

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE CONTABILIDAD



**Automatización de almacén y mejora del reabastecimiento
automático de existencias en servicios industriales de la Marina S.A.**
Chimbote 2022

Tesis para obtener el título profesional de Contador Público

Autor:

Soberon Saenz, Hector Alexis

Asesor:

Dr. Venegas Gordillo, Luis

Código ORCID 0000-0001-8779-7320

Chimbote – Perú

2022

PALABRAS CLAVE

Automatización Almacén, Reabastecimiento Automático.

KEYWORD

Warehouse Automation, Automatic Replenishmen.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN- OCDE

Línea de programa	Contabilidad
Área	Ciencias sociales
Sub área	Economía y negocios
Disciplina	Economía

TITULO

Automatización de almacén y mejora del reabastecimiento automático de existencias
en Servicios Industriales de la Marina S.A. de Chimbote el año 2022.

RESUMEN

El estudio realizado tuvo como propósito, determinar que, la implementación de la automatización del almacén mejora el reabastecimiento automático de existencias para el mantenimiento y reparaciones de embarcaciones marinas de la empresa Servicios Industriales de la Marina S.A. de Chimbote el año 2022., utilizando el tipo de investigación descriptiva, de diseño no experimental de corte transversal. La población, estuvo constituida por, la empresa materia de estudio donde laboran cuatrocientas sesenta y nueve personas, siendo la muestra convencional constituida por las áreas de Logística y almacén, donde trabajan 9 colaboradores, siendo estos, jefe de área de almacén, 3 despachadores, 2 recepcionista, 2 secretarias y 1 practicante, quienes constituyen las unidades de análisis, la técnica utilizada fue la encuesta y como instrumento se usó el cuestionario.

Entre otros resultados encontrados fue que, podemos decir que, la empresa materia de estudio, cuenta con un software el mismo que le permite tener el registro y las salidas de los inventarios, así mismo posee un ordenamiento y clasificación de las existencias. Y además se aplica el reabastecimiento automático oportuno de las existencias en el almacén, sobre todo en temporadas de veda, cuando las embarcaciones marinas requiriendo del servicio de mantenimiento, para lo cual se realiza la preparación de pedidos de existencias con mayor demanda, estimando la cantidad de materiales que se va necesitar en la producción, permitiendo que el sistema haga que las cadenas de suministros estén en rotación y evite la rotura de stock.

ABSTRAC

The purpose of the study carried out was to determine that the implementation of warehouse automation improves the automatic replenishment of stocks for the maintenance and repairs of marine vessels of the company Services Industrials de la Marina S.A. Chimbote in 2022, using the type of descriptive research, non-experimental cross-sectional design. The population was made up of the company under study where four hundred and sixty-nine people work, the conventional sample being made up of the Logistics and warehouse areas, where 9 collaborators work, these being the warehouse area manager, 3 dispatchers, 2 receptionists, 2 secretaries and 1 practitioner, who constitute the analysis units, the technique used was the survey and the questionnaire was used as an instrument.

Among other results found was that, we can say that the company under study, has the same software that allows you to have the record and output of inventories, as well as has an order and classification of stocks. And in addition, the timely automatic replenishment of stocks in the warehouse is applied, especially in closed seasons, when marine vessels require maintenance service, for which the preparation of stock orders with greater demand is carried out, estimating the quantity of materials that will be needed in production, allowing the system to rotate supply chains and avoid stock outages.

INDICE

PALABRAS CLAVE	i
KEYWORD	i
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN- OCDE.....	i
TITULO	ii
RESUMEN	iii
ABSTRAC.....	iv
I. INTRODUCCIÓN.....	1
I.I. Antecedentes y fundamentación científica.....	1
I.II. Justificación de la investigación.....	12
I.II.I. Justificación Práctica.....	12
I.II.II. Justificación Social.....	13
I.II.III. Justificación Científica.....	13
I.III. Problema.....	14
I.IV. Conceptuación y operacionalización de las variables.....	14
I.IV.I. Automatización de Almacén.....	14
I.IV.II. Definición Operacional.....	14
I.IV.III. Reabastecimiento Automático de Existencias.....	23
I.IV.IV. Definición Operacional.....	24
I.V. Hipótesis.....	25
I.VI. Objetivos.....	25
I.VI.I. Objetivo General:.....	25
I.VI.II. Objetivos Específicos:.....	25
II. METODOLOGÍA.....	27

II.I. Tipo y diseño de investigación	27
II.II. Población- Muestra.....	27
II.III. Técnicas e instrumentos de investigación:	28
II.IV. Procesamiento y análisis de la información.....	28
III. RESULTADOS	29
IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	42
V. CONCLUSIONES	48
VI. RECOMENDACIONES.....	49
VII. AGRADECIMIENTO	50
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	51
IX. ANEXOS	56

I. INTRODUCCIÓN

I.I. Antecedentes y fundamentación científica.

Romero, (2009) realizó una investigación, cuyo objetivo fue, precisar valorar y proponer el sistema de distribución en planta para la Empresa Panificadora basado en herramientas de automatización industrial, con el fin de mejorar la eficiencia en los procesos de verificación, transporte y despachos, en procura de la reducción de los tiempos de cargue de canastas para mejorar la eficiencia del proceso logístico de la empresa y entre otras conclusiones menciona que de acuerdo a los problemas que ocurre en su empresa panificadora como la mal ejecución de las operaciones de trabajo, la automatización incide una mejora del proceso de distribución general de la panadería al reducir los errores y aumentar la eficiencia de dicho proceso.

Nossa & Ramírez, (2015) efectuaron una investigación cuyo objetivo fue, precisar Proponer una alternativa factible que garantice que las existencias físicas correspondan a la cantidad informada por el sistema, disminuyendo la pérdida de mercancía mediante la aplicación de herramientas de manejo de inventarios, siendo el tipo de estudio descriptivo con un diseño transversal no experimental y entre otras conclusiones menciona que la implementación del programa automatizado, facilita la competencia en el mercado originando la satisfacción del cliente como en disminuir los errores de entrega de los pedidos, siendo uso de este manejo y mejora oportuna del espacio, productividad y capacidad en el trabajo. Otro

punto que favoreció es la clara identificación del stock del almacena para optar una ventaja a la planificación futura de la compra y evitar los errores de devoluciones de producto. Por estas razones y otras ventajas de la automatización en el almacén, la cadena de abastecimiento mejora significativamente el desempeño de sus labores durante las operaciones y, por lo tanto, busca fidelizar al cliente.

González, (2015) realizo una investigación, cuyo objetivo fue, diseñar un sistema automatizado para el control de inventario del Almacén de la Policía del Estado Carabobo, siendo el tipo de estudio descriptivo con un diseño transversal no experimental y entre otras conclusiones menciona que ante la necesidad de que la organización desarrolle un programa automatizado que maneje la información, estableciendo un control oportuno sobre los activos; También por lo cual es un acontecimiento que este programa fue planeado con el objetivo de crear procesos de manera rápida que permitan la difusión de información confiable, integrada y conveniente; Asimismo, destaca el impacto favorable de un programa de este tipo, como lo demuestra la respuesta inmediata, concediendo así un avance significativo hacia la mejora de las operaciones realizadas e implementadas en el sección de programas informáticos.

Torres, (2018) realizo una investigación, cuyo objetivo fue, elaborar una propuesta para mejorar el Lay-out (sistema automatizado) en el área de bodegas de una empresa de productos plásticos, utilizando la metodología de asignación para reordenar los productos de acuerdo a su rotación y

optimizar el tiempo recorrido durante el despacho de mercancías, siendo el tipo de estudio descriptivo con un diseño transversal no experimental y entre otras conclusiones menciona que esta implementación se logró de manera satisfactoria, debido que la bodega se presentaba pésimas condiciones, en el orden y ubicación de los productos, ya que originaba una mala atención a la clientela, dado esto el sistema automatizado y aplicando los conceptos básicos logísticos, se estableció una mejora de almacenamiento que utiliza completamente el espacio físico, un mayor control y orden de los productos, para que al momento de entrega fueran en tiempo eficaz hacia los clientes, haciendo fidelizar a la clientela, lo cual fue una clave de éxito para que la empresa alcance sus propósitos.

Aguilar, (2018) realizó una investigación, cuyo objetivo fue, desarrollar un sistema web para automatizar la administración integral de la Tortillería la Original, siendo un tipo de estudio descriptivo con un diseño transversal no experimental y entre otras conclusiones menciona que esta herramienta innovadora se enfoca específicamente en cada etapa de producción para una buena gestión en campo, que lleve a agilizar sus procesos y contar con datos para la mejora continua, lo que afecta la calidad de la mercancía y servicio. De esta forma, se asegura el seguimiento de las actividades de cada empresa del sector, resultando en la gestión de una a varias locales, así como la inspección de materias primas, clientela, insumos, ingresos, costos y pérdidas las demás sucursales, proporcionando el rendimiento de una

perfección en el desempeño de las compañías y esto les permite brindar una mercadería de calidad a todas sus clientelas.

Mejía, Orozco, & Palencia, (2016) efectuaron una investigación cuyo objetivo fue, Proponer un layout (sistema automatizado), de la Comercializadora S&E UNI, que permita maximizar sus espacios, buscando mejorar los flujos de personas y producto en el almacén, reducir tiempos y movimientos, mejorar la información que permita validar el inventario físicos con el teórico y minimizar averías y obsolescencia de los inventarios, siendo un tipo de estudio descriptivo con un diseño transversal no experimental y entre otras conclusiones menciona que, el programa sistematizado maneja la gestión del flujo de información, comenzando por cómo los indicios de manera estratégicas pueden garantizar a los diferentes monitoreo de gestión de abastecimiento e inventario y sobre esta base, esta herramienta fue muy influyente en esta investigación, para predecir un impacto favorable que la capacidad de almacenamiento podría tener en los niveles futuros. Y de esta forma busca encontrar la manera de facilitar la identificación de problemas o prácticas que ayuden a los empleados a manejar los movimientos de información de manera consciente.

López, (2015) realizo una investigación, cuyo objetivo fue, diseñar la estructura física de un sistema de almacenamiento automático AS/RS para fines didácticos, adecuado para la Universidad Tecnológica de la Mixteca, que sea física y funcionalmente parecido a los sistemas de almacenamiento automático que existen actualmente en las industrias, siendo el tipo de

estudio descriptivo con un diseño transversal no experimental y entre otras conclusiones menciona que, el producto diseñado se define como un sistema que consta de ingresos, procesos y salidas. Este enfoque llama la atención sobre los funcionamientos que AS/RS debe efectuar para garantizar que ningún sistema se necesite y permite un diseño de delineación de AS/RS más preciso, que tiene una probabilidad en tiempos futuros en facilitar el trabajo y que pueda ser ejecutado en el rendimiento mediante un programa de almacenamiento y reposición automática para asegurar la buena prestación al servicio de atención y necesidades del cliente.

Lacaba, (2016) realizó una investigación, cuyo objetivo fue, comprender el funcionamiento de un almacén automático, de los procesos que en él suceden y la maquinaria que los hace realidad, siendo el tipo de estudio descriptivo con un diseño transversal no experimental y entre otras conclusiones menciona que, el área de almacenamiento se ha diseñado con éxito, cumpliendo con los requisitos establecidos al principio, puede distribuir automáticamente los pedidos de los clientes en un espacio reducido. En vista bueno, se logró desarrollar un concepto de almacenamiento inteligente, que es capaz de suministrar automáticamente el carrito de la compra y además es económicamente atractivo.

Bardales & Galarza, (2018) efectuaron una investigación cuyo objetivo fue, implementar un sistema ERP SAP Business One para la automatización y mejora del proceso logístico en la empresa de servicios técnicos, siendo el tipo de estudio descriptivo con un diseño transversal no experimental y entre

otras conclusiones menciona que, Se pudo identificar y perfeccionar el procedimiento logístico en Servicer SAC, lo que redujo en un 30% las pérdidas de servicio-venta y mejoró en un 70% la gestión del servicio postventa, porque ahora todo se maneja a través del sistema. El control en tiempo real de los repuestos y accesorios se puede administrar por completo, lo que facilita determinar la provisión de mercadería, la colocación del lugar que el producto pertenece, además de conocer la circulación y qué esperar cuando hay escasez de stock y el número mínimo en stock. Asimismo, las verificaciones el conjunto de mercancías que posee el almacén en tiempo real les permiten realizar más servicios en poco tiempo, además de fidelizar a los clientes.

Puerta & Rodríguez, (2021) efectuaron un estudio cuyo objetivo fue, precisar la importancia de los almacenes automatizados en las empresas industriales, siendo el tipo de estudio descriptivo con un diseño transversal no experimental, entre otras conclusiones menciona que la pandemia del COVID-19 ha provocado un cambio radical en la industria peruana e internacional, obligando a los centros logísticos a encontrar formas de mejorar digitalmente las etapas de la cadena de abastecimiento, implementar estrategias de automatización y optimizar diversos bienes para mejorar la productividad. Hoy en día, es fundamental tener almacenes funcionando de manera rápida y eficiente, con el menor número posible de fallas; esto implicará el uso de tecnologías investigadas, para optimizar el rendimiento y mejorar los niveles de servicio.

Pérez, (2022) realizó una investigación, cuyo objetivo fue, construir un modelo y una metodología que, mediante herramientas computacionales, sea capaz de entregar las cantidades de artículos a reponer, en cada una de las tiendas del retail seleccionado, de manera centralizada y con un horizonte de semanas determinadas por el forecast de la demanda, siendo el tipo de estudio descriptivo con un diseño transversal no experimental, entre otras conclusiones nos menciona que, esta investigación favorece a la automatización y unificación de procedimientos ya sea por interno de la empresa. Es el comienzo para crear mecanismos informáticos apropiados para la empresa, siendo manejables y adaptables a las exigencias de su empresa. Asimismo, va en la gestión de facilitar el empuje manual de los planificadores cuando se necesita reabastecerse en días de alta demanda.

Jiménez, (2022) realizó una investigación, cuyo objetivo fue, implementar un sistema de reposición automática de materiales consumibles en la empresa Walsh Perú S.A., siendo el tipo de estudio descriptivo con un diseño transversal no experimental, entre otras conclusiones nos menciona que, al implementar un sistema de reposición se logró elaborar la planificación de materiales de alta rotación, reduciendo las cantidades de órdenes de compra para realizar compras por volumen, favoreciendo a la empresa en reducir el tiempo del requerimiento de materiales de 4 días a 2 días.

Díaz, (2019) realizó una investigación, cuyo objetivo fue, diseñar una propuesta de mejora a los niveles de inventarios, a través de un modelo de

planeación de abastecimiento, para reducir las divergencias entre oferta y demanda en la estación de order picking, siendo el tipo de estudio descriptivo con un diseño transversal no experimental, entre otras conclusiones nos menciona que, dado que el ámbito del mercado es continuo e inesperado, se necesitan procesos manejables para garantizar la calidad y la eficiencia. por lo cual satisfactoriamente se implementó un modelo de abastecimiento para el proceso de order picking y su impacto en los inventarios. Con el objetivo de que el producto terminado sea enviado al cliente con altos patrones de calidad, entrega a tiempo y pedido completo, asegurando que el cliente esté satisfecho con los requisitos establecidos e incentivando al cliente a continuar vendiendo productos. por el método del catálogo.

Pinto & Rivera, (2019) efectuaron una investigación cuyo objetivo fue, establecer un modelo de aprovisionamiento y control de stock para incrementar la rentabilidad de una empresa comercializadora de productos agrícolas y veterinarios, siendo el tipo de investigación descriptiva de diseño transversal no experimental, entre otras conclusiones nos menciona que, la nueva distribución de stock ha reducido la posibilidad de contaminación en los productos como la transferencias de bacterias, mejorando en disminuir la duración de alistar pedidos de 8 a 6 minutos. Colocando en lugares definidas, etiquetadas y sistematizadas, puede haber un flujo de trabajo fluido, lo que reduce el enrutamiento y el tiempo de organizar, especialmente cuando el cargo de asistente de almacén es diario.

López & Fontalvo, (2019) efectuaron una investigación cuyo objetivo fue, diseñar una propuesta de reposición de inventarios de autopartes en una empresa distribuidora de repuestos para garantizar un nivel de servicio del 85% a todos sus clientes, siendo el tipo de estudio descriptivo con un diseño transversal no experimental, entre otras conclusiones nos menciona que, este tipo de modelo innovador facilitará mucho la evolución de la logística, al menos en sus aspectos más habituales, como son la gestión de inventarios y la estrategia de abastecimiento, ya que si la empresa organiza sus procedimientos internos, lo cual consigue potenciar su logística, procedimientos tanto directa como indirectamente, siempre que asegure la adecuada gestión de las mercancías. Para que los miembros de la cadena de abastecimiento puedan aprovecharla al máximo. Asimismo, se deben tener claros ciertos fundamentos: la cantidad de solicitudes de los proveedores y el nivel de inventario, de manera los factores tienen más impacto en el desempeño de la cadena de abastecimiento.

Aliaga, (2019) realizó una investigación, cuyo objetivo fue, analizar y diagnosticar la gestión de stock para evitar quiebres de stock de la Tienda SODIMAC-Huancayo, siendo el tipo de investigación descriptiva de diseño no experimental, entre otras conclusiones menciona que, según el análisis realizado a medida que aumenta el quiebre del stock, el nivel de servicio disminuye. Si se realiza un ajuste de inventario antes del final del séptimo día, esta escasez ya no aparecerá en el informe de reportes de quiebres de la semana siguiente, lo que significa que los niveles de servicio aumentarán.

Durante la recepción y envío de la mercancía, así como durante el proceso de facturación, se generan diferencias en el Kardex.

Escobar, (2014) realizó una investigación, cuyo objetivo fue, Rediseñar el proceso de gestión de quiebres de stock en las farmacias y perfumerías en pos de aumentar la eficacia y rapidez en la solución de los quiebres ya ocurridos y así aumentar las ventas de P&G, siendo el tipo de estudio descriptivo de diseño transversal no experimental, entre otras conclusiones nos menciona que, las deficiencias más graves se identificaron como cobertura insuficiente de productos y tiendas prioritarias, lo que llevó a un descubrimiento rápido de un inventario incompleto causado por la escasez de información y la deficiencia de verificación. Por otro lado, se ha logrado con éxito cuando se ha rediseñado el proceso de gestión de stocks con el objetivo de aumentar la eficiencia y rapidez en la liquidación de stocks, donde se estiman mejoras significativas si se hace propuesta.

Chávez, (2021) realizó una investigación, cuyo objetivo fue, mejorar el proceso logístico de abastecimiento en la empresa DCP Ingeniería S.R.L., siendo el tipo de estudio descriptivo con un diseño transversal no experimental, entre otras conclusiones nos menciona que, con la utilización del método ABC - Inventario, es posible calificar y así distinguir las piezas más requeridas para los servicios de mantenimiento, las cuales deben ser monitoreadas continuamente para evitar desabastecimiento. Asimismo, con la investigación que brinda el patrón se puede realizar una efectiva

programación de compras para asegurar la atención adecuada de los servicios y así incrementar los ingresos del negocio.

Prieto & Ramírez, (2019) efectuaron una investigación cuyo objetivo fue, determinar de qué manera la gestión de abastecimiento mejorará los indicadores de la compra de productos tecnológicos en la empresa Universal Import Perú SAC. siendo el tipo de estudio descriptivo con un diseño transversal no experimental, entre otras conclusiones indica que, la compañía no gestiona adecuadamente su abastecimiento, por lo que no puede medir la eficiencia operativa de su proceso de importación, lo que genera costos innecesarios y un aumento de los costos de importación.

Mendoza & Duque, (2016) efectuaron una investigación cuyo objetivo fue, conocer cómo es el sistema de abastecimiento en la unidad de logística de la Dirección Regional de Salud – Cusco - 2015. siendo el tipo de estudio descriptivo con un diseño transversal no experimental, entre otras conclusiones menciona que, se analizó la variable a través de sus cuatro etapas, demostrándose que estas variables no se realizan profesional con los desarrollos y procedimientos expertos, dando lugar al desorden que existe, ocasionando la falta de ciertos medicamentos, suministros y algunos insumos, entre ellos las clínicas necesitadas son los centros de médicos de salud en la región Cusco, por escasez de información de pedidos, procesos de compras poco claridad y transparencia registros truncados y desactualizados y escasez de almacenes con infraestructura en buenas condiciones.

A continuación, se pasa a fundamentar el informe de investigación, con las diversas bases teóricas existentes, empezando por la primera variable, siendo automatización de almacén, al respecto García, (2005) & Lorenzo, (2007), explica que Automatización del almacén como Conjunto de técnicas relacionadas con el uso de sistemas mecánicos/electrónicos e informáticos con fines de operación y control dentro de un almacén, cuya unidad de servicio dentro de la estructura orgánica y cuyo objetivo es proteger, suministrar, controlar y entregar materiales. Y el otro fundamento teórico, a la teoría de Merriam-Webster (s/f), respecto de Reabastecimiento donde indica que la reposición es la provisión, adquisición o mantenimiento de un stock o suministro. Por otro lado, el inventario es un registro de todos los activos que posee una empresa. Por lo tanto, reponer el inventario indica gestionar el inventario y recuperar bienes que se han consumido o gastado por lo que tienen una gran demanda por parte de los clientes objetivo.

I.II. Justificación de la investigación

I.II.I. Justificación Práctica

En la empresa materia de estudio se viene observando que, durante la producción o temporada de veda, las embarcaciones pesqueras o marinas requieren los servicios de mantenimientos y reparaciones, lo cual el almacén afronta con el abastecimiento del stock de los inventarios, para adquirir la cantidad necesaria de materiales de alta rotación (gas, soldadura, planchas navales), en este sentido se hace necesario que el área de almacén sea una

unidad dinámica que provea los materiales suficientes y necesarios para atender en forma inmediata las ordenes de servicios de los clientes embarcaderos, situación que no se tiene actualmente por parte de la empresa, ya que el almacén debería tener una gestión más dinámica, en la atención de los requerimientos de materiales según las ordenes de servicios, por lo tanto se hace necesario. Implementar un programa que permita el reabastecimiento automático de existencias.

I.II.II. Justificación Social

Consideramos que la investigación realizada fue gran importancia, permitiendo identificar entre otras, las áreas críticas en el almacén, políticas y normas en la gestión de inventarios, lo cual es necesario para mantener la información correcta de existencias en los almacenes, a efecto de brindar con servicio de reparaciones eficiente y eficaz a nuestros clientes, aplicando para ello una metodología adecuada y proponer estas medidas de solución al problema planteado.

I.II.III. Justificación Científica

Creemos que el estudio realizado, podrá servir a otros investigadores y/o empresas interesadas en el tema, dado que el tema de inventario controlado mediante la automatización hace que la búsqueda en el almacén sea participe al momento del

pedido y completar el requerimiento de stock permitiendo el acceso de programas útiles y conformes a información del manejo de los suministros.

I.III. Problema

¿Cómo la implementación de la automatización del almacén, permite mejorar el reabastecimiento automático de existencias para el mantenimiento y reparaciones de embarcaciones marinas, de la empresa Servicios Industriales de la Marina S.A. de Chimbote el año 2022?

I.IV. Conceptuación y operacionalización de las variables.

I.IV.I. Automatización de Almacén.

La automatización se describe cuando los procedimientos son mediante sistemas que se realizan con poco esfuerzo o sin la intervención del recurso humano, en la gestión de los almacenes luego de un proceso de medición, evaluación y control, que determina el nivel a desarrollar. Vargas, (2010).

I.IV.II. Definición Operacional.

Consiste en la aplicación de un programa informático, cuya finalidad es gestionar en forma eficaz, los materiales, suministros, equipos de navegación naval que permita tener una seguridad razonable, del control interno de las existencias del área de logística que se encuentran en el almacén, permitiendo

tener datos de información en tiempo único, para la determinación en las decisiones.

Sistemas de almacenamiento no automatizados.

Son sistemas difundidos y alcanzables debido a sus costos de compra, son reemplazados por sistemas automatizados, cuya mayor velocidad nos ofrecen. La creciente demanda de espacio físico, inaccesible en los sistemas tradicionales, esto impulsa a los dueños o gerentes a preferir por métodos de almacenamiento donde el espacio físico sea bien aprovechado. Calsina, Campos & Ruez (2009).

Sistemas de almacenamiento tradicionales que son utilizados por compañías:

1. Modelo tipo bulto (Bulk storage).
2. Modelo tipo cajón.
3. Modelo tipo estanterías.

Sistemas de Almacenamiento Automatizados

Esta es la reciente tecnología en la que la velocidad de procesamiento de almacenamiento y recuperación, así como el dominio del espacio en el aéreo. También disminuye o excluye la intervención y participación directa humana. Calsina, Campos & Ruez (2009).

Los siguientes modelos:

Almacenamiento automatizado /Sistemas de recuperación (AS/RS) (Automated Storage / Retrieval Systems).

Es muy utilizado en continentes actualizados con la tecnología como América del Norte y Europa, porque permite aprovechar el almacenamiento en la altura o el espacio, donde el sistema de transporte horizontal utilizado se desplaza entre los estantes sobre rieles, controlados y controlados desde un punto de control o cabina.

Sistemas de almacenamiento de carrusel.

Se basa en una secuencia de arcos suspendidos de un trasladador de cadena elevado que da vueltas alrededor de un largo medio ovalado que consigue subir y bajar. Se beneficia de zona vertical, alta ventaja, excelente confiabilidad y, sobre todo, flexibilidad. Su adecuación y reducido tiempo de preparación de pedidos contribuyen significativamente admitidos en las áreas de almacenes de repuestos, especialmente con productos de mínimas dimensiones dada la existencia de productos o materiales más grandes a utilizar.

Hay 3 escenarios principales en los que las empresas deberían considerar la automatización de sus almacenes.

La logística.

Debido al auge del comercio electrónico, las empresas están pasando por una transformación fundamental debido a la necesidad de tiempos de entrega más cortos y menos tasas de error de entrega.

Gestión de pedidos.

Cuando la demanda es alta o los tipos de pedidos son muy diversos, la gestión de los envíos se vuelve mucho más complicada. La automatización de algunos procesos manuales ciertamente ayudará significativamente.

El crecimiento de una empresa.

Por lo tanto, si un negocio va bien, la demanda de sus productos o bienes aumenta y esto crea la necesidad de ampliar el espacio o los recursos humanos, pero puede que no haya más espacio o no pueda aumentar la cantidad de empleados. En tal caso, la automatización del almacenaje puede ser una alternativa, aunque la inversión inicial puede ser mayor.

Ventajas que brinda la automatización en los almacenes:

- ✓ Mejorar la productividad.
- ✓ Resolver dificultades de reclutamiento durante el pico de actividad.
- ✓ Reducción de las duras condiciones de trabajo.

- ✓ Facilitar la condición de calidad del servicio prestado reduciendo el margen de error en la estrategia logística.
- ✓ Estricto control de inventario.
- ✓ Los beneficios de la automatización de almacenes son muchos, pero el proceso conlleva importantes desafíos, como:
 - ✓ La inversión inicial es bastante alta.
 - ✓ El control y el mantenimiento pueden ser complicados.
 - ✓ La automatización puede reducir la adaptabilidad y flexibilidad del proceso, ya que las modificaciones son más complejas.
- ✓ Invertir en capacitación y educación.
- ✓ Comprometidos con optimizar la eficiencia del almacén.

Sistema AS/RS

Automatic Storage and Retrieval System (AS/RS) dicho programa de archivo que realiza procedimiento de almacenamiento y recuperación de forma rápida y precisa con cierto grado de automatización según lo que indica Groover, (2008).

AS/RS almacena o recupera automáticamente cada material o mercadería, lo traslada a donde se necesita y ajusta la existencia a medida que funciona. Suelen ser sistemas muy altos

con capacidades de almacenamiento de alta densidad según Meyers & Stephens, (2005).

Groover, (2008) afirma que una de las funciones del sistema es el manejo y administrar los materiales (MHS). Rashid (2011, 1) agrega que “El Almacén Automatizado MHS AS/RS juega un papel clave en el inventario y selección de productos y repuestos para satisfacer las ventas ante la demanda dentro de la competencia universal y los balances del mercado.

Los almacenes integrados en esta industria están controlados por computadora y tienen sistemas automatizados de transferencia de productos para almacenar, mover, trasladar y gestionar la materias primas y productos terminados. Se caracterizan por su mayor exactitud, rapidez y seguridad en el movimiento de mercancías.

Sustentando Aslam, (2009) como una mejora el rendimiento comercial a través de una gestión de inventario más eficiente, mejore la eficiencia del espacio al manejar más artículos en menos espacio, reduzca los costos de mano de obra, reduzca los daños por errores humanos y robos, y administre y controle el inventario de manera efectiva como una solución útil. Se puede decir que se mejora la calidad del servicio al mismo tiempo que se acortan los lapsos de pedidos, almacenamiento y entrega de productos.

Logística de Distribución

La entrega de productos terminados cumple un propósito importante en la cadena de suministro, y debido a su complejidad, una serie de expertos en la materia se responsabilizan del diseño de métodos y creación de estrategias para facilitar la facilitación de su desarrollo.

No obstante, esta operación depende del proceso y desarrolla en agrupación con otras, de ahí la importancia de vincular sus funciones y alcances.

Funciones en empresas comerciales.

Las empresas comercializadoras orientan sus labores en las funciones de suministro y asignación en distribuir. Un producto o mercancía es una mercancía que se obtiene para su reventa a contribuyente sin conversión previa según Escudero (2014).

Las compañías mayoristas adquieren directamente a los fabricantes y revenden principalmente a minoristas o revendedores.

Las empresas minoristas pueden adquirir al elaborador o al mayorista y la venta se dirige a la persona que es el consumidor final.

Las funciones logísticas vinculadas con el flujo de mercancías (almacenamiento y traslado) difieren de una organización a otra. Dependiendo de elementos como la estructura de la propia empresa, la estructura o tamaño, y los objetivos fijados para cada área o división de la empresa.

Importancia de la distribución

Las calidades de los productos ya no son suficientes para lograr un desempeño competitivo; Se necesitan mejoras de calidad en la distribución y en común en todos los desarrollos logísticos. Soret, (2006) menciona que esta manera, se apoyarán firmemente las acciones de marketing, lo que puede garantizar

que la calidad de servicio se traduzca en un aumento real en la conciencia del cliente y así, en progreso, posibilitando el uso de un código de comunicación común, lograr confiabilidad y velocidad, además simultáneamente flujos materiales con información.

La distribución afecta especialmente el acercamiento a los clientes y este a su vez al almacén implica muchas tareas internas, por lo que los errores en el inventario y procesamiento de la información pueden causar problemas, afecta la representación corporativa del organismo y en el peor de los términos la fidelización de los consumidores.

Trazabilidad de Productos

La trazabilidad significa poder de reconstruir el historial de uso o la ubicación de un artículo o producto en virtud de la identificación que se realiza. En las empresas es fundamental realizar un seguimiento de la mercancía almacenada, sobre todo no para conocer el tipo mercadería y determinar su ubicación en el almacenamiento, sino para identificar los procedimientos por los que ha sucedido desde su aparición. La trazabilidad tiene como finalidad conseguir toda la información relacionada con el transporte de la mercancía y los procesos por los que tiene que pasar la mercancía, gracias a todos los registros realizados.

a) Codificación: Para distinguir los productos y entregar su trazabilidad, se le añade un código a cada producto genérico. Por ser la clave identificativa del producto, permitirá al partidista lograr a comunicado completa, facilitando una fantasía llana para las siguientes actividades de la operación.

b) Aportes a la cadena de abastecimiento: Se utiliza para recobrase la efectividad de la valoración de fabricación, acelerar costes en fortuna de quebradero de cabeza y recobrase la ocupación al cliente en trazabilidad es una sabroso útil para optimar el desempeño de abastecimiento. Vera, (2015) se considera como la útil real que conecta todos los procesos de la vírgula, permite memorizar su historial, órbita y ubicación, aporta audacia adjunto a los clientes y consolida el comunicado en el interior de la gestión. Esta posibilidad tecnológica es un mandato no físico para facilitar las operaciones en la valoración minera.

I.IV.III. Reabastecimiento Automático de Existencias.

Definido como aplicación para reposicionar el stock en los diferentes sistemas o áreas de almacenaje, así como en centros de producción. Que aprovecha las fluctuaciones en la preparación de pedidos para reaprovisionar las mercaderías cuando la actividad es menor. Czerny, (s/f).

I.IV.IV. Definición Operacional.

Es una solución cada vez más utilizada en almacenes para ahorrar tiempos, desplazamientos y costes. Lo cual este proceso logístico permite reabastecer de mercancía la zona de almacenaje justo en el momento en que se requiere las materias primas o productos con flujos de alta demanda por los clientes.

Control de inventario:

El control de inventario y la reposición rápida son esenciales para productores y vendedores. En la cadena de suministro, todos hacen su parte, pero en un contexto más amplio, la industria y los minoristas se están moviendo hacia el mismo objetivo: los consumidores siempre deben encontrar lo que buscan en las estanterías. Para el fabricante es importante saber cómo nace su producto, para que la producción se realice al ritmo del consumo: sin defectos ni redundancias.

Por su parte, la empresa debe controlar su inventario para no quedarse sin existencias en los distintos puntos de venta.

Ajustes en el inventario:

Otra característica importante del sistema de reabastecimiento de inventario es la capacidad de equilibrar el inventario existente de manera decisiva. Esto es posible porque

la herramienta rastrea las ventas y hace recomendaciones de transferencia, como enviar inventario de punto de baja demanda a lugares donde hay una gran demanda de ese producto.

I.V. Hipótesis

La implementación oportuna y adecuada de la automatización del almacén, permite mejorar sustancialmente el reabastecimiento automático de existencias para el mantenimiento y reparación de embarcaciones marinas, de la empresa Servicios Industriales de la Marina S.A. de Chimbote el año 2022.

I.VI. Objetivos

I.VI.I. Objetivo General:

Determinar que la implementación de la automatización del almacén mejora el reabastecimiento automático de existencias para el mantenimiento y reparaciones de embarcaciones marinas de la empresa Servicios Industriales de la Marina S.A. de Chimbote el año 2022.

I.VI.II. Objetivos Específicos:

- ❖ Establecer la implementación de la automatización de almacén en Servicios Industriales de la Marina S.A. de Chimbote el año 2022.

- ❖ Determinar el reabastecimiento automático de existencias en Servicios Industriales de la Marina S.A. de Chimbote el año 2022.
- ❖ Destinar un área específica para el reabastecimiento automático de materiales de alta rotación en servicios industriales de la marina S.A. de Chimbote el año 2022.

II. METODOLOGÍA

II.I. Tipo y diseño de investigación

La investigación fue descriptiva de diseño no experimental de corte transversal.

Es descriptiva ya que se describió las características de las variables, Automatización de almacén y mejora del reabastecimiento automático de existencias en Servicios Industriales de la Marina S.A. Chimbote 2022.

Es no experimental debido a las variables que no fueron manipuladas ni alteradas.

II.II. Población- Muestra.

La población, estuvo constituida por, la empresa materia de estudio SIMA S.A. de Chimbote donde laboran cuatrocientos sesenta y nueve colaboradores.

La muestra convencional fue constituida por las áreas de Logística y almacén, donde laboran 9 trabajadores, siendo estos, jefe de área de almacén, 3 despachadores, 2 recepcionistas, 2 secretarias y 1 practicante, quienes constituyen las unidades de análisis.

II.III. Técnicas e instrumentos de investigación:

La técnica utilizada fue la encuesta y como instrumento, se utilizó el cuestionario.

La validez del instrumento se realizó mediante juicio de expertos en número de tres quienes fueron:

Expertos	Opinión (Resultado)
Mg. Jessica Fabiola Luis Menacho	Validez de moderado nivel
Mg. Luis Alberto Vigo Bardales	Validez de moderado nivel
Mg. Carlos Alberto Acosta Zarate	Validez de moderado nivel

II.IV. Procesamiento y análisis de la información.

En esta parte se ha utilizado el paquete estadístico SPSS Versión 25.0 formando una base de datos con la información recogida la misma que fue procesada y presentada mediante tablas y/o figuras en cantidades y porcentajes respectivamente.

III. RESULTADOS

TABLA 1. Automatización del almacén.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	1	11
De acuerdo	6	67
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	1	11
Totalmente en desacuerdo	1	11
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

El 78% (11% Y 67%) de los encuestados precisan que el almacén se encuentra automatizado.

TABLA 2. La empresa tiene un programa informático de las entradas y salidas de materiales.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	6	67
De acuerdo	3	33
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

El total de los encuestados (67% y 33%), mencionan que la empresa cuenta con un programa informático que registran las entradas y salidas.

TABLA 3. Codificación de existencias en el programa informático.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	6	67
De acuerdo	3	33
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

El total de los encuestados (67% y 33%), mencionan que las existencias se encuentran codificadas en el programa informático.

TABLA 4. Control de existencias.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	7	78
De acuerdo	1	11
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	1	11
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

El 89% de los encuestados, indican que, el registro de entradas y salidas mejora el control de las existencias.

TABLA 5. El programa informático actual permite identificar, ubicar y ordenar las existencias con mayor rapidez.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	5	56
De acuerdo	3	33
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	1	11
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

El 89% (56% y 33%) indica que el programa informático actual de la empresa permite identificar, ubicar y ordenar las existencias con mayor rapidez.

TABLA 6. Uso de un programa informático protege la información de las existencias de almacén.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	4	44
De acuerdo	5	56
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

El total (44% y 56%) de los encuestados, aseguran que el uso del programa informático salvaguarda la información de las existencias.

TABLA 7. Logística proporciona información razonable de las existencias.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	1	11
De acuerdo	6	67
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	11
En desacuerdo	1	11
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

Más de las 3/4 partes (78%) del público objetivo manifiesta que el área logística brinda información razonable.

TABLA 8. El área de logística, gestiona oportunamente los pedidos y los plazos de entrega de existencias al almacén.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	2	23
De acuerdo	2	22
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	44
En desacuerdo	1	11
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

Más de la mitad 55% (44% y 11%) no están de acuerdo que el área de Logística gestione oportunamente los pedidos y los plazos de entrega de existencias al almacén.

TABLA 9. Logística controla la conformidad de ingresos de existencias al almacén.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	1	11
De acuerdo	3	33
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	22
En desacuerdo	3	33
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

Más de la mitad 55% (22% y 33%) no están de acuerdo que el área logística controla la conformidad de ingresos de existencias al almacén.

TABLA 10. Requerimientos al almacén debidamente documentados.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	4	44
De acuerdo	5	56
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

El total (44% y 56%) de los encuestados, aseguran que los requerimientos al almacén están claras y debidamente documentados.

TABLA 11. El área de almacén cuenta con el ambiente adecuado para el almacenamiento de los materiales.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	0	0
De acuerdo	4	44
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	33
En desacuerdo	1	11
Totalmente en desacuerdo	1	11
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

Más de la mitad 55% (33% y 22%) no están de acuerdo que el área de almacén cuenta con el ambiente adecuado para el almacenamiento de los materiales.

TABLA 12. Monitoreo de las cantidades físicas conforme con el sistema informático.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	1	11
De acuerdo	5	56
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	11
En desacuerdo	2	22
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

El 67% (11% y 56%) indica que están de acuerdo que el monitoreo de las cantidades físicas se encuentran conforme con el sistema informático.

TABLA 13. La empresa ha sufrido perdida de ventas por no tener disponible el producto en almacén.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	1	11
De acuerdo	7	78
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	1	11
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

El 89% (11% y 78%) indica que la empresa ha sufrido pérdida de ventas por no tener disponible el producto en almacén.

TABLA 14. Los inventarios se realiza los conteos de cada material en físico y virtualmente.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	1	11
De acuerdo	8	89
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

El total (11% y 89%) de los encuestados, aseguran que los inventarios se realiza los conteos de cada material en físico y virtualmente.

TABLA 15. Los conteos de los inventarios se realizan de manera:

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Mensual	2	22
Bimestral	0	0
Semestral	1	11
Anual	6	67
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

El 67% en su mayoría de los encuestados aseguran que los conteos de los inventarios periódicamente se realizan de manera anual.

TABLA 16. El control de inventario se precisa de las entradas de mercancías al stock.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	2	22
De acuerdo	7	78
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

El total (22% y 78%) de los encuestados, aseguran que los inventarios se realiza los conteos de cada material en físico y virtualmente.

TABLA 17. Entre los resultados de los inventarios, arrojan:

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Sobrantes	5	56
Faltantes	4	44
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

Más de la mitad 56% de los encuestados indican que entre los resultados de los inventarios arrojan sobrantes.

TABLA 18. La empresa aplica el reabastecimiento automático oportuno de las existencias en el almacén.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	2	22
De acuerdo	4	44
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	33
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

El 66% (22% y 44%) indica que la empresa aplica el reabastecimiento automático oportuno de las existencias en el almacén.

TABLA 19. La empresa cuenta con área específica para el reabastecimiento automático de los materiales.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	2	22
De acuerdo	2	22
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	11
En desacuerdo	4	44
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

Más de la mitad 55% (11% y 44%) no están de acuerdo que la empresa cuenta con área específica para el reabastecimiento automático de los materiales.

TABLA 20. Realización de ajustes en el inventario para el aumento y evitar la rotura de stock de las existencias.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	2	22
De acuerdo	4	44
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	33
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

El 66% (22% y 44%) indica la realización de ajustes en el inventario para el aumento y así evitar la rotura de stock de las existencias.

TABLA 21. Realización de la preparación de pedidos de existencias con mayor demanda.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	3	33
De acuerdo	5	56
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	11
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

El 89% (33% y 56%) indica que se realiza la preparación de pedidos de existencias con mayor demanda.

TABLA 22. Estimación de la cantidad de materiales que se va necesitar en la producción.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	2	22
De acuerdo	6	67
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	11
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

El 89% (22% y 67%) indica que Se tiene estimado la cantidad de materiales que se va necesitar en la producción.

TABLA 23. Aplicación del abastecimiento oportuno de las existencias en temporadas de veda.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	1	11
De acuerdo	6	67
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	2	22
En desacuerdo	0	0
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

El 78% (11% y 67%) indica que la empresa aplica el reabastecimiento automático oportuno de las existencias en el almacén.

TABLA 24. Clasificación de armarios para abastecer materiales de alta rotación.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	1	11
De acuerdo	5	56
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	0	0
En desacuerdo	3	33
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

El 67% (11% y 56%) indica que cuentan con la clasificación de armarios para abastecer materiales de alta rotación.

TABLA 25. El sistema que utiliza la empresa permite la cadena de suministros estén en rotación.

Alternativas	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	2	11
De acuerdo	2	44
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	22
En desacuerdo	1	22
Totalmente en desacuerdo	0	0
Total	9	100

Fuente: Elaboración propia.

Más de la mitad 55% (11% y 44%) están de acuerdo que el sistema que utiliza la empresa permite la cadena de suministros estén en rotación.

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

1. Establecer la implementación de la automatización de almacén en Servicios Industriales de la Marina S.A. de Chimbote el año 2022.

Según la Tabla 1, el 78% de los encuestados precisan que el almacén se encuentra automatizado, mientras que las tablas 2 y 3 indican que la totalidad del público objetivo señala que la empresa cuenta con un programa informático que registran las entradas y salidas de las existencias y que las demás existencias se encuentran codificadas en el programa informático. Y finalmente las tablas 4 y 5 mencionan que el registro de entradas y salidas mejora el control de las existencias y que el programa informático actual de la empresa permite identificar, ubicar y ordenar las existencias con mayor rapidez.

De acuerdo a González, (2015) menciona que, la organización desarrolló un programa automatizado ante la necesidad del manejo de la información y esto permitió establecer un control oportuno sobre los activos, lo cual destaca el impacto favorable del programa que demuestra la respuesta inmediata.

Torres, (2018) respecto a la implementación de la automatización de una bodega, precisa que esta se logró de manera satisfactoria, debido que la bodega presentaba pésimas condiciones, en cuanto al orden y ubicación de los productos, ya que originaba una mala atención a la clientela, se mejoró el almacenamiento utilizando la totalidad del espacio físico, aplicando un mayor control y orden del producto, contribuyendo a la fidelización de la clientela, lo cual constituye un factor clave del éxito y de esta manera la empresa logre alcanzar sus objetivos.

Nosotros estamos de acuerdo con la opinión de los autores antes citados, respecto al aplicación y uso del programa de automatización de los almacenes de existencias, toda vez que el control interno de existencias juega un papel importante en la gestión de la empresa, que permiten colocar herramientas adecuadas que protejan y salvaguarden las existencias, situación que se refleja en una eficiente gestión de los almacenes, asegurando la cadena de suministros de inventarios.

Después de contrastar nuestros resultados con las opiniones de los autores antes referenciados, González, (2015) y Torres (2018), podemos decir que, la empresa materia de estudio, cuenta con un software el mismo que le permite tener el registro y las salidas de los inventarios, así mismo posee un ordenamiento y clasificación de las existencias, sin embargo se hace necesario que la empresa mejore la calidad de la gestión de los inventarios, a efecto de tener un reabastecimiento automático de existencias, permitiendo una adecuada cadena de suministros, y atender los requerimientos del área de producción con las existencias suficientes y necesarias, para cubrir las necesidades exigentes de los usuarios.

2. Determinar el reabastecimiento automático de existencias en Servicios Industriales de la Marina S.A. de Chimbote el año 2022.

Según la tabla 18, el 66% de los encuestados precisan que la empresa aplica el reabastecimiento automático oportuno de las existencias en el almacén, mientras que las tablas 21 y 22, el 89% indican que la mayoría del público objetivo señala que se realizan la preparación de pedidos de existencias con mayor demanda y que

se tiene estimado la cantidad de materiales que se va necesitar en la producción. Además, que la tabla 23, el 78% de los encuestados menciona que se aplica el abastecimiento oportuno de las existencias en temporadas de veda. Y finalmente la tabla 25, nos afirma que más de la mitad 55% están de acuerdo que el sistema que utiliza la empresa permite que las cadenas de suministros estén abastecidas.

Pinto & Rivera, (2019) menciona que, para incrementar la rentabilidad de una empresa comercializadora de productos agrícolas y veterinarios, fue necesario establecer un modelo de reabastecimiento automático, lo cual se logró gracias a la realización de inventarios periódicos e indicando, el etiquetado con la fecha de caducidad a las existencias para que pueda ser controlada y pueda prevenir perdidas. En base a esto, con las ubicaciones de las existencias en el almacén, mejoro el tiempo de preparación y recorrido logrando hacer el almacén más fluido y rotativo.

López & Fontalvo (2019) menciona que, este tipo de modelo innovador facilitará mucho la evolución de la logística, al menos en sus aspectos más habituales, como son la gestión de inventarios y la estrategia de abastecimiento, ya que, si la empresa organiza sus procedimientos internos, conseguirá potenciar su logística, procedimientos tanto directa como indirectamente, siempre que asegure la adecuada gestión de las mercancías. Para que los miembros de la cadena de abastecimiento puedan aprovecharla al máximo. Asimismo, se deben tener claros ciertos fundamentos: la cantidad de solicitudes de los proveedores y el nivel de inventario, son los factores que tienen más impacto en el desempeño de la cadena de abastecimiento.

Mendoza & Duque, (2016) menciona que, la falta de información de requerimientos, adquisiciones de materiales o suministros son pocos transparentes, al igual que los registros incompletos y desactualizados, son el reflejo de la falta de organización en el almacén lo que genera un desabastecimiento. Otro problema son las ubicaciones de materiales puesto lo que perjudica en la búsqueda del material, lo cual se pierde en el registro, ya que en los reportes se consignan los datos de los movimientos de almacén y debido a esto no sean precisos. Siendo como única fortaleza ante la programación que se realiza con demoras para adquirir suministros, son las existencias codificadas, lo que ayuda en mejorar en el movimiento y entrega del material.

Nosotros estamos de acuerdo con la opinión de los autores antes citados, respecto al determinar el uso del reabastecimiento automático de existencias de los almacenes, la cadena de suministros de inventarios tiene un papel importante en la gestión de la de almacén, pues de ello depende que el flujo de mercancías no quede desbastecido y sobre todo evitando la rotura de stock, ya que ocasiona la escasez del producto con la cual la empresa realiza sus siguientes actividades. Lo cual para la gestión de almacén es un reto evitar cualquier desequilibrio ya sea por exceso o rotura de stock y mantener almacenado las existencias, permitiendo una disponibilidad inmediata en la demanda del cliente.

Después de contrastar nuestros resultados con las opiniones de los autores antes referenciados, Pinto & Rivera, (2019), López & Fontalvo (2019) y Mendoza & Duque, (2016), podemos decir que, la empresa materia de estudio, aplica el reabastecimiento automático oportuno de las existencias en el almacén, sobre todo

en temporadas de veda, cuando las embarcaciones marinas requiriendo del servicio de mantenimiento, para lo cual se realiza la preparación de pedidos de existencias con mayor demanda, estimando la cantidad de materiales que se va necesitar en la producción, permitiendo que el sistema haga que la cadena de suministros estén en rotación y evite la rotura de stock, sin embargo se hace necesario que la empresa realice sus inventarios físicos periódicos, para optimizar el control y pueda prevenir pérdidas, permitiendo mejorar el reabastecimiento automático, asegurando una buena gestión de mercaderías, mejorando la preparación y entrega de materiales a los que realizan las reparaciones de las embarcaciones marinas, permitiendo que la producción no se estanque.

3. Destinar un área específica para el reabastecimiento automático de materiales de alta rotación en servicios industriales de la marina S.A. de Chimbote el año 2022.

Según las tablas 11 y 19, más de la mitad 55% del público objetivo no están de acuerdo que el área de almacén cuente con el ambiente adecuado para el almacenamiento de los materiales y área específica para el reabastecimiento automático de las existencias. Mientras que la tabla 24, indica que el 67% de los encuestados, el almacén cuenta con la clasificación de armarios para abastecer materiales de alta rotación.

Mendoza & Duque, (2016) menciona que el ambiente desordenado que existe en el centro médico, ocasiona la pérdida de ciertos medicamentos, suministros y algunos insumos, debido al mal manejo de la organización en clasificar espacios y ubicar los materiales, dando como consecuencia los escasos de información de los inventarios, lo que origina un problema al realizar los pedidos, donde se refleja

procesos de compras pocos claros o transparentes y registros truncados debido a la falta de información.

Nosotros estamos de acuerdo con la opinión de los autores antes citados, respecto al destinar un área específica para el reabastecimiento automático de materiales de alta rotación, las áreas específicas de los inventarios, hacen de mayor facilidad las ubicaciones de almacenamiento ya sea dentro o fuera del almacén, lo que ayuda a mantener el inventario organizado e incluso mostrar cada artículo dentro del almacén para mantener a salvo y controlado las informaciones de los movimientos de las existencias.

Después de contrastar nuestros resultados con las opiniones de los autores antes referenciados, Mendoza & Duque, (2016), podemos decir que, la empresa materia de estudio, dentro del área del almacén no cuenta con el ambiente adecuado y el área específica para el almacenamiento de los materiales y para el reabastecimiento automático de las existencias. Sin embargo, el almacén cuenta con la clasificación de armarios para abastecer materiales de alta rotación, pese al no contar con los ambientes adecuados no le será posible garantizar el suministro continuo de los materiales y esto afectará a medios de producción interrumpiendo los servicios requeridos, generando un desnivel de servicios a los clientes.

V. CONCLUSIONES

La empresa materia de estudio, cuenta con un programa informático el mismo que le permite tener el registro y las salidas de los inventarios, así mismo posee un ordenamiento y clasificación de las existencias, sin embargo se hace necesario que la empresa mejore la calidad de la gestión de los inventarios, a efecto de tener un reabastecimiento automático de existencias, permitiendo una adecuada cadena de suministros, y atender los requerimientos del área de producción con las existencias suficientes y necesarias, para cubrir las necesidades exigentes de los usuarios.

La empresa aplica el reabastecimiento automático oportuno de las existencias en el almacén, sobre todo en temporadas de veda, cuando las embarcaciones marinas requiriendo del servicio de mantenimiento, para lo cual se realiza la preparación de pedidos de existencias con mayor demanda, estimando la cantidad de materiales que se va necesitar en la producción, permitiendo que el sistema haga que las cadenas de suministros estén en rotación y evite la rotura de stock,

La empresa no cuenta con un área específica en el almacén para el reabastecimiento automático de existencias, sin embargo, el almacén cuenta con la clasificación de armarios para abastecer materiales de alta rotación, pese al no contar con los ambientes adecuados no le será posible garantizar el suministro continuo de los materiales y esto afecta a medios de producción interrumpiendo los servicios requeridos, generando un desnivel de servicios a los clientes.

VI. RECOMENDACIONES

Se hace necesario que la empresa mejore la calidad de la gestión de los inventarios, a efecto de tener un reabastecimiento automático de existencias, permitiendo una adecuada cadena de suministros, y atender los requerimientos del área de producción con las existencias suficientes y necesarias, para cubrir las necesidades exigentes de los usuarios.

Se requiere que la empresa realice sus inventarios físicos periódicos, para optimizar el control y pueda prevenir pérdidas, permitiendo mejorar el reabastecimiento automático, asegurando una buena gestión de mercaderías, mejorando la preparación y entrega de materiales a los que realizan las reparaciones de las embarcaciones marinas, permitiendo que la producción no se estanque.

Mejorar el ambiente y determinar el área específica para el almacenamiento de los materiales para el reabastecimiento automático sea eficiente y garantice los suministros continuos para disminuir el tiempo de entrega de suministros y materiales al personal que brinda la mano de obra en las reparaciones y mantenimiento de las embarcaciones marinas.

VII. AGRADECIMIENTO

Expreso el debido reconocimiento a mi asesor Dr. Venegas Gordillo Luis, por su virtud de calidad de enseñanza, su paciencia y constancia este trabajo de investigación no se hubiese logrado.

Sus aportes y consejos fueron de gran sustento, logrando guiarme para escribir lo que hoy he logrado. Usted formo parte importante en este trayecto académico con sus buenas enseñanzas profesionales que lo caracterizan.

Muchas gracias por sus múltiples palabras de aliento, cuando más la necesite por estar ahí cuando mis horas de trabajo se hacían confusas. Gracias por sus orientaciones.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar Ríos, L. (2018). *Sistema Automatizado para la Gestión Integral de los productos derivados de Zea Mays. Villa de Álvarez, Colima - México*: Instituto Tecnológico de Colima.
<https://rinacional.tecnm.mx/bitstream/TecNM/1522/1/TESIS%20LUIS%20JES%C3%9AS%20AGUILAR.pdf>
- Aliaga Ferrari, D. M. (2019). *Análisis y diagnóstico en la gestión de stock para evitar quiebres de stock de la tienda SODIMAC- Huancayo*. Universidad Continental.
https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/5811/2/IV_FIN_108_TE_Ochoa_Aliaga_2019.pdf
- Bardales Rodríguez, A. R., & Galarza Salguero, M. D. (2018). *Implementación de un ERP para la automatización del proceso logístico en una empresa de servicios técnicos*. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola.
<https://repositorio.usil.edu.pe/items/f19beb80-eec4-4213-8782-9bb9ae30afae>
- Calsina Miramira, W. H., Campos Contreras, C., & Ruez Guevara, L. R. (2009). *Sistemas de almacenamiento logísticos modernos*. Industrial Data, 37-40.
<https://www.redalyc.org/pdf/816/81620149006.pdf>
- Chávez Mejía, L. G. (2021). *Mejora del proceso de abastecimiento de inventarios mediante la aplicación de los métodos EOQ y ABC en la empresa DCP Ingeniería S.R.L de la ciudad de Arequipa*. Universidad Tecnológica del Perú.
https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/4398/Luis_Chavez_Tesis_Titulo_Profesional_2021.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Czerny, A. (s.f.). *¿Qué es la reposición de inventario y cuándo hacerla? ¡Entérate aquí! Blog Nubox*.

<https://blog.nubox.com/empresas/reposicion-de-inventario>

Díaz Díaz, J. L. (2019). *Modelo de abastecimiento para el proceso de order picking y su impacto en los inventarios*. Bogotá- Colombia: Universidad Militar Nueva Granada.

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/20589/DiazDiazJoseLuis2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Dipole, S. D. (2007). *Dipole Soluciones de trazabilidad y RFID de 2015*, Soluciones de trazabilidad y RFID

<http://www.dipolerfid.es/Trazabilidad/Cadena-Suministro.aspx>

Escobar Hurtado, E. (2014). *Rediseño del proceso de gestión de quiebres de stock en farmacias clientes de P&G*. Santiago- Chile: Universidad de Chile.

<https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/132008/Redisenodel-proceso-de-gestion-de-quiebres-de-stock.pdf?sequence=4>

Escudero Serrano, M. J. (2014). *Almacenaje de mercancías y Logística de almacenamiento*, 21-39. Madrid, España Ediciones Paraninfo.

https://books.google.com.co/books?id=AnC6AwAAQBAJ&printsec=copyright#v=o_nepage&q&f=false

González Barreto, J. (2015). *Diseño de un sistema automatizado para el control de almacén*. Universidad Alejandro de Humboldt.

<https://www.monografias.com/trabajos101/disenosistema-automatizado-control-del-almacen/disenosistema-automatizado-control-del-almacen>

Groover, M. (2008). *Automatización, sistemas de producción y fabricación integrada por computadora*. Pearson Education, Nueva Delhi.

[https://www.scirp.org/\(S\(czeh2tfqyw2orz553k1w0r45\)\)/reference/referencespapers.aspx?referenceid=2483916](https://www.scirp.org/(S(czeh2tfqyw2orz553k1w0r45))/reference/referencespapers.aspx?referenceid=2483916)

Jiménez Cuadros, J. A. (2022). *Implementación de un sistema de reabastecimiento de materiales para la empresa WALSH PERÚ S.A.* Lima: Universidad de Lima.

<https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/15772>

- Lacaba Herrera, F. (2016). *Estudio, análisis y oportunidad de la automatización y digitalización de un supermercado*. UPM.
https://oa.upm.es/43987/1/PFC_FERNANDO_LACABA_HERRERA_b.pdf
- López Hayna, K. (2015). *Diseño de la estructura física de un AS/RS para fines didácticos*. México: Universidad Tecnológica de La Mixteca.
http://jupiter.utm.mx/~tesis_dig/12914.pdf
- López Pallares, D. P., & Fontalvo Mercado, L. M. (2019). *Diseño de una propuesta de mejora para la reposición de inventarios a través de la simulación en la línea de vehículos livianos de una empresa distribuidora de autopartes*. Barranquilla: Universidad de la Costa 1970.
<https://repositorio.cuc.edu.co/handle/11323/5398>
- Mejía Fuentes, C. M., Orozco Zapata, B., & Palencia Caly, J. M. (2016). *Propuesta para un layout del almacén de la comercializadora S&E, en la ciudad de Medellín*. Medellín- Colombia: Institución Universitaria Esumer.
https://repositorio.esumer.edu.co/bitstream/esumer/1186/2/Esumer_la_yout.pdf
- Mendoza Vargas, D. E., & Duque Álvarez, M. H. (2016). *Sistema de abastecimiento en la unidad de logística de la dirección regional de salud, Cuzco - 2015*. Cuzco: Universidad Andina del Cuzco.
<https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/673>
- Meyers, F. (2004). *Manufacturing Facilities Design and Material Handling*. Pearson College Div; 3er edición.
<https://www.amazon.com/-/es/Fred-Meyers/dp/0131125354>
- Nossa Rivera, Y. L., & Ramírez Arias, N. F. (2015). *Propuesta de automatización y control de inventarios en la empresa SIGN SUPPLY S.A.S*. Bogotá-Colombia: Fundación Universitaria los Libertadores.
<https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/474/NossaRiveraYadiLizeth%20.pdf?sequence=2>

- Pérez Flores, E. F. (2022). *Reposición automática en empresa de retail mediante algoritmos de optimización*. Santiago- Chile: Universidad de Chile.
<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/184806>
- Pinto Bedregal, P. A., & Rivera Campo, R. A. (2019). *Propuesta de mejora del modelo de aprovisionamiento y control de stock para incrementar la rentabilidad de una empresa comercializadora de productos agrícolas y veterinarios*. Arequipa: Universidad Católica San Pablo.
<http://repositorio.ucsp.edu.pe/handle/UCSP/15993>
- Prieto Lima, C. F., & Ramírez Solís, M. E. (2019). *Gestión de abastecimiento para mejorar los indicadores de la compra de productos tecnológicos proveniente de china en la empresa universal Import Perú SAC., Chiclayo 2017*. Chiclayo: Universidad San Martín de Porres.
<https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/5848>
- Puerta Salazar, S., & Rodríguez Hubner, V. A. (2021). *Automatización de almacenes: nuevas tecnologías*. Lima: Universidad De Lima.
<https://hdl.handle.net/20.500.12724/13325>
- Romero Escovar, D. M. (2009). *Propuesta de automatización de los procesos de verificación y despachos en una empresa panificadora*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
<https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/7303>
- Sistema de Reposición Automática de Stock ¿Cómo funciona? (2022). Mecalux Esmena.
<https://www.mecalux.es/blog/reposicion-automatica-reabastecimiento>
- Soret Los Santos, I. (2006). *Marketing y Logística. En I. SORET LOS SANTOS, Logística y marketing para la distribución comercial (pág. 315)*. Madrid, España: ESIC Editorial. 2015.
<https://books.google.com.co/books?id=fFUfMBIkmcEC&pg=PA315&dq=importan%20cia+de+la+distribuci%C3%B3n+logistica&hl=es-%20419&sa=X&ved=0CBwQ6AEwAGoVChMIn7j->

[%20ourvxwIVixceCh1qTQSh#v=onpage&q=importancia%20de%20la%20distribuci%C3%B3n%20logistica&f=false](#)

Torres Ortiz, J. (2018). *Propuesta de mejora del sistema de almacenamiento y distribución interna (lay-out) de las bodegas de una empresa dedicada a la venta al por mayor de productos plásticos*. Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador.

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/15974/1/UPS-GT002240.pdf>

Vera Triana, A. (2015). *Software de trazabilidad, una herramienta logística para el cliente*. Revista de logística, línea de 2015.

<http://www.revistadelogistica.com/software-de-trazabilidad.asp>

IX. ANEXOS

ANEXO N° 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítem	Escala de medición
X= Automatización de Almacén	El término automatización se describe cuando los sistemas o procesos se operan con mínima o incluso sin intervención del recurso humano, en la gestión de los almacenes luego de un proceso de medición, evaluación y control, que determina el nivel a desarrollar. Vargas, (2010).	Consiste en la aplicación de un programa informático, cuya finalidad es gestionar en forma eficaz, los materiales, suministros, equipos de navegación naval que permita tener una seguridad razonable, del control interno de los inventarios del área de logística que se encuentran en el almacén, permitiendo tener información en tiempo real, para la toma de decisiones.	Programa Informático	Automatización del almacén.	P1	Escala de Likert
				Registro de entradas y salidas de los materiales.	P2	
				Codificación de las Existencias.	P3	
				Mejora de control de las Existencias.	P4	
				Ubicación y orden.	P5	
				Seguridad y protección.	P6	
			Logística	Información Razonable.	P7	
				Gestión de pedidos y plazos de entrega.	P8	
				Control de conformidad.	P9	
				Documentación.	P10	
			Control Interno de Almacén.	Ambiente de control.	P11	
				Actividades de control.	P12	
				Supervisión y monitoreo.	P13	
Y= Reabastecimiento Automático de Existencias	Definido como aplicación para reposicionar el stock en los diferentes sistemas o áreas de almacenaje, así como en centros de producción. Que aprovecha las fluctuaciones en la preparación de pedidos para reaprovisionar las mercaderías cuando la actividad es menor. Czerny, (s/f).	Es una solución cada vez más utilizada en almacenes para ahorrar tiempos, desplazamientos y costes. Lo cual este proceso logístico permite reabastecer de mercancía la zona de almacenaje justo en el momento en que se requiere las materias primas o productos con flujos de alta demanda por los clientes.	Control Físico del Inventario	Conteos Físicos de los Inventarios.	P14	Escala de Likert
				Conteos Periódicos y permanentes	P15	
				Control preciso de las entradas de mercancías al stock	P16	
				Resultados de los inventarios.	P17	
			Reabastecimiento Automático y oportuno de existencias.	Reabastecimiento Automático.	P18	
				Área de recepción específica.	P19	
				Ajuste en el inventario.	P20	
				Preparación de Pedidos de existencias con mayor demanda	P21	
			Cadena de suministros	Estimaciones de demanda.	P22	
				Abastecimiento oportuno de existencias.	P23	
				Abastecimiento de materiales de alta rotación.	P24	
				Sistema de aplicación.	P25	

ANEXO 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA LÓGICA

TÍTULO: AUTOMATIZACIÓN DE ALMACÉN Y MEJORA DEL REABASTECIMIENTO AUTOMÁTICO DE EXISTENCIAS EN SERVICIOS INDUSTRIALES DE LA MARINA S.A. DE CHIMBOTE EL AÑO 2022.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>General</p> <p>¿Cómo la implementación de la automatización del almacén, permite mejorar el reabastecimiento automático de existencias para el mantenimiento y reparaciones de embarcaciones marinas, de la empresa Servicios Industriales de la Marina S.A. de Chimbote el año 2022?</p>	<p>General</p> <p>Determinar que la implementación de la automatización del almacén mejora el reabastecimiento automático de existencias para el mantenimiento y reparaciones de embarcaciones marinas de la empresa Servicios Industriales de la Marina S.A. de Chimbote el año 2022.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Establecer la implementación de la automatización de almacén en Servicios Industriales de la Marina S.A. de Chimbote el año 2022. 2) Determinar el reabastecimiento automático de existencias en Servicios Industriales de la Marina S.A. de Chimbote el año 2022. 3) Destinar un área específica para el reabastecimiento automático de materiales de alta rotación en servicios industriales de la marina S.A. de Chimbote el año 2022. 	<p>General</p> <p>La implementación oportuna y adecuada de la automatización del almacén, permite sustancialmente mejorar el reabastecimiento automático de existencias para el mantenimiento y reparación de embarcaciones marinas, de la empresa Servicios Industriales de la Marina S.A. de Chimbote el año 2022.</p>	<p>1. Tipo investigación: Descriptiva de diseño no experimental de corte transversal.</p> <p>2. Población - muestra:</p> <p>La población, estuvo constituida por, la empresa materia de estudio SIMA S.A. de Chimbote donde laboran cuatrocientos sesenta y nueve colaboradores.</p> <p>La muestra conformada por 20 colaboradores de la empresa Servicios industriales de la Marina S.A.</p> <p>3. Técnicas de investigación: Encuesta.</p> <p>4. Instrumentos de investigación: Cuestionario.</p>

ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO

Información general

Profesión u ocupación:.....

Cargo que ocupa:.....

Antigüedad en el cargo:

Edad:.....Sexo: Masculino () Femenino ().

Introducción

Estamos realizando una investigación por lo que le solicitamos su participación con la información requerida, la misma que es estrictamente confidencial y con fines académicos.

Instrucciones

A continuación, presentamos a usted una serie de preguntas, marque con una equis (x) la respuesta que considere correcta según su criterio.

Remplazando o señalando con las siguientes opciones de respuesta.

Escala de valoración

Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
5	4	3	2	1

Variable de estudio: “Automatización del Almacén”

Ítems		5	4	3	2	1
Dimensión 1: Programa Informático						
P1	¿Se encuentra automatizado el almacén de la empresa?					
P2	¿Se registran en el programa informático, las entradas y salidas de materiales?					
P3	¿Las existencias se encuentra codificadas en el programa informático?					
P4	¿El registro de entradas y salidas, permite mejorar el control de las existencias?					
P5	¿Con el programa informático actual se logra identificar, ubicar y ordenar las existencias con mayor rapidez?					
P6	¿El uso de un programa informático protege la información de las existencias de almacén?					

Ítems		5	4	3	2	1
Dimensión 2: Logística						
P7	¿El Área de Logística, proporciona información razonable sobre las existencias del almacén?					
P8	¿El área de Logística, gestiona oportunamente los pedidos y los plazos de entrega de existencias al almacén?					
P9	¿Logística controla la conformidad de ingresos de existencias al almacén?					
P10	¿Los requerimientos al almacén están claramente documentados (Vales de Materiales)?					
Dimensión 3: Control Interno del Almacén						
P11	¿Dentro del área de almacén cuenta con el ambiente adecuado para el almacenamiento de los materiales?					
P12	¿En el monitoreo las cantidades físicas de productos concuerdan con el sistema informático?					
P13	¿La empresa ha sufrido perdida de ventas por no tener disponible el producto en almacén?					
Dimensión 4: Control Físico del Inventario						
P14	¿Los inventarios de las existencias de almacén, los conteos de cada material se realizan en físico y virtualmente?					
P15	¿Los conteos de los inventarios se realiza de manera periódica y permanentes? a. Mensual. () b. Semestral. () c. Anual. ()					
P16	¿Con el control de inventario se precisa de las entradas de mercancías al stock?					
P17	¿Entre los resultados de los inventarios, arrojan sobrantes o faltantes de materiales? a. Sobrantes. () b. Faltantes. ()					
Dimensión 5: Reabastecimiento Automático y oportuno						
P18	¿La empresa ejecuta el reabastecimiento automático oportuno de las existencias en el almacén?					
P19	¿Existe desabastecimiento de algunos materiales en el almacén?					
P20	¿Se realizan ajustes en el inventario para el aumento y evitar la rotura de stock de las existencias?					
P21	¿Se realiza la preparación de pedidos de existencias con mayor demanda?					
P22	¿Se tiene estimado la cantidad de materiales que se va necesitar en la producción?					
Dimensión 6: Cadena de suministros						

P23	¿Se aplica el abastecimiento oportuno de las existencias en temporadas de veda?					
P24	¿Cuentan con armarios clasificados para abastecer materiales de alta rotación?					
P25	¿El sistema que utiliza la empresa permite la cadena de suministros estén en rotación?					

ANEXO 4: EVALUACIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS



UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE ESTUDIO:

PLANILLA DE JUICIO DE EXPERTOS

Respetado experto: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento: cuestionario para medir “la implementación de la automatización del almacén, permite mejorar el reabastecimiento automático de existencias para el mantenimiento y reparaciones de embarcaciones marinas”, que es parte de la investigación titulada: “Automatización de almacén y mejora del reabastecimiento automático de existencias en Servicios Industriales de la Marina S.A. Chimbote 2022”. La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de éstos sean utilizados eficientemente; aportando tanto a la elaboración de la Tesis como de sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

NOMBRES Y APELLIDOS DEL JUEZ: JESSICA FABIOLA LUIS MENACHO

FORMACIÓN ACADÉMICA: MAESTRIA

ÁREAS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL: CONTABILIDAD

TIEMPO DE EXPERIENCIA EN INVESTIGACIÓN: 6 AÑOS

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD SAN PEDRO

Objetivo de la investigación:

“Determinar que la implementación de la automatización del almacén mejora el reabastecimiento automático de existencias para el mantenimiento y reparaciones de embarcaciones marinas de la empresa Servicios Industriales de la Marina S.A. de Chimbote el año 2022.”, de acuerdo con los siguientes indicadores sírvase calificar cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel.	-Los ítems no son suficientes para medir la dimensión. -Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total. -Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente. -Los ítems son suficientes.
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	-El ítem no es claro -El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas. -Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. -El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	-El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. -El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión. -El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo. -El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante; es decir, debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	-El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión. -El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. -El ítem es relativamente importante. -El ítem es importante.

MATRIZ DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

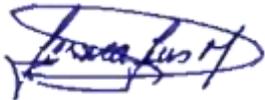
TÍTULO DE LA TESIS: “Automatización de almacén y mejora del reabastecimiento automático de existencias en Servicios Industriales de la Marina S.A. Chimbote 2022”

DIMENSIÓN	ITEM	SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES (Si debe modificarse un ítem por favor indique)
Programa Informático	¿Se encuentra automatizado el almacén de la empresa?	4	4	4	4	
	¿Se registran en el programa informático, las entradas y salidas de materiales?	4	4	4	4	
	¿Las existencias se encuentra codificadas en el programa informático?	3	4	4	4	
	¿El registro de entradas y salidas, permite mejorar el control de las existencias?	4	4	4	4	
	¿Con el programa informático actual se logra identificar, ubicar y ordenar las existencias con mayor rapidez?	4	4	4	4	
	¿El uso de un programa informático protege la información de las existencias de almacén?	4	4	4	4	
Logística	¿El Área de Logística, proporciona información razonable sobre las existencias del almacén?	3	4	4	4	
	¿El área de Logística, gestiona oportunamente los pedidos y los plazos de entrega de existencias al almacén?	4	4	4	4	
	¿Logística controla la conformidad de ingresos de existencias al almacén?	4	4	4	4	
	¿Los requerimientos al almacén están claramente documentados (Vales de Materiales)?	3	4	4	4	
Control Interno del Almacén	¿Dentro del área de almacén cuenta con el ambiente adecuado para el almacenamiento de los materiales?	3	4	3	4	
	¿En el monitoreo las cantidades físicas de productos concuerdan con el sistema informático?	4	4	4	4	
	¿La empresa ha sufrido pérdida de ventas por no tener disponible el producto en almacén?	3	3	4	4	

Control Físico del Inventario	¿Los inventarios de las existencias de almacén, los conteos de cada material se realizan en físico y virtualmente?	4	4	3	4	
	¿Los conteos de los inventarios se realiza de manera periódica y permanentes? a. Mensual. () b. Semestral. () c. Anual. ()	4	4	4	4	
	¿Con el control de inventario se precisa de las entradas de mercancías al stock?	3	4	3	4	
	¿Entre los resultados de los inventarios, arrojan sobrantes o faltantes de materiales? a. Sobrantes. () b. Faltantes. ()	4	4	4	4	
Reabastecimiento Automático y oportuno	¿La empresa ejecuta el reabastecimiento automático oportuno de las existencias en el almacén?	4	4	4	4	
	¿Existe desabastecimiento de algunos materiales en el almacén?	4	4	3	4	
	¿Se realizan ajustes en el inventario para el aumento y evitar la rotura de stock de las existencias?	4	3	4	4	
	¿Se realiza la preparación de pedidos de existencias con mayor demanda?	4	4	4	4	
	¿Se tiene estimado la cantidad de materiales que se va necesitar en la producción?	4	4	4	4	
Cadena de suministros	¿Se aplica el abastecimiento oportuno de las existencias en temporadas de veda?	4	4	4	4	
	¿Cuentan con armarios clasificados para abastecer materiales de alta rotación?	4	4	4	4	
	¿El sistema que utiliza la empresa permite la cadena de suministros estén en rotación?	4	4	4	4	

Calificar de 1 a 4 puntos.

ASPECTOS GENERALES

ASPECTOS	SI	NO	OBSERVACIONES	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario	X			
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.	X			
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.	X			
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.	X			
Hay alguna dimensión que hace parte del constructor y no fue evaluada.	X			
VALIDEZ				
APLICABLE			<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES			<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Validado por: JESSICA FABIOLA LUIS MENACHO			Fecha: 19.09.2022	
Firma: 	Teléfono: 943930026		Email: jessiluis7@hotmail.com	



UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE ESTUDIO:

PLANILLA DE JUICIO DE EXPERTOS

Respetado experto: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento: cuestionario para medir “la implementación de la automatización del almacén, permite mejorar el reabastecimiento automático de existencias para el mantenimiento y reparaciones de embarcaciones marinas”, que es parte de la investigación titulada: “Automatización de almacén y mejora del reabastecimiento automático de existencias en Servicios Industriales de la Marina S.A. Chimbote 2022”. La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de éstos sean utilizados eficientemente; aportando tanto a la elaboración de la Tesis como de sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

NOMBRES Y APELLIDOS DEL JUEZ: Mg. LUIS ALBERTO VIGO
BARDALES

FORMACIÓN ACADÉMICA: CONTADOR PUBLICO

ÁREAS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL: SECTOR PRIVADO – SECTOR
PUBLICO

TIEMPO DE EXPERIENCIA EN INVESTIGACIÓN: 20 AÑOS

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD SAN PEDRO

Objetivo de la investigación:

“Determinar que la implementación de la automatización del almacén mejora el reabastecimiento automático de existencias para el mantenimiento y reparaciones de embarcaciones marinas de la empresa Servicios Industriales de la Marina S.A. de Chimbote el año 2022.”, de acuerdo con los siguientes indicadores sírvase calificar cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel.	-Los ítems no son suficientes para medir la dimensión. -Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total. -Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente. -Los ítems son suficientes.
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	-El ítem no es claro -El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas. -Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. -El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	-El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. -El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión. -El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo. -El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante; es decir, debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	-El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión. -El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. -El ítem es relativamente importante. -El ítem es importante.

MATRIZ DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

TÍTULO DE LA TESIS: “Automatización de almacén y mejora del reabastecimiento automático de existencias en Servicios Industriales de la Marina S.A. Chimbote 2022”

DIMENSIÓN	ITEM	SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES (Si debe modificarse un ítem por favor indique)
Programa Informático	¿Se encuentra automatizado el almacén de la empresa?	4	4	4	4	
	¿Se registran en el programa informático, las entradas y salidas de materiales?	4	4	4	4	
	¿Las existencias se encuentra codificadas en el programa informático?	3	4	4	4	
	¿El registro de entradas y salidas, permite mejorar el control de las existencias?	4	4	4	4	
	¿Con el programa informático actual se logra identificar, ubicar y ordenar las existencias con mayor rapidez?	4	4	4	4	
	¿El uso de un programa informático protege la información de las existencias de almacén?	4	4	4	4	
Logística	¿El Área de Logística, proporciona información razonable sobre las existencias del almacén?	3	4	4	4	
	¿El área de Logística, gestiona oportunamente los pedidos y los plazos de entrega de existencias al almacén?	4	4	4	4	
	¿Logística controla la conformidad de ingresos de existencias al almacén?	4	4	4	4	
	¿Los requerimientos al almacén están claramente documentados (Vales de Materiales)?	3	4	4	4	
Control Interno del Almacén	¿Dentro del área de almacén cuenta con el ambiente adecuado para el almacenamiento de los materiales?	3	4	3	4	
	¿En el monitoreo las cantidades físicas de productos concuerdan con el sistema informático?	4	4	4	4	
	¿La empresa ha sufrido pérdida de ventas por no tener disponible el producto en almacén?	3	3	4	4	
Control Físico del Inventario	¿Los inventarios de las existencias de almacén, los conteos de cada material se realizan en físico y virtualmente?	4	4	3	4	

	¿Los conteos de los inventarios se realiza de manera periódica y permanentes? a. Mensual. () b. Semestral. () c. Anual. ()	4	4	4	4	
	¿Con el control de inventario se precisa de las entradas de mercancías al stock?	3	4	3	4	
	¿Entre los resultados de los inventarios, arrojan sobrantes o faltantes de materiales? a. Sobrantes. () b. Faltantes. ()	4	4	4	4	
Reabastecimiento Automático y oportuno	¿La empresa ejecuta el reabastecimiento automático oportuno de las existencias en el almacén?	4	4	4	4	
	¿Existe desabastecimiento de algunos materiales en el almacén?	4	4	3	4	
	¿Se realizan ajustes en el inventario para el aumento y evitar la rotura de stock de las existencias?	4	3	4	4	
	¿Se realiza la preparación de pedidos de existencias con mayor demanda?	4	4	4	4	
	¿Se tiene estimado la cantidad de materiales que se va necesitar en la producción?	4	4	4	4	
Cadena de suministros	¿Se aplica el abastecimiento oportuno de las existencias en temporadas de veda?	4	4	4	4	
	¿Cuentan con armarios clasificados para abastecer materiales de alta rotación?	4	4	4	4	
	¿El sistema que utiliza la empresa permite la cadena de suministros estén en rotación?	4	4	4	4	

Calificar de 1 a 4 puntos.

ASPECTOS GENERALES

ASPECTOS	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario	X		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.	X		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.	X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.	X		
Hay alguna dimensión que hace parte del constructor y no fue evaluada.	X		
VALIDEZ			
APLICABLE			<input checked="" type="checkbox"/> SI NO
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES			<input checked="" type="checkbox"/> SI NO
Validado por: Mg. LUIS ALBERTO VIGO BARDALES		Fecha: 19.09.2022	
Firma: 	Teléfono: 943930026	Email: Luis.vigo@usanpedro.edu.pe	



UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE ESTUDIO:

PLANILLA DE JUICIO DE EXPERTOS

Respetado experto: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento: cuestionario para medir “la implementación de la automatización del almacén, permite mejorar el reabastecimiento automático de existencias para el mantenimiento y reparaciones de embarcaciones marinas”, que es parte de la investigación titulada: “Automatización de almacén y mejora del reabastecimiento automático de existencias en Servicios Industriales de la Marina S.A. Chimbote 2022”. La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de éstos sean utilizados eficientemente; aportando tanto a la elaboración de la Tesis como de sus aplicaciones. Agradecemos su valiosa colaboración.

NOMBRES Y APELLIDOS DEL JUEZ: Mg. CARLOS ALBERTO ACOSTA
ZARATE

FORMACIÓN ACADÉMICA: ECONOMISTA

ÁREAS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL: SECTOR PRIVADO – SECTOR
PUBLICO

TIEMPO DE EXPERIENCIA EN INVESTIGACIÓN: 25 AÑOS

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD SAN PEDRO

Objetivo de la investigación:

“Determinar que la implementación de la automatización del almacén mejora el reabastecimiento automático de existencias para el mantenimiento y reparaciones de embarcaciones marinas de la empresa Servicios Industriales de la Marina S.A. de Chimbote el año 2022.”, de acuerdo con los siguientes indicadores sírvase calificar cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de ésta.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel.	-Los ítems no son suficientes para medir la dimensión. -Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total. -Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente. -Los ítems son suficientes.
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	-El ítem no es claro -El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas. -Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. -El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	-El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. -El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión. -El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo. -El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante; es decir, debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	-El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión. -El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. -El ítem es relativamente importante. -El ítem es importante.

MATRIZ DE VALIDACIÓN POR EXPERTOS

TÍTULO DE LA TESIS: “Automatización de almacén y mejora del reabastecimiento automático de existencias en Servicios Industriales de la Marina S.A. Chimbote 2022”

DIMENSIÓN	ITEM	SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES (Si debe modificarse un ítem por favor indique)
Programa Informático	¿Se encuentra automatizado el almacén de la empresa?	4	4	4	4	
	¿Se registran en el programa informático, las entradas y salidas de materiales?	4	4	4	4	
	¿Las existencias se encuentra codificadas en el programa informático?	3	4	4	4	
	¿El registro de entradas y salidas, permite mejorar el control de las existencias?	4	4	4	4	
	¿Con el programa informático actual se logra identificar, ubicar y ordenar las existencias con mayor rapidez?	4	4	4	4	
	¿El uso de un programa informático protege la información de las existencias de almacén?	4	4	4	4	
Logística	¿El Área de Logística, proporciona información razonable sobre las existencias del almacén?	3	4	4	4	
	¿El área de Logística, gestiona oportunamente los pedidos y los plazos de entrega de existencias al almacén?	4	4	4	4	
	¿Logística controla la conformidad de ingresos de existencias al almacén?	4	4	4	4	
	¿Los requerimientos al almacén están claramente documentados (Vales de Materiales)?	3	4	4	4	
Control Interno del Almacén	¿Dentro del área de almacén cuenta con el ambiente adecuado para el almacenamiento de los materiales?	3	4	3	4	
	¿En el monitoreo las cantidades físicas de productos concuerdan con el sistema informático?	4	4	4	4	
	¿La empresa ha sufrido pérdida de ventas por no tener disponible el producto en almacén?	3	3	4	4	
Control Físico del Inventario	¿Los inventarios de las existencias de almacén, los conteos de cada material se realizan en físico y virtualmente?	4	4	3	4	

	¿Los conteos de los inventarios se realiza de manera periódica y permanentes? a. Mensual. () b. Semestral. () c. Anual. ()	4	4	4	4	
	¿Con el control de inventario se precisa de las entradas de mercancías al stock?	3	4	3	4	
	¿Entre los resultados de los inventarios, arrojan sobrantes o faltantes de materiales? a. Sobrantes. () b. Faltantes. ()	4	4	4	4	
Reabastecimiento Automático y oportuno	¿La empresa ejecuta el reabastecimiento automático oportuno de las existencias en el almacén?	4	4	4	4	
	¿Existe desabastecimiento de algunos materiales en el almacén?	4	4	3	4	
	¿Se realizan ajustes en el inventario para el aumento y evitar la rotura de stock de las existencias?	4	3	4	4	
	¿Se realiza la preparación de pedidos de existencias con mayor demanda?	4	4	4	4	
	¿Se tiene estimado la cantidad de materiales que se va necesitar en la producción?	4	4	4	4	
Cadena de suministros	¿Se aplica el abastecimiento oportuno de las existencias en temporadas de veda?	4	4	4	4	
	¿Cuentan con armarios clasificados para abastecer materiales de alta rotación?	4	4	4	4	
	¿El sistema que utiliza la empresa permite la cadena de suministros estén en rotación?	4	4	4	4	

Calificar de 1 a 4 puntos.

ASPECTOS GENERALES

ASPECTOS	SI	NO	OBSERVACIONES
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario	X		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.	X		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.	X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a añadir.	X		
Hay alguna dimensión que hace parte del constructor y no fue evaluada.	X		
VALIDEZ			
APLICABLE			<input checked="" type="checkbox"/> SI NO
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES			<input checked="" type="checkbox"/> SI NO
Validado por: Mg. CARLOS ALBERTO ACOSTA ZARATE		Fecha: 19.09.2022	
 Firma:	Teléfono: 969571693		Email: carlos.acosta@usanpedro.edu.pe