 y 27, se puede realizar una matriz con ambas clasificaciones ABC y FRM, para conocer cuáles son los productos de mayor valor y mayor frecuencia, así como también los productos de menor valor y menor

frecuencia. Esto permitirá ordenar, clasificar y ubicar los productos en el almacén según estos criterios.

Tabla 23 *Matriz de clasificación ABC-FRM de los productos en almacén*

Producto	Clasific. ABC	Ventas S/. (12 meses)	Clasific. FMR	N° Facturas (12 meses)
GV2P32	A	45,268	M	2
LC1DWK12M7	A	31,643	F	9
LC1D32M7	A	24,298	F	31
LC1D25M7	A	19,948	F	58
LC1D80R7	A	16,000	M	2
RM35TF30	A	15,244	F	14
LV432893	A	14,928	F	7
LV431630	A	14,291	F	14
LC1D95M7	A	13,839	F	6
ATV630D90N4	A	13,297	R	1
LC1D18M7	A	13,040	F	41
LC1F500M7	A	12,711	M	2
33478	A	11,624	R	1
LV432693	B	9,835	M	6
LC1D65AM7	B	9,130	F	10
METSEPM5560	B	2,503	R	1
LE1D12M7	B	2,503	F	8
EZC250N3200	B	2,496	M	5
XB5AW33M5	B	2,441	F	15
XAPM3206	B	2,430	R	1
LRD07	B	2,388	F	8
XACA471	B	2,328	M	6
ATS22D32S6	B	2,305	R	1
LRD22	B	2,248	F	14
EZ9F56225	B	2,218	F	38
LC1F115M7	B	2,161	M	2
LV429633	C	2,143	M	4
LC1D25R7	C	2,134	M	5
GVAN11	C	2,120	F	10

GV2ME10	C	2,077	M	4
ATV12HU15M3	C	550	R	1
A9R71440	C	512	R	2
ATV320U07M3C	C	498	R	1
A9K24332	C	484	R	2
A9XPH324	C	344	F	7
A9XPH212	C	315	M	6
A9XPH224	C	298	M	3
A9F84332	C	280	R	1
9013FSG2J20	C	258	M	3
A9XPH312	C	235	M	4
A9R71425	C	231	R	1
A9R91240	C	201	R	1
A9F74104	C	186	R	2
A9F74102	C	176	R	1
A9R74440	C	172	R	1

Propuesta 4

Programa de la metodología de las 9's

a) Problema

Inexistencia de lugares de trabajo mejor organizados, ordenados y limpios para lograr una mayor productividad y un mejor entorno laboral

b) Causa

Desconocimiento respecto a la metodología de las 9's

c) Propuesta de solución

Según Sacristán (2005) "Se planteó la herramienta de las 9s para mejorar el ordenamiento del área en cuestión de la empresa Cablecenter con el fin de reducir movimientos innecesarios y optimizar los espacios".

1° S. Clasificación

La primera S se basa en una aplicación de tarjeta roja que identifica elementos en el lugar equivocado y los coloca en sus respectivas posiciones. El plan de clasificación considera lo siguiente:

- Solicitud de tarjeta roja en el proyecto de almacén.
- Capacitar a los empleados en el uso adecuado de las tarjetas rojas
- Designar un equipo de trabajadores en el almacén.
- Primero se determina la posición, luego se marca la posición, se detallan los criterios de clasificación y se determinan los medios para almacenar y mover el objeto.

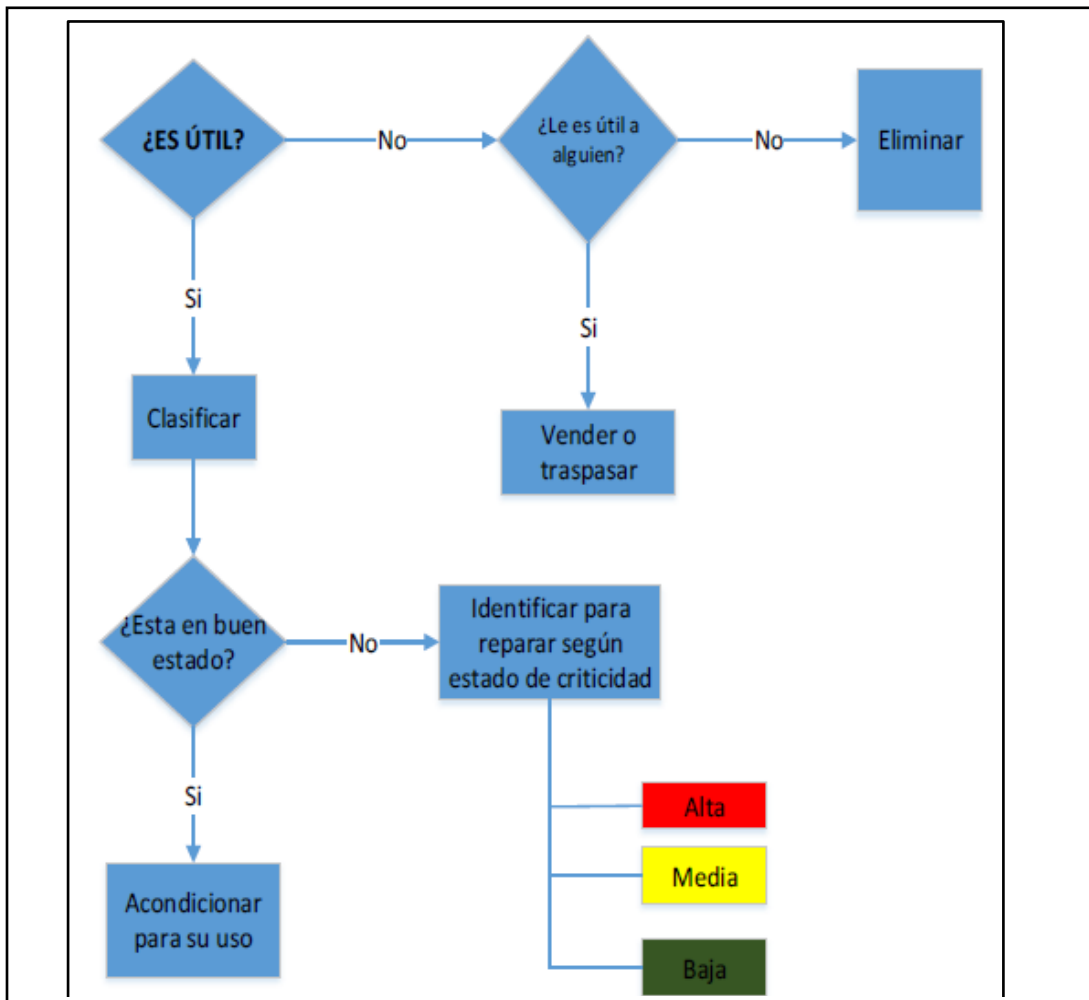


Figura 19: Diagrama de flujo de los procesos de identificación y clasificación

Fuente: Elaboración propia



Figura 20: *Clasificación de los productos necesarios de los innecesarios*

2° S. Orden

La segunda S incluye la ubicación exacta del artículo para facilitar la localización y facilitar el transporte.

- Este punto lo complementa bastante la herramienta de clasificación ABC-FRM.
- Política Corporativa de Revisión de Inventario, para que se realice de forma periódica y detallada.
- Clasificación de la mercancía en el almacén de la empresa según sus características y condiciones.
- Identificar el artículo con mayores ventas (ventas)
- Colocar un cartel para promocionar la segunda S



Figura 21: *Productos en orden en almacén*

3° S. Limpieza

La tercera S es el componente que identifica y elimina la causa de la contaminación y el almacén está en pleno funcionamiento. La suciedad en un almacén puede degradar los productos y costarle un negocio. Para realizar SEIRI, llamar a los empleados de la empresa afiliada al almacén para verificar la limpieza del almacén.



Figura 22: *Panorama del almacén limpio*

4° S. Bienestar personal

Qué debo hacer para ser congruente con mi visión y un ejemplo para los demás; actitudes (ya sea mi familia, colaboradores, amigos).

Es muy importante que en este punto la empresa garantice el bienestar de cada uno de sus trabajadores, motivando en todo momento la salud y seguridad en el trabajo, para lo cual se debe realizar capacitaciones constantes, con el objetivo de crear una cultura.

5° S. Disciplina

A lo largo de este paso, el objetivo es obtener una verificación continua y confiable del apoyo del personal involucrado en la aplicación de la metodología 5S, pero tenga en cuenta que el método es el medio, no el objetivo final.

6° S. Constancia

El cual está enfocado en motivar al personal a ser disciplinado y constante en el cumplimiento de la metodología implementada.

7° S. Compromiso

El cual corresponde a la responsabilidad que cada persona de una empresa debe adoptar para cumplir con sus tareas y/o funciones que se establezcan mediante esta metodología, y el cual debe convertirse e interiorizarse como una cultura en la empresa.

8° S. Coordinación

El cual consiste en planificar y coordinar metódicamente con la única finalidad de integrar las diferentes áreas o departamentos hacia bien común, para lograr de manera eficaz y eficiente los objetivos trazados.

9° S. Estandarización

El cual está enfocado en estandarizar procesos, realizar normas, procedimientos, reglamentos, etc., los cuales permitan obtener las metas y objetivos que se están estableciendo.

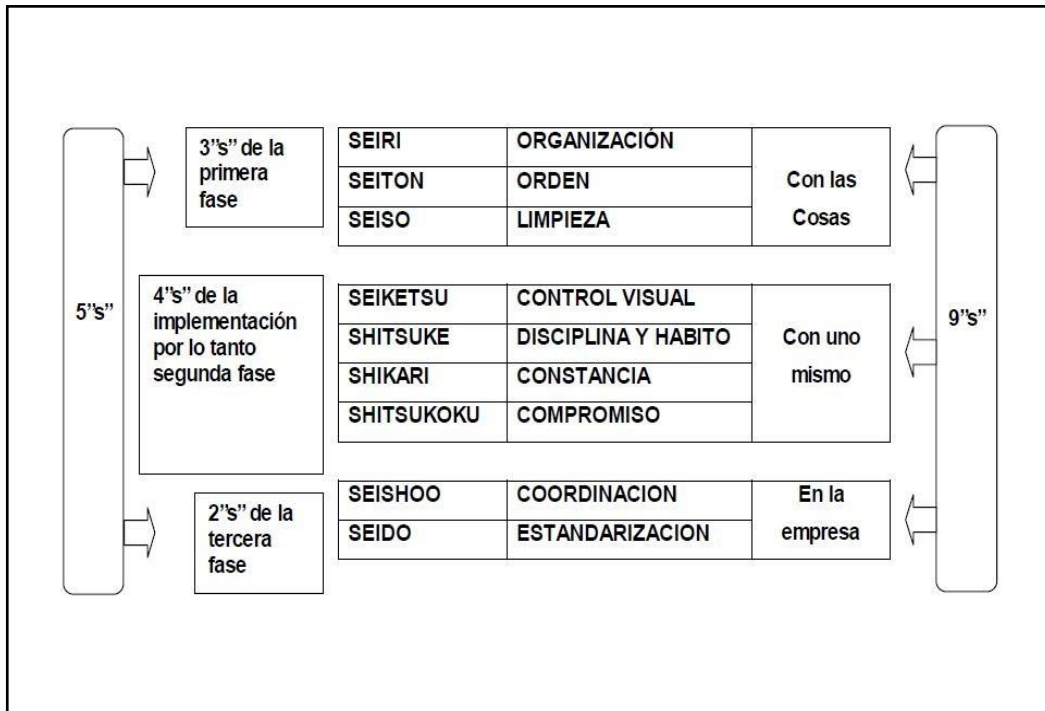


Figura 23: Clasificación de las 9S's

Tabla 24 Programa de capacitaciones para la implementación de las 9S's

TEMAS	2021					DIRIGIDO:	OBJETIVO	DURACIÓN
	A	S	O	N	D			
Clasificación de los productos	X					Encargado de almacén y almaceneros	Conocer las herramientas de clasificación	3 horas
Ordenar los productos		X				Encargado de almacén y almaceneros	Conocer como ordenar eficientemente los productos	3 horas
Limpieza general del almacén			X			Encargado de almacén y almaceneros	Tener criterios de limpieza en un almacén evitando actividades improductivas.	3 horas

Bienestar personal	X	Gerentes de la empresa y trabajadores	Tener una cultura de bienestar impulsado por la empresa	3 horas
Disciplina		X Encargado de almacén y almaceneros	Mostrar los resultados de una correcta disciplina de ejecución de las 9S's	3 horas
Constancia		X Encargado de almacén y almaceneros	Motivar e incentivar a los trabajadores en la constancia de la ejecución de las 9S's.	3 horas
Compromiso		X Encargado de almacén y almaceneros	Crear una cultura de compromiso y empoderamiento de la mejora continua.	3 horas
Coordinación		X Encargado de almacén y almaceneros	Lograr una comunicación efectiva para la coordinación con diferentes áreas	3 horas
Estandarización de procesos	X	Encargado de almacén y almaceneros	Estandarizar los procesos, para optimizar los tiempos invertidos	3 horas

Tabla 25 Costos de Capacitación de las 9S's

Costos			
Descripción del costo	Costo x Tema	Nº de Temas	Costo Total
Honorarios Capacitador de las 9S's	250.00	9	2,250.00
TOTAL			2,250.00

Fuente: Elaboración Propia

Por considerarse que la capacitación sería virtual, solo se está considerando los costos del capacitador.

Propuesta N° 5

Realización de políticas destinadas a controlar el almacén

a) Problema

Costos innecesarios debido a pérdidas en productos deteriorados

b) Causa

Inexistencia de una política para llevar el control del almacén

c) Propuesta de solución:

El espacio de almacén es el encargado de almacenar los productos hasta el día de hoy, estos productos deben ser liberados para hacer el trabajo de la empresa, por lo que se necesita detallar las reglas para reducir los costos asociados en relación con el daño, pérdida o envejecimiento del producto. Por razones de seguridad, tener un registro de gestión de inventario actualizado continuamente.

Los principios de control de inventario desarrollados ayudarán en la recopilación de información confiable, en la toma de decisiones correctas de manera oportuna, y también en la preparación del balance económico de una empresa. Las técnicas de colocación de productos realizadas a través de la orden de compra de ABC cumplen con las normas de procedimiento, además, se utilizará el programa Taurus 3.0, utilizado para llevar los registros de los gastos de capital y comerciales, lo cual se comprueba mediante documentos procesados por la empresa. , negocio.

El programa utilizado necesitó que los empleados soliciten información del departamento de alimentos diariamente, además del conteo real, informen diariamente al gerente de ventas y examinen y estudien la actitud del producto a bajo costo.

Propuesta N° 6

Programa de capacitación a los empleados

a) Problema

Ineficiente trabajo de los empleados

b) Causa

Escasez de capacitación

c) Propuesta de solución

Para hacer mejor el trabajo de los empleados encargados del sector logística. En relación a los productos y mercaderías en comercio, los operarios deberán continuar una correcta capacitación para lograr realizar una precisa operación del comercio y así mismo se logren achicar las pérdidas gracias a los

productos deteriorado y obsoletos. Por lo tanto, se está sugiriendo en la siguiente tabla 28 un programa con los temas a tratarse en la capacitación:

Tabla 26 Programa de capacitación para llevar a cabo una correcta operación del almacén

Modulo	Tema	Horas de capacitación
I	Importancia, organización, señalización del almacén	4 horas
II	Principios del correcto almacenamiento en logística	4 horas
III	Proceso de recepción y tipos de controles	4 horas
IV	Clasificación de productos ABC	3 horas
V	Proceso y control del transporte	5 horas
VI	Eliminación de actividades que no generan valor	4 horas
Total		24 horas

Fuente: Elaboración propia

El software resultante constará de 6 módulos en los que se enseñará desde los fundamentos hasta los métodos indirectos de gestión de las actividades comerciales de una empresa.

Este programa incluirá 24 horas de capacitación del personal.

Tabla 27 Costos de Capacitación

Descripción del costo	Costos		Costo Total
	Costo x Tema	Nº de Temas	
Honorarios Capacitador	250.00	6	1,500.00
TOTAL			1,500.00

Fuente: Elaboración Propia

Por la situación actual se realizará las capacitaciones de forma virtual, por ello solo se está considerando los costos del capacitador.

3.2.5. Análisis beneficio/costo de la propuesta

Tabla 28 *Beneficio de propuesta de solución*

Beneficio	Soles
Reducción de costos de manipulación	S/. 10247.60
Reducción de penalidades	S/. 9547.40
Reducción de costos por perdidas de producto	S/. 5241.30
Reducción de costos ocultos	S/. 1568.50
Total	S/. 26604.80

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29 *Costos de propuesta de solución*

Costo	Inversión
Capacitación módulo 1	S/. 600.00
Capacitación módulo 2	S/. 600.00
Capacitación módulo 3	S/. 600.00
Capacitación módulo 4	S/. 600.00
Capacitación módulo 5	S/. 600.00
Capacitación módulo 6	S/. 1100.00
Consultoría respecto a la propuesta de evaluación de proveedores, EQO, punto de reorden, calificación ABC)	S/. 5500.00
Kardex (Versión digital)	S/. 3500.00
Utiles de escritorio	S/. 300.00
Otros	S/. 850.00
Total	S/. 14250.00

Fuente: Elaboración propia

Beneficio/Costo= S/. 26604.80/ S/. 14250.00

Beneficio/Costo= 1.87

El valor Beneficio/Costo igual a 1.87 a 1 significa que la propuesta es rentable para la empresa y por cada sol invertido obtendremos una ganancia de 0.87 soles.

3.3. Discusión de resultados

Este estudio se realizó en la empresa Cablecenter, donde se diagnosticó sobre la baja producción y como la gestión logística repercute sobre esta variable.

Los resultados obtenidos por herramientas como cuestionarios, encuestas y entrevistas revelaron algunas debilidades en la gestión logística, principalmente en la recepción, almacenamiento, planificación, distribución y control de inventario. Los mismos factores que afectan el funcionamiento normal de una empresa tienen un impacto negativo en el resultado económico de la productividad.

Como primer objetivo específico tenemos “Diagnosticar el estado actual del área logística de la empresa Cablecenter para el año 2021”, en relación a la productividad.

Según una entrevista con el jefe del área de logística, señaló que el inconveniente en la empresa es el resultado de los empleados que no usan su tiempo para realizar sus funciones y áreas para hacer. La falta de limpieza y orden en el área de trabajo es no espaciosa para los empleados que no gestionan la comodidad logística, el personal no especifica rápidamente los bienes que deben realizar el trabajo, la gestión obsoleta y sin tiempo. Preferencial de la empresa y, por lo tanto, crea una serie de problemas negativos para la empresa.

También se encuentra que un almacén de acción no se considera garantizado desde el informe fuera del día, es decir, 30 días de acuerdo con el cronograma para presentar todas las quejas desde el momento en que llega al punto de almacenamiento.

Hace referencia Novoa y Sepúlveda en Colombia (2019) realizaron un artículo titulado “Mejoramiento de la gestión logística de las empresas afiliadas a Acoplásticos”, el cual muestra los resultados que se obtuvieron, así como el diagnóstico, las conclusiones y recomendaciones el cual desarrollaron en la investigación sobre las actividades logísticas en donde se realizaron el estudio de las compañías pertenecientes a Acoplásticos y enfocado en el área de empaques y envases. Se llegó a desarrollar un estudio y monitoreo por un periodo de

aproximado de 10 meses, en el cual se desarrolló un análisis de las operaciones logísticas enfocado en el desarrollo y aplicación de los instrumentos como la encuesta y entrevistas. Finalmente, las conclusiones que se obtuvieron son: tareas y actividades logísticas “desordenadas”; carece de una cadena de suministro integrada con los proveedores, los distribuidores y los clientes; deficiencia del sistema de gestión de información; no existe un sistema de análisis de proveedores, de materiales, y de la eficiencia de las entregas.

Como segundo objetivo Identificar cuáles son los factores que influyen en la productividad de la empresa Cablecenter para el año 2021.

Tenemos que la propuesta de investigación se fundamentó en realizar una adecuada gestión de logística de la empresa Cablecenter mediante la técnica de clasificación ABC, empleo de la herramienta Kardex destinado a aumentar la productividad debido a que actualmente se tienen considerables falencias respecto a la Compra y proveedores, de almacén y distribución respecto a sus productos empleados por la compañía para ejecutar sus operaciones.

Hace referencia a Quintero y Sotomayor (2018) en la tesis “Propuesta de mejora del proceso logístico de la compañía Tramaco express CIA LTDA”, se plantearon de objetivo mejorarse la eficiencia en el área de almacén al analizarse, identificarse y definirse políticas mediante métodos referentes a la logística en una compañía, donde la investigación fue aplicada respecto al tipo teniéndose enfoque cuantitativo, concerniente a la muestra se ha tenido en cuenta a 50 clientes, la herramienta que se empleó para tomarse los datos fue el cuestionario, donde los investigadores concluyeron que las falencias relacionadas a gestión logística en la compañía de carácter industrial antes mencionada originaron escasa satisfacción en clientes, para mejorarse el inconveniente se empleó la clasificación ABC teniéndose los productos categorizados, el lote económico de pedido donde estableció que debían comprarse 367 bultos de materiales por pedido para que no se produzcan quiebres de stock, además de hacerse una correcta capacitación al personal para que hagan sus tareas bien entrenados y cometan menos errores, donde la eficiencia pasó de 66% a 89% variándose en 23%.

Otro punto importante es la implementación urgente de políticas para monitorear el almacén, por lo que la posición técnica de los productos utilizados como parte de la clasificación ABC también es uno de los políticos, también utilizó, Taurus 3.0 se utilizará para mantener el registro y el almacenamiento de ingresos. Costos basados en documentos administrados por la Compañía. El software utilizado requerirá que un empleado sea responsable de la información diaria, además de crear un formulario físico igual a los resultados periódicos de los informes del Gerente de almacén, y también debe confirmarse. E informar e informar bienes con una pequeña cantidad de tráfico. Y finalmente, para mejorar el trabajo del empleado responsable de la lucha libre en los archivos, los operadores tuvieron que monitorear la capacitación adecuada para realizar la operación correcta del almacén y, por lo tanto, las pérdidas de los productos pueden deteriorarse y volverse obsoletos.

Como tercer objetivo tenemos Desarrollar la propuesta de mejora en la gestión logística para incrementar la productividad de la empresa Cablecenter para el año 2021.

Lo que indica la propuesta de mejora que, más del 65% de los encuestados cree que el factor decisivo que realmente incide en la mejora de la productividad es la mejora de la gestión logística de la empresa. Hace referencia a Clavo (2017) en la tesis "Propuesta de mejora de eficiencia de almacén basado en gestión logística en la compañía A&L Import TRADE S.A.C.", el propósito esencial fue mejorarse la eficiencia en zona de almacenaje mediante la gestión logística, el estudio fue descriptiva en cuanto al tipo teniéndose un enfoque cuantitativo, referente a la muestra se consideraron a 17 almaceneros para tomarse datos se empleó la entrevista. De resultados se encontró desorden respecto a los productos, el inventario presentaba errores ya que no se registraban adecuadamente los productos, se tenía errores por parte del personal al hacer sus tareas, el investigador concluyó que consiguiéndose mejoras asociadas a abastecimiento, almacenaje y comercialización eran esenciales permitiéndose que los materiales se manipulen de buena manera, mejorándose en 8% el inventario presente, además con la propuesta referente a clasificación de diversos materiales se redujo el tiempo de búsqueda por

parte de los almaceneros donde la eficiencia referente a las entregas perfectas se mejoró de 64% a 94% representando una variación de 30% respecto al valor inicial. Y, por último, como cuarto objetivo tenemos Evaluar el beneficio costo de la propuesta se llegó a la conclusión que la propuesta planteada y ejecutada tuvo un valor Beneficio/Costo igual a 1.87 a 1 significa que la propuesta es rentable para la empresa y por cada sol invertido obtendremos una ganancia de 0.87 soles.

Esto hace referencia al artículo denominado orientado a mejorar sustancialmente la productividad empleando un Sistema de Gestión con la herramienta Lean Six Sigma, en los procesos de producción de pallets en dicha empresa. Para desarrollar este estudio primero realizaron en el área de producción un análisis utilizando el diagrama de Ishikawa, así como también VSM actual, con documentos proporcionados por la compañía, también se tuvo ayuda de trabajadores del área el cual se les realizó un cuestionario de donde se recabó mayor información, y de esta forma se obtuvo las causas de la baja productividad. Se utilizó el método DMAIC, con ello plantearon usar en TPM dos pilares, el cual vienen a ser el mantenimiento preventivo y el mantenimiento autónomo, junto con el método de las 5S's y el método SMED, así mismo se planteó implementar el diagrama de SPC, para llevar el control en la producción. Los resultados obtenidos en esta investigación fue un control más eficiente en el área de producción de pallet, lográndose una mejor productividad en global de 1.01 a 1.36. Concluimos mencionando que es necesario llevar un control constante de los procesos y del programa propuesto para lograr una mejora en la productividad

CAPITULO IV:
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

Se concluyó que al Diagnosticar el estado actual del área logística de la empresa Cablecenter para el año 2021, en relación a la productividad. De acuerdo a la entrevista con el jefe del área de logística, señaló que el inconveniente en la empresa es el resultado de los empleados que no usan su tiempo para realizar sus funciones y áreas para hacer. La falta de limpieza y orden en el área de trabajo es no espaciosa para los empleados que no gestionan la comodidad logística, el personal no especifica rápidamente los bienes que deben realizar el trabajo, la gestión obsoleta y sin tiempo. Preferencial de la empresa y, por lo tanto, crea una serie de problemas negativos para la empresa.

Se concluyó que al Identificar cuáles son los factores que influyen en la productividad de la empresa Cablecenter para el año 2021. Tenemos que la propuesta de investigación se fundamentó en realizar una adecuada gestión de logística de la empresa Cablecenter mediante la técnica de clasificación ABC, empleo de la herramienta Kardex destinado a aumentar la productividad debido a que actualmente se tienen considerables falencias respecto a la Compra y proveedores, de almacén y distribución respecto a sus productos empleados por la compañía para ejecutar sus operaciones.

Se concluyó que al desarrollar la propuesta de mejora en la gestión logística para incrementar la productividad de la empresa Cablecenter para el año 2021 que más del 65% de los encuestados cree que el factor decisivo que realmente incide en la mejora de la productividad es la mejora de la gestión logística de la empresa, esto demuestra que se ha logrado una mejor productividad mediante el uso de la gestión logística.

Se concluyó que al Evaluar el beneficio costo de la propuesta se llegó a la conclusión que la propuesta planteada y ejecutada tuvo un valor Beneficio/Costo igual a 1.87 a 1 significa que la propuesta es rentable para la empresa y por cada sol invertido obtendremos una ganancia de 0.87 soles.

Recomendaciones

Se recomienda que una gestión logística adecuada a través de programas de formación permite a las empresas predecir qué necesitará cada ubicación y departamento para reducir los costes de producción futuros.

Se recomienda que la capacitación continua del personal ayuda a todo el personal de la oficina a adquirir las habilidades blandas específicas necesarias para mejorar la gestión logística y reducir los costes de producción.

Se recomienda ejecutar el plan de mejora de gestión logística puesto que beneficiaría a la empresa con el fin de incrementar la producción de la compañía.

Se recomienda implementar con urgencia políticas de control de inventarios, por lo que utilizar la localización técnica de insumos y repuestos según la clasificación ABC es una buena solución y estrategia.

Referencias

- Anchante (2018). Aplicación de la Gestión logística para mejorar la productividad en el área de abastecimiento de Almacenes Santa Clara SA, Ate 2018 (Tesis para Bachiller). Universidad Cesar Vallejo. Lima.
- Atalaya, J. (2016). *Propuesta de mejora del proceso productivo de elaboración de galletas para incrementar la productividad de la empresa CABZE S.R.L. - Piura, 2016* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Piura, Piura, Perú.
- Bernal, C. (2016). Metodología de la investigación. Bogotá, Colombia: Pearson
- Cano, P., Orue, F., Martínez, J., Mayett, Y., y López, G. (2015). Modelo de gestión logística para pequeñas y medianas empresas en México. *Contaduría y Administración*, 60(1), 181-203
- Campos, S. (2016). El rol del ingeniero industrial en el desarrollo de la competitividad en el Perú. Lima: Universidad de Lima.
- Chino, R., Fumet, O., y Jiménez J. (2018). Impacto de la implementación de la filosofía japonesa 9"S" en la planta Powertrain de Nissan en México. *Faccea*, 8(1), 12-22
- Chilón, X., Esquivel, L., y Estela, W. (2017). Implementación de las 5s para incrementar la productividad en una planta embotelladora de agua. *Ignosis*, 3(1), 130-139.
- Contreras, P., Ruiz, P., y Pesantes, E. (2017). Aplicación de Lean Manufacturing para mejorar la productividad en el área de producción de la empresa Inversiones Generales del Mar. *Ignosis*, 3(2), 323-337.
- Dounce, E. (2014). La productividad en el mantenimiento industrial. México D.F, México: Patria.
- Efcovich, M. (2018). Productividad: su gestión y mejora continua: objetivo estratégico. Córdoba, Argentina: El Cid Editor.

- Granillo, R., García, O., y Simón, I. (2020). Gestión logística en almacenes con análisis ABC. *Ingenio y Ciencia*, 7(14), 39-46.
- López, D., Melo, G., & Mendoza, D. (2021). Logistics management in the salt industry of the state of la Guajira, Colombia. *Scopus*, 32(1), 39-46.
- Martínez, A. (2017). Gestión por proceso de negocio: organización horizontal. Madrid, España: Ecobook.
- Medina, G., Montalvo, G., y Vásquez, M. (2018). Mejora de la productividad mediante un sistema de gestión basado en Lean Six Sigma en el proceso productivo de pallets en la empresa maderera Nuevo Perú S.A.C. 2017. *Ciencia, Tecnología e Innovación*, 5(1).
- Mora, L. (2008). Indicadores de la Gestión Logística. Bogota, Colombia. Ecoe Ediciones.
- Novoa, F., y Sepúlveda, P. (2009). Mejoramiento de la gestión logística de las empresas afiliadas a Acoplásticos. *Universidad EAFIT*, 45(153), 38-21.
- Ocampo, & Pavón. (2012). Integrando la Metodología DMAIC de Seis Sigma con la Simulación de Eventos Discretos en Flexsim. Honduras.
- Pérez, M. (2017). Seis Sigma: guía didáctica para Mypes. Ibagué, Colombia: Ecoe.
- Pyzdek, T. (2003). The Six Sigma Handbook. New York: Mc - Graw Hill.
- Quiala, L., Fernández, Y., Vallin, A., López, I., y otros (2018). Una nueva visión en la gestión de la logística de aprovisionamientos en la industria biotecnológica cubana. *Scielo*, 27(3), 93-101
- Raffino, M. (2019). Industria Textil. Argentina: Recuperado de: <https://concepto.de/industria-textil/>.
- Reyes, A. (2017). Productividad Laboral. Recuperado de: <http://revistaentornoempresarial.com/index.php/productividad-laboral>.

- Ristovska, N., Kozuharov, S., and Petrovski, V. (2017). The Impact of Logistics Management Practices on Company's Performance. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 7(1), 245-252.
- Socconini, L. (2019). Lean manufacturin paso a paso. Barcelona, España: Marge.
- Tarí. (2000). Calidad Total: Fuente de ventaja competitiva. España: Publicaciones Universidad de Alicante.
- Tejero, J. (2013). Aplicación de productividad en una empresa de servicios. Piura Perú.
- Tuesta, G., Chihuahua, G., y Calla, V. (2020). Incremento de la productividad en una empresa conservera de pescado. *Ingnosis*, 6(1), 36-46.
- Valdera, J., Esquivel, L., y Galarreta, G. (2016). Propuesta de mejora de la gestión de inventarios para incrementar la eficiencia logística en la empresa Astillero Luguensi E.I.R.L.–Chimbote 2016. *Ingnosis*, 2(2), 288-299.
- Valderrama, S. (2015). Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. Lima, Perú: San Marcos.
- Veloz, G., Vásquez, M., y Arrascue, M., (2020). Mejora de distribución de planta, para incrementar la productividad, en la empresa Timones Hidráulicos Veloz de la ciudad de Trujillo. *Ciencia, Tecnología e Innovación*, 7(2), 136-150.

Anexos



Anexo 01:

ENTREVISTA DIRIGIDA AL JEFE DE LOGÍSTICA DE LA EMPRESA CABLECENTER, LIMA, 2021

Revise con cuidado las preguntas que se realizan a continuación, responda con sinceridad y con objetividad. Esta información será confidencial.

Fecha: / /

Preguntas:

1. ¿Se lleva registros de la mercadería que entra y sale del almacén?
2. ¿Cuáles son los primordiales problemas que hay en el área de logística?
3. ¿Considera que los costos para mejorar la gestión logística e incrementar la productividad?
4. ¿Cree usted que los recursos se están empleando correctamente?
5. ¿Cómo considera que las medidas actuales para incrementar la producción son buenas?
6. ¿Qué mejoras se pueden hacer en la zona de trabajo?
7. ¿Qué aspectos concernientes a la labor hecha por los trabajadores debería mejorarse?
8. ¿La productividad en la empresa ha mejorado o empeorado con el tiempo?
9. ¿La empresa da capacitaciones al personal que trabaja en el área de logística?
¿Con que frecuencia?
10. ¿Realiza reuniones periódicas con el personal que trabaja en el área de almacén?

Anexo 02:

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA
CABLECENTER, LIMA, 2021**

Revise con cuidado las preguntas que se realizan a continuación, responda con sinceridad y con objetividad. Esta información será confidencial.

Fecha: / /

- 1 ¿Hay mercadería inútil que incomodar el entorno y tránsito laboral?
- 2 ¿Se tiene material obsoleto de más de 1 año?
- 3 ¿Se lleva registros de los ingresos y egresos de mercadería?
- 4 ¿El área de trabajo está limpia y ordenada?
- 5 ¿La mercadería despachada es verificada?
- 6 ¿El área de trabajo es amplia para ejecutar las actividades?
- 7 ¿Los trabajadores ubican rápidamente los productos?
- 8 ¿Hay un control de registros de mercadería defectuoso?
- 9 ¿Los trabajadores usan las herramientas correctas para ejecutar su trabajo?
- 10 ¿La compañía motiva a los empleados para mejorar la productividad?

Anexo 03: Carta de autorización

AUTORIZACIÓN PARA EL RECOJO DE INFORMACIÓN

Lima, 07 de febrero del 2021

Quien suscribe:

Sra. Vásquez Mendoza Lourdes

Administradora

AUTORIZA: Permiso para recojo de información pertinente en función de la tesis de investigación

Yo, Vásquez Mendoza Lourdes identificado con DNI N° 43003184, en calidad de Administradora de la empresa Cablecenter E.I.R.L, autorizo a los Bachilleres Chávez Fernández, Leodan y Luque Chambi, Jorge Antonio de la Carrera Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Señor de Sipán para que utilice datos e información para fines que crea pertinente exclusivo para la elaboración de la tesis titulada PLAN DE MEJORA DE GESTIÓN LOGÍSTICA PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA CABLECENTER, LIMA, 2021

Sin otro particular de momento me suscribo a usted.

Atentamente.

LOURDES VASQUEZ MENDOZA
ADMINISTRADORA

Anexo 04: Validación de Jurados



UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN
Escuela Académica Profesional de Ingeniería Industrial
FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: *Rivaspiata Sánchez Absalon*
Grado académico: *Ingeniero Químico*
Cargo e institución: *DTG - Universidad Señor de Sipán*
Nombre de instrumento a validar: *Cuestionario*
Autor del instrumento: *Chávez Fernández Leonán y Luque Chambi Jorge Antonio*
Título del proyecto de tesis: *Plan de mejora de Gestión Logística para mejorar la productividad de la Empresa Cablecenter, Lima, 2021*

Indicadores	Criterios	Calificación			
		Deficiente De 0 a 5	Regular De 6 a 10	Bueno De 11 a 15	Muy bueno De 16 a 20
Claridad	Los items están formulados con lenguaje apropiado y comprensible			X	
Organización	Existe una organización lógica en la redacción de los items				X
Suficiencia	Los items son suficientes para medir los indicadores de las variables				X
Validez	El instrumento es capaz de medir lo que se requiere				X
Viabilidad	Es viable su aplicación				X

Valoración

Puntaje de (0 a 20) *16*
Calificación de deficiente o muy bueno: *Muy Bueno*
Observaciones: *Ninguna*

Fecha:	<i>27/08/2021</i>
Firma:	



UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN
Escuela Académica Profesional de Ingeniería Industrial
FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: *Querevalú Paiva Luis Miguel*
Grado académico: *Ingeniero*
Cargo e institución: *Coordinador - Universidad Señor de Sipán*
Nombre de instrumento a validar: *Entrevista*
Autor del instrumento: *Chávez Fernández Leonán y Luque Chambi Jorge Antonio*
Título del proyecto de tesis: *Plan de mejora de Gestión Logística para mejorar la productividad de la Empresa Cablecenter, Lima, 2021*

Indicadores	Criterios	Calificación			
		Deficiente De 0 a 5	Regular De 6 a 10	Bueno De 11 a 15	Muy bueno De 16 a 20
Claridad	Los items están formulados con lenguaje apropiado y comprensible			X	
Organización	Existe una organización lógica en la redacción de los items				X
Suficiencia	Los items son suficientes para medir los indicadores de las variables				X
Validez	El instrumento es capaz de medir lo que se requiere				X
Viabilidad	Es viable su aplicación				X

Valoración

Puntaje de (0 a 20) *16*
Calificación de deficiente o muy bueno: *Muy Bueno*
Observaciones: *Ninguna*

Fecha:	<i>24/08/2021</i>
Firma:	
DNI:	<i>44784364</i>



UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN
Escuela Académica Profesional de Ingeniería Industrial
FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: *Arrascaue Becerra Manuel Alberto*
Grado académico: *Maestro en Administración de Negocios*
Cargo e institución: *Director de la EP de Ingeniería Industrial US*
Nombre de instrumento a validar: *Entrevista*
Autor del instrumento: *Chávez Fernández Leonán y Luque Chambi Jorge Antonio*
Título del proyecto de tesis: *Plan de mejora de Gestión Logística para mejorar la productividad de la Empresa Cablecenter, Lima, 2021*

Indicadores	Criterios	Calificación			
		Deficiente De 0 a 5	Regular De 6 a 10	Bueno De 11 a 15	Muy bueno De 16 a 20
Claridad	Los items están formulados con lenguaje apropiado y comprensible			X	
Organización	Existe una organización lógica en la redacción de los items				X
Suficiencia	Los items son suficientes para medir los indicadores de las variables				X
Validez	El instrumento es capaz de medir lo que se requiere				X
Viabilidad	Es viable su aplicación				X

Valoración

Puntaje de (0 a 20) *16*
Calificación de deficiente o muy bueno: *Muy Bueno*
Observaciones: *Ninguna*

Fecha:	<i>28/09/2021</i>
Firma:	



UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN
Escuela Académica Profesional de Ingeniería Industrial
FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: *Orpeza Jolimar Julia Usor*
Grado académico: *Titulada*
Cargo e institución: *Ing. Ambiental*
Nombre de instrumento a validar: *Entrevista*
Autor del instrumento: *Chávez Fernández Leonán, Luque Chambi Jorge Antonio*
Título del proyecto de tesis: *Plan de mejora de Gestión Logística para mejorar la productividad de la Empresa Cablecenter, Lima, 2021*

Indicadores	Criterios	Calificación			
		Deficiente De 0 a 5	Regular De 6 a 10	Bueno De 11 a 15	Muy bueno De 16 a 20
Claridad	Los items están formulados con lenguaje apropiado y comprensible				<i>16</i>
Organización	Existe una organización lógica en la redacción de los items				<i>15</i>
Suficiencia	Los items son suficientes para medir los indicadores de las variables				<i>16</i>
Validez	El instrumento es capaz de medir lo que se requiere				<i>17</i>
Viabilidad	Es viable su aplicación				<i>16</i>

Valoración

Puntaje de (0 a 20): *16*
Calificación de deficiente o muy bueno: *Muy Bueno*
Observaciones: *Ninguna*

Fecha:	<i>08/08/2021</i>
Firma:	
DNI:	<i>45385498</i>