

UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS



ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**“IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S PARA
MEJORAR LA GESTIÓN DE ALMACÉN DE LA
EMPRESA IMPOSUR SAC, LIMA 2022”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
INDUSTRIAL**

AUTOR:

UCHAMACO MAMANI MIRIAM LILIANA

CÓDIGO ORCID: 0000-0002-1915-630X

ASESOR: Dr.

NEGRON MARTINEZ CONSUELO CARMEN

CÓDIGO ORCID: 0000-0001-6911-8101

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: GESTIÓN DE OPERACIONES, PRODUCCIÓN
INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS**

LIMA – PERÚ

ENERO, 2022

Resumen

El proyecto de investigación se realizó con el fin de evaluar de qué manera la implementación de las 5S mejora los procesos de almacén de los suministros de puertas cortafuego y accesorios en la empresa IMPOSUR SAC.

El desarrollo del presente informe se centró en lograr que el área de trabajo este limpia, ordenada y segura para los trabajadores, y así motivarlos y demostrar sus habilidades para el buen funcionamiento de la empresa basados en la utilización de la metodología 5S.

El presente trabajo de investigación realizó toma de datos para el diagnóstico en la división de la gestión de almacén para saber las dificultades y así brindar medidas para mejorar el proceso. Para implementar la metodología 5S se informó mediante una reunión planteando los objetivos y los beneficios de la implementación, los cuales fueron trabajados mediante capacitaciones y talleres para obtener y mejorar la dirección del almacén, seguridad de los colaboradores y productos. La obtención de la mejora se enfocó en gestionar de manera consecuente todo lo relacionado en las zonas de trabajo involucradas, y de esa manera los colaboradores puedan contar con entornos adecuados en los procesos, cumpliendo con las cinco fases establecidas, las cuales son sencillas de realizar y a su vez requieren de gran empeño, control constante y compromiso para conservar el proceso de mejora continua mediante esta herramienta de calidad.

Palabras claves: Método 5S, orden, limpieza, control, procesos.

Abstract

The research project was carried out in order to evaluate how the implementation of the 5S improves the warehouse processes of the supplies of fire doors and accessories in the company IMPOSUR SAC.

The development of this proposal aims to obtain a clean, orderly and safe work area for workers, and thus motivate them and demonstrate their skills for the proper functioning of the company based on the use of the 5S methodology.

The present research work carried out data collection for the diagnosis in the warehouse management division to know the difficulties and thus provide measures, to improve the management process. To implement the 5S methodology, it was reported through a meeting stating the objectives and benefits of the implementation, which were worked on through training and workshops to obtain and improve the improve management of the warehouse, the safety of the collaborators and products Obtaining the improvement focused on consistently managing everything related to the Word areas involved, and in this way the collaborators can have adequate environments in the processes, complying with the five established phases, which are simple to carry out And in turn require great effort, constant control and commitment to conserve.

Keywords: 5S, method, order, cleanliness, control, processes.

Contenido

Carátula.....	1
Resumen.....	3
Palabras Claves.....	3
Abstract.....	4
Keywords.....	4
Tabla de Contenidos.....	5
Introducción.....	6
Antecedentes.....	7
Desarrollo del Tema.....	10
Conclusiones.....	43
Aporte de la Investigación.....	44
Recomendaciones.....	44
Referencias Biográficas.....	45

Introducción

El presente trabajo de investigación se desarrolló en la empresa dedicada al rubro de importación y distribución en puertas cortafuegos, así como en los accesorios y herramientas para instalación y mantenimiento de las mismas, se implementó la metodología para mejorar el proceso en la gestión que lleva desarrollando el almacén en la empresa Imposur Sac, la que se encuentra dentro del rubro ferretero, está ubicada en la Av. El Sol 970 en el distrito de Chorrillos. El estudio se enfocó en implementar el método para obtener un mejor proceso en el de almacén de la empresa, teniendo por finalidad mencionar de qué forma la implementación del método aumentará un mejor desarrollo en el proceso del almacén para la empresa.

Se observó que poner en práctica el método podría lograr una mejorara en el orden, distribución, limpieza y sobre todo contar con un inventario actualizado con lo cual se puede competir en el mercado y con el cumplimiento de la entrega de los puertas con los clientes asimismo tener una mejor comunicación con los proveedores para contar con un mejor stock de puertas y accesorios y de esta manera mantenerse competitivos en el mercado, teniendo en cuenta que la importación de los productos tardan un tiempo aproximado de 2 a 3 meses. Por otra parte se presentaron inconvenientes con el personal para la capacitación correspondiente, el cual está acostumbrado de llevar el control de manera manual y eventualmente. Para ello fue necesario motivarlos con bonos.

Antecedentes

Antecedentes internacionales.

Yantalema. O. (2020). En su tesis titulada “Implementación de la metodología 5S en el taller mecánico de una industria de alimentos ubicada en Guayaquil”; emplea el método para estudiar la realidad por la cual atraviesa la industria alimentaria y así poder implementar la metodología en el taller mecánico; este método posibilita la mejora en las etapas de inspección para el área. Para la correspondiente obtención de la información se procedió a utilizar una perspectiva mixta de estudio, que involucra una agrupación de procedimientos con reparaciones. Fue importante el análisis y la recopilación de datos cualitativos y cuantitativos para responder a la problemática planteada esta investigación se puede observar que mediante la recopilación de datos cualitativos y cuantitativos para responder a la problemática planteada. Una vez implementada la metodología de las 5s, la medida de la productividad en cuestión se incrementó del 32.5% al 77.43%, conservando las horas de trabajo normal, y reduciendo los tiempos omitidos y perdidos durante los procesos.

Ramos. R. (2019). En su tesis titulada “Uso de la metodología 5S en el área de secundaria de un centro educativo en Coatzacoalcos” práctica el método en el sector educativo, para lograr enmendar los problemas descubiertos, se visualiza que poco a poco mediante el método y auditorias de seguimiento se logra el objetivo. La propuesta del colegio de ofrecer educación de calidad, la empresa busca una mejora para ello se realizó una reducción de los desperdicios en cuanto a compras innecesarias y pago de tiempos extras al personal, así como generar un mejor ambiente de trabajo, instalaciones más limpias y seguras tanto para el personal como para los

alumnos que a diario utilizan el plantel, para ello se realizaron una serie de encuestas en las diferentes áreas. Una vez aplicado el programa, se notó el cambio ya que al inicio de la implementación no se presentaban buenas condiciones de trabajo.

Antecedentes nacionales.

Rojas. C y Salazar. S (2019). En su tesis “Aplicación de la metodologías 5’S para la optimización en la gestión del almacén en una empresa importadora de equipos de laboratorio”, de la empresa BIONET S.A dedicada al rubro de importación de equipos e instrumentos de laboratorio. Para ello se efectuó una encuesta antes y después del estudio, con la información se planteó un plan de implementación que duró seis meses, detallando todas las actividades que se realizaron para la ejecución de cada "S" en el tiempo establecido. Durante el plan de implementación, se desarrollaron auditorías para evaluar el proceso del desarrollo de cada "S". Con los resultados obtenidos, se dio a conocer que tan óptimo era la implementación del plan y gracias a eso se consiguió resolver los problemas. El más relevante fue la reducción de errores en la entrega de pedidos, en donde se arribó a un diferencial entre los indicadores de 54%, en este sentido junto a las mejoras en los otros indicadores se llegó a tener un correcto desempeño en la gestión del almacén central por parte de la organización. Con la aplicación de la metodología 5’S, se contribuye de una manera eficiente en la gestión en el área del almacén. Mediante el apoyo del plan de implementación, las encuestas y las auditorías, se logró resolver todos los inconvenientes que se encontraron en el área, con el fin de obtener la optimización en dicha gestión y como consecuencia en toda la organización.

Paico. M. (2019). En su tesis “Implementación de las 5s para la mejorar la productividad en el almacén de la Empresa Distribuidora comercial Álvarez Bohl SRL, Piura 2019”. La

metodología utilizada es cuantitativa. Se empezó con un informe inicial sobre las condiciones en las trabajan el personal de área de almacén, después se implementó las 5S en el almacén. Se concluye que Antes de las 5S se observa que de los 300 productos del área de Laive se clasificaron y ubicaron correctamente 65 productos. Y después de la implementación de las 5s de los 300 productos se clasificaron y ordenaron los 300 productos. Se incrementó de 0.22% a 1.00% el incremento fue de 0.78.

Descripción de la Actual Problemática

Hoy en día el rubro de la construcción se rige a todas las exigencias que tienen en INDECI para la construcción de edificaciones y la gran competencia de las compañías ha llevado a la gran demanda del producto y calidad.

Hoy por hoy los procesos de almacenaje son más estrictos y cada una de las etapas son de gran importancia, las compañías tienen que luchar con las empresas del mercado y oír todas las solicitudes de sus clientes; con la presencia de nuevos métodos se ha mejorado los tiempos de entrega y precios de almacenaje, es por ello que esto conlleva a las organizaciones a tener muy presente el proceso para sobrevivir en el competitivo mercado.

La empresa tiene que enfocar su estudio en implementar un proceso competente, esto simboliza una gran parte importante para la distribución económica de la organización. Esto tendría un resultado favorable para el proceso y por ende para la empresa.

Lo mencionado antes, a través de la investigación que se realizó en la empresa Imposur SAC se plasma en las carencias del proceso: Se mostró deficiencia en el proceso que venían realizando. Hoy por hoy, están mejorando, aún persiste la dificultad para llevar el control de todos los procesos. Se necesita poner en práctica un método de gestión para el almacén utilizando la metodología japonesa 5Ss.

Las inspecciones en el desarrollo de la gestión de almacén son llevadas de forma empírica, el cual no posibilita administrar todos los recursos involucrados consintiendo tramitar de manera satisfactoria la gestión

Este proceso es fundamental para obtener los objetivos para un control constante, correcto y poder garantizar las prestaciones de los productos.

Se elaboró el gráfico de cola de pescado "Diagrama Ishikawa" y así encontrar las posibles causales.

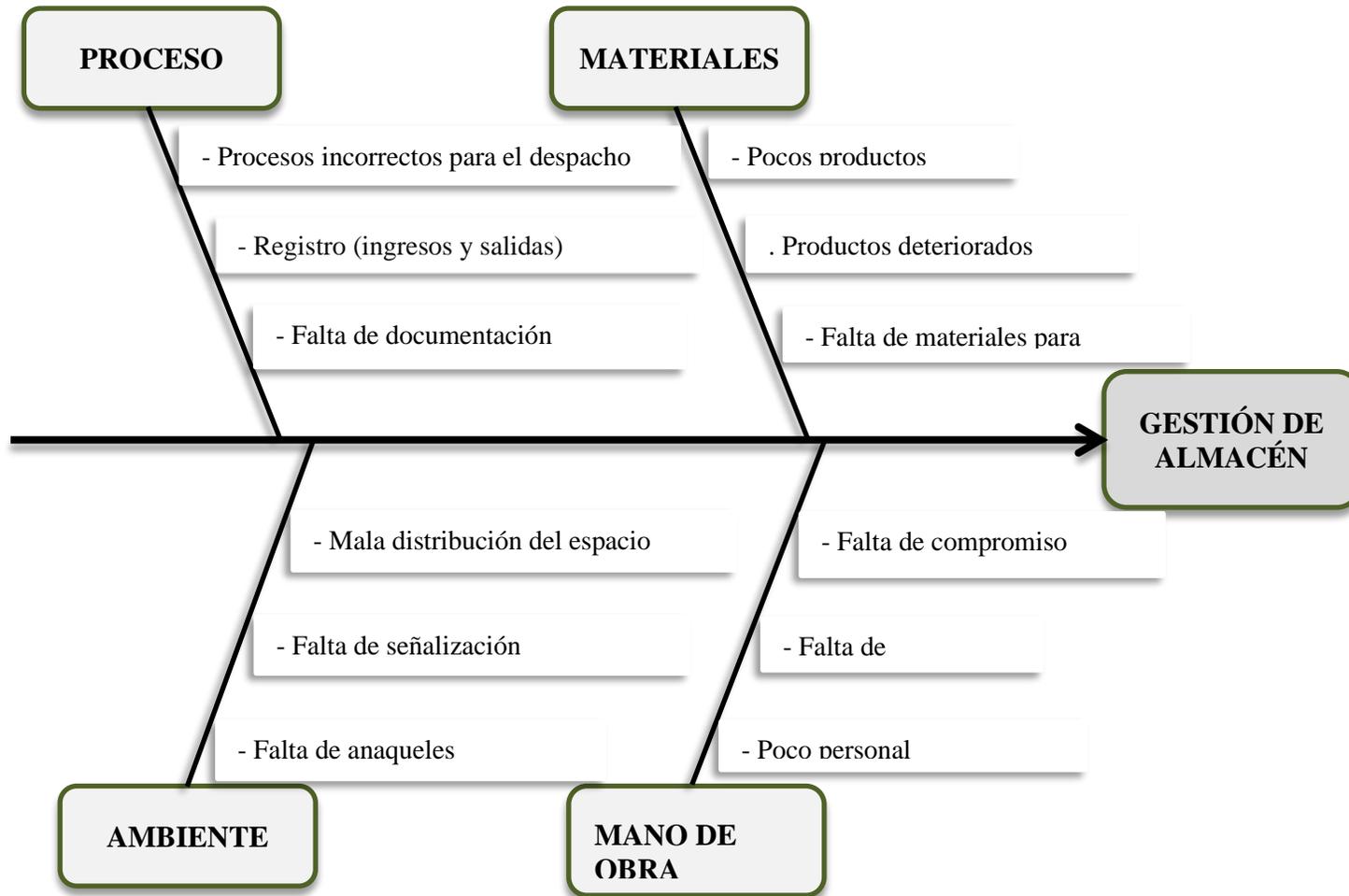


Figura 1: Diagrama de Ishikawa
Fuente: Elaboración propia

Planteo del Problema

Problema general.

¿En qué forma implementar la filosofía 5S optimiza los procesos de almacenaje en la Empresa Imposur Sac, Lima 2021?

Problema específico 1

¿En qué forma implementar la filosofía 5S optimiza los ingresos de suministros de la Empresa Imposur SAC, Lima 2021?

Problema específico 2

¿En qué forma la implementar la filosofía 5S optimiza las salidas de suministro de la Empresa Imposur SAC, Lima 2021?

Objetivos

Objetivo general.

Instaurar la filosofía 5S para optimizar el proceso de almacén de la empresa IMPOSUR SAC, Lima 2021.

Objetivo específico 1

Instaurar la filosofía 5S para optimizar el ingreso de suministros de la empresa Imposur SAC, Lima 2020.

Objetivo específico 2

Instaurar la filosofía 5S para optimizar la salida de suministro de la empresa IMPOSUR SAC, Lima 2020.

Valor del Proyecto

Al implementar el método se quiso buscar procesos que desarrollen condiciones de tareas adecuadas, obteniendo el uso adecuado de los tiempos al desempeñar una función y reducción de los precios. Para el desarrollo del método, se necesita un mínimo presupuesto pero si del ni personal involucrado; es así que todo el personal está apto para adquirir los conocimientos relacionados a la gestión de almacén.

La obtención del resultado demuestra que se logró mejorar la gestión en el almacén; es por ello que aplicar una nueva metodología al trabajo es beneficioso para lograr disminuir tiempos, pedidos oportunos, suministrar el requerimiento en las fechas pactadas, entregas oportunas, cumplimiento de los pedidos, espacio mejor distribuido, señalizado y contar con un inventario actualizado; para así ser más competitivos en el mercado.

Al encontrar ciertas deficiencias en el proceso de almacén se opta por implementar la filosofía de trabajo desarrollada por la cultura japonesa, la cual ha traído grandes beneficios a diversas empresas siendo más conocido el caso TOYOTA, es por ello se tiene la seguridad que con la disciplina y compromiso se puede alcanzar grandes logros.

Limitaciones

Para el desarrollo del proyecto se presentaron las presentes limitaciones: La poca de participación por parte de los operarios para llevar registro de datos, personal con escaso

conocimiento de procesos en el almacén, se es tedioso involucrarse a un cambio en la organizacional, la poca información que tienen del método; luego del planteamiento se logró superar las metas ya que todos los colaboradores mostraron entusiasmo que será beneficioso a ellos mismos como para la empresa.

Bases Teóricas

Metodología 5S

La 5S tiene como fin lograr un mayor orden, eficiencia, y la disciplina en el lugar de trabajo.

Jara. M (2017), indica que el objetivo de las 5S es desarrollar un ambiente de trabajo agradable, eficiente, seguro, ordenado, el cual permita desempeñar eficientemente las operaciones diarias, logrando así estándares de calidad de los servicios requeridos, por medio de la implementación de la metodología 5S.

Vargas. H. (2004). Menciona que se trata de dar pautas para entender, implantar y mantener un sistema de Orden y Limpieza en la empresa, a partir del cual se pueden sentar las bases de la mejora continua y unas de las mejores condiciones de calidad, seguridad y medio ambiente en toda la empresa.

Proceso

Maldonado. J. (2018), un proceso puede ser definido como un conjunto de actividades interrelacionadas entre sí, a partir de una o varias entradas de materiales o información. También

es un conjunto de acciones y tareas que se realizan de forma secuencial, y que en su conjunto proporcionan valor añadido a los clientes.

Productividad

“La prosperidad nacional se crea, no se hereda. No surge de los dones naturales de un país, de la mano de obra, de sus tipos de interés o del valor de su moneda como la afirma la economía clásica. El único concepto significativo de la competitividad a nivel nacional es la productividad. El objeto principal de una nación es conseguir un alto y creciente nivel de vida para sus ciudadanos. (Porter, M, 1980).

“Es una medida del grado de utilización de la mano de obra y puede expresarse como una relación de tiempos o de cantidades producidas.” (Carro y Gonzáles, 2012, p.5).

Eficacia

La eficacia mide la capacidad de utilizar medios para lograr determinado fin: un piloto es eficaz en la medida en que emplea del mejor modo posible los recursos de su vehículo para ganar la carrera. (Ruffier, J. 1998).

Gutiérrez. H. (2014), señalo: “Es el grado en qué se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados”.

“Está relacionado con el logro de los objetivos/ resultados propuestos, es decir con la realización de actividades que permitan alcanzar las metas establecidas. La eficacia es la medida en que alcanzamos el objetivo o resultado. (Da Silva, 2002).

“Es la relación entre los productos logrados y las metas que se tienen fijadas” (García, 2011, p.17).

Eficiencia

La eficiencia alude, en cambio, al mediano plazo, durante el cual de los medios y objetivos son llamados a evolucionar. Los sistemas productivos que duran son, a menudo, los que han visto renovar sus máquinas, hombres, métodos, productos y sus estrategias, es decir metas. Dicho de otro modo, muestra medida de la eficiencia se refiere más bien a la capacidad de que dispone un sistema productivo para mantenerse en la duración que a la de realizar los mejores resultados inmediatos posibles. (Ruffier, J. 1998,)

Proceso de las 5S

1. Seiri – Seleccionar; hace referencia a eliminar o descartar del área de trabajo todo lo que sea innecesario para realizar las operaciones.

Consiste en:

- Seleccionar – clasificar, lo necesario y lo innecesario.

- Conservar lo que se requiere, retirar lo que sobra y ocupe una zona.

- Dividir los productos según la frecuencia y utilidad.
- Descartar información innecesaria que pueda provocar equivocaciones.
- Poner en práctica las reglas para todos los elementos involucrados (equipos, documentación, etc.).

Cómo realizarlo

- Verificar el área de trabajo.
- Separar lo que sirve de lo que no sirve
- Designar un área para guardar las cosas que se van a separar.

Los beneficios del seiri:

- Separación y beneficio de áreas útiles en las zonas.
- Disminución del tiempo para permitir el acceso de productos, materiales, etc.
- Sencillez en la inspección visual con referencia a los productos que se vayan acabando.
- Mayor organización.

Herramienta del Seiri:

- Tarjeta roja: se refiere a pegar las tarjetas en todos los componentes dudosos de ser innecesario.

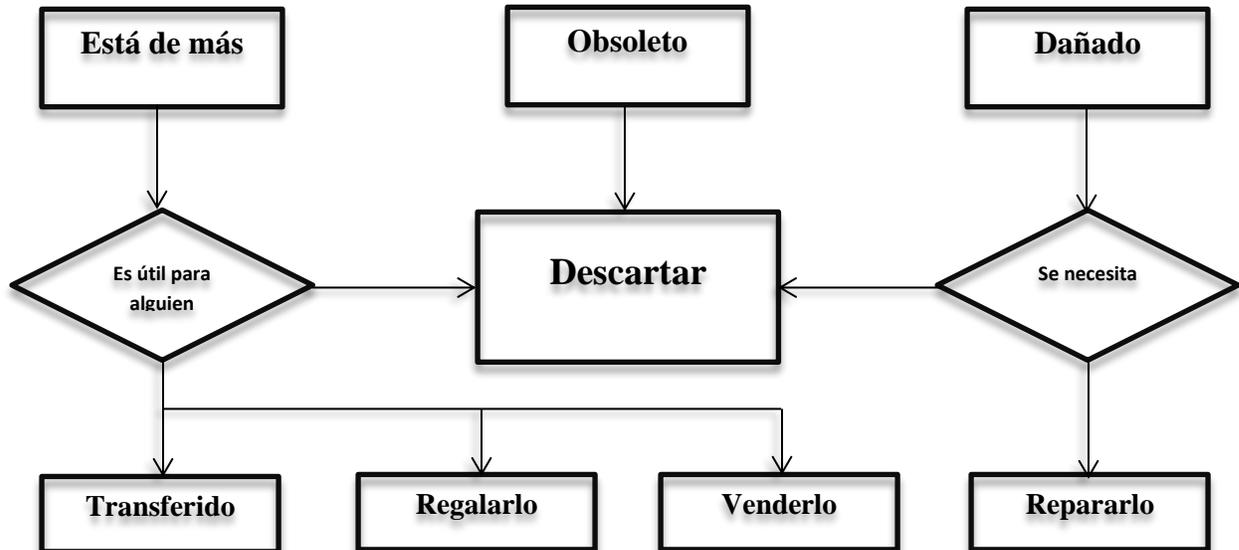


Figura 2: Proceso de las 5S
Fuente: Socconini, Barrantes

2. Seiton – Organizar; Hace referencia a clasificar los componentes que requerimos a fin de agilizar su empleo y reconocerlo de manera conveniente a la hora de ubicarlos para luego regresarlos a su lugar.

Consiste en:

- Acondicionar un espacio apropiado para cada elemento y así favorecer en su ubicación.
- Prevenir repetitividad (designar un espacio específico para cada elemento).

Los beneficios del Seiton:

- Disminuir los tiempos en la búsqueda de herramientas.

- Descarta pérdidas por errores.

- Precaver futuras escases de productos, materiales, etc.

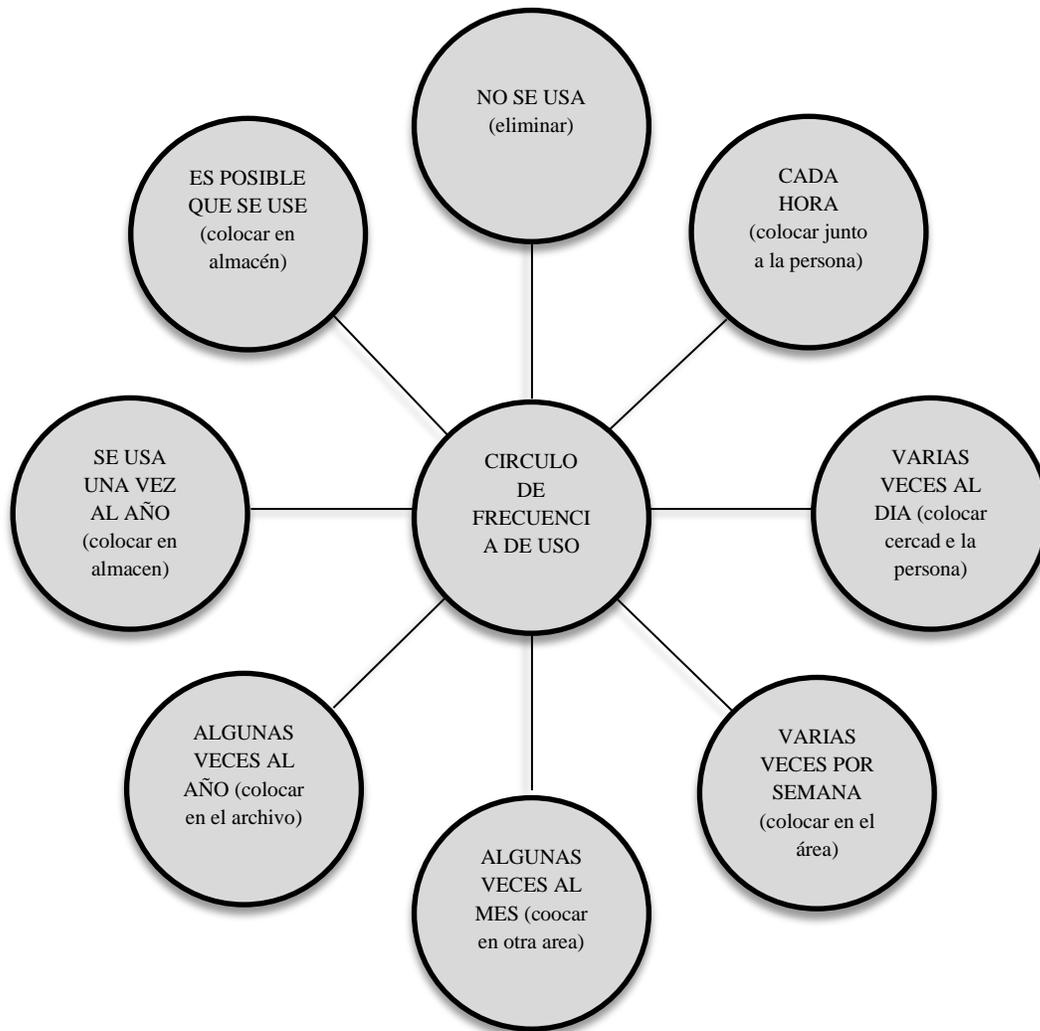


Figura 3: Círculos de frecuencia de uso
Fuente: Lean Manufacturing, Sanchez. J., Rajadell. M.

3. Seiso – Limpiar; mantener en óptimas situación el área de trabajo y mantener limpio nuestro medio ambiente.

Consiste en:

- Incorporar la limpieza como parte del trabajo cotidiano y cortar la causa de raíz ante cualquier tipo de contaminación.

- Aceptar la limpieza como una misión de inspección indispensable.

Los beneficios de Seiso:

- Aumento en la duración de vida de los productos.

- Disminución de deterioro.

- Resultado favorable.

La mejor forma de planificar tareas de aseo es diseñar un esquema de la zona de labor, donde este separada en áreas sencillas de utilizar y poner una fotocopia en cada área.

4. Seiketsu – Estandarizar; es repetir y mejorar de forma permanente para lograr las tareas de selección, organización y limpieza.

Consiste en:

- Preservar las etapas alcanzadas en las tres primeras “S”.

- Preparar y realizar los modelos que permitan el cumplimiento de las normas.

- Adiestrar y preparar al trabajador con referencia a las normas de manera que se impulse el mantenimiento.

- Comunicar a los colaboradores el gran beneficio de emplear los métodos.

Beneficios del Seiketsu:

- Entendimiento extenso en todas las áreas.

- Instauración de prácticas para el aseo.

- Es una fuente para obtener conocimientos de actividades anteriores.

- Una mejor manifestación al momento de realizar intervención sobre averías.

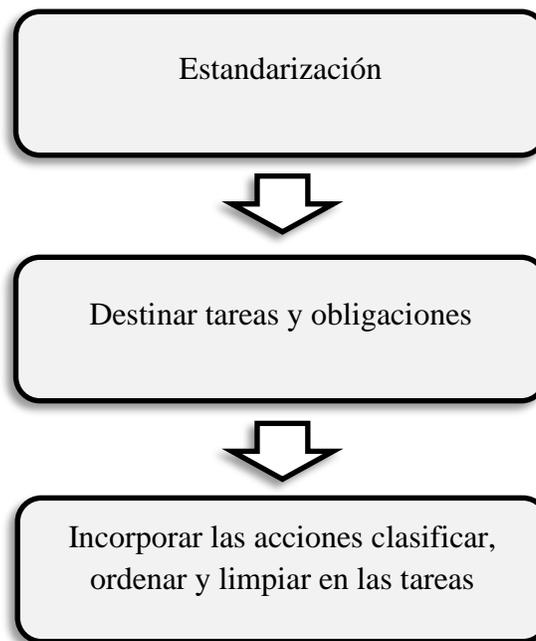


Figura 4: Seiketsu – Estandarizar

Fuente: Elaboración propia

5. Shitsuke – Seguimiento; Es crear las situaciones que logren impulsar un acuerdo con los miembros de la empresa y crear hábitos con las actividades conectadas con las 5S.

Consiste en:

- Acatar las reglas y modelos instaurados para mantener el funcionamiento en la organización.
- Fomentar la rutina en el colaborador sobre el cumplimiento de las normas
- Considerar el grado de importancia de las normas.
- Hacer inspecciones de las cuales deben tener conocimiento los integrantes para favorecer la autoevaluación.

Los beneficios del Shitsuke:

- Promover la concientización, consideración de todos los recursos con los que se cuenta.
- Personal comprometido con los objetivos de la organización
- Mejora el entorno de trabajo, que colaborará al crecimiento de la ética.

Información de la organización

La organización en estudio se desempeña en el ámbito ferretero la cual se enfoca a la importación y suministro de puertas cortafuego y accesorios relacionados, las cuales son utilizadas para evacuaciones en caso de siniestros en edificaciones, hospitales, centros comerciales entre otros. La empresa IMPOSUR SAC es una de las pioneras y tiene más de 10 años en mercado peruano, la misma que es una MYPE y cuenta con reducido personal por la coyuntura en se encuentra el país.

El área de almacén de la empresa es vital para la logística y brindar productos de calidad a los clientes y también para la sostenibilidad de la empresa. Se observó algunos problemas como almacenaje de productos innecesarios, falta de limpieza, orden, el escaso control de los productos así como un inventario de las puertas cortafuego y sus accesorios.

Ante ello el dueño acepta poner en práctica la implementación del método, mediante estrategias, para reducir tiempos, optimizar espacio físico y tener un mejor control de los stocks.

En primer lugar realizamos un análisis, se toma datos reales, con la encuesta que se muestra.

Presentamos las preguntas las cuales permitirán tener conocimiento de las impresiones de los colaboradores.

Cuestionario 1:

Percepción del personal administrativo sobre Filosofía 5S

1. ¿Tiene conocimiento de la Filosofía 5S?

Si ()

No ()

2. ¿Estaría dispuesto poner en práctica un método en mejora de la organización?

Si ()

No ()

3. ¿Cree usted que el orden es la de gran utilidad para aumentar las ventas?

Si ()

No ()

4. ¿Cree que es indispensable realizar un cambio en el proceso logístico?

Si ()

No ()

Resultados.

Cuestionario 1: Respuestas de los colaboradores en la relación a la Filosofía 5S

1. ¿Tiene usted conocimiento de la filosofía 5S?

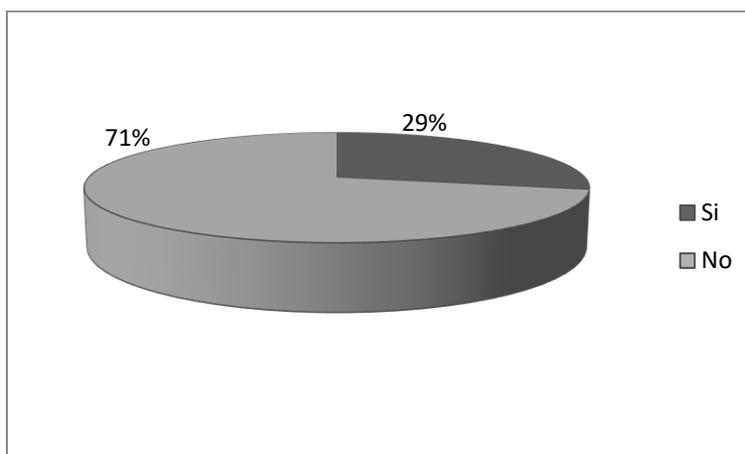


Gráfico 1

Fuente: Elaboración propia

Se observa que un 71% del personal entrevistado mencionaron no tener conocimiento de la Filosofía 5S, mientras un 29% tiene noción.

2. ¿Estaría dispuesto poner en práctica un método en mejora de la empresa?

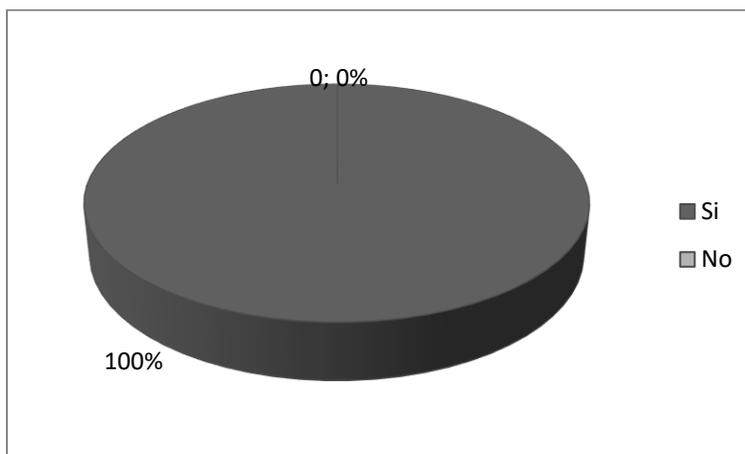


Gráfico 2

Fuente: Elaboración propia

Del gráfico 2, se observa que en un 100% estarían dispuestos a poner en práctica la Filosofía para la mejora en la empresa. El cual indica que tienen predisposición para aceptar los cambios.

3. ¿Cree usted que el orden es una principal ventaja para aumentar las ventas?

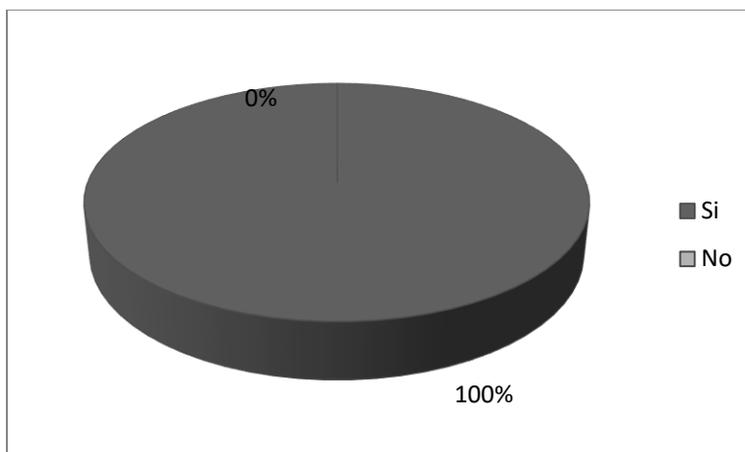


Gráfico 3

Fuente: Elaboración propia

El 100% del personal concuerdan que el orden es un factor muy importante para aumentar las ventas.

4. ¿Cree que es necesario realizar un cambio en el proceso logístico?

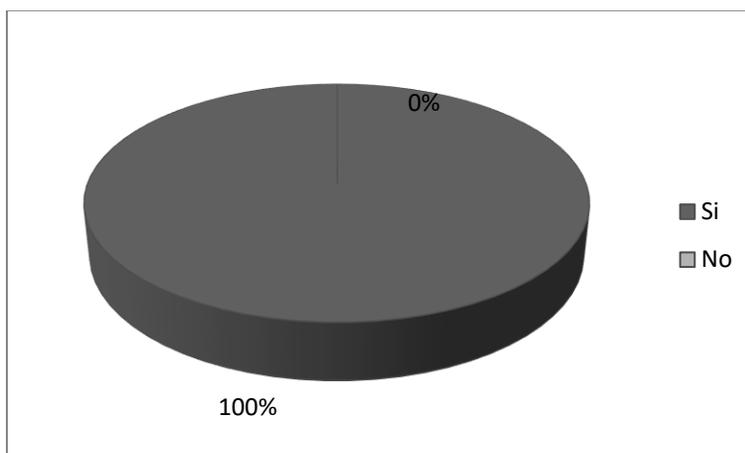


Gráfico 4

Fuente: Elaboración propia

Observamos que el 100 % del está de acuerdo en realizar un cambio en el proceso logístico.

Documento de formación para realizar la ejecución del método.

INSTAURACIÓN DE LA FILOSOFÍA 5S PARA OPTIMIZAR LOS PROCESOS ALMACÉN EN LA EMPRESA IMPOSUR SAC, LIMA 2021	
Encargada:	Miriam Liliana Uchamaco Mamani
Departamento:	Administrativo
Presentación:	<p>Se tiene una administración de almacén donde falta una inspección en el proceso de entradas, salidas de inventarios. El plan fomentará mejores situaciones para laborar, para así mejorar lo referente a la logística de la empresa y realización de trabajos de manera coordinada, cuidadosamente y pulcra. Las situaciones son instituidas para fortalecer las buenas prácticas, obteniendo un mejor ambiente eficiente, teniendo en cuenta el método, teniendo el siguiente fin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instaurar el método para optimizar los ingresos y salidas de los productos con los que se trabaja en la empresa.
Compromiso:	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminar y organizar adecuadamente los recursos, investigando la mejor forma de contribuir en el proceso. - Enriquecer la gestión para el desarrollo adecuado de todas las etapas que se llevan a cabo en el área.
Meta:	Implementar la metodología 5S para mejorar la gestión de almacén en la Empresa IMPOSUR SAC, Lima 2021.
Limitaciones:	<ul style="list-style-type: none"> - Ser dificultoso para los colaboradores adaptarse un cambio de formación, requiriere de un determinado tiempo. - Alcanzar la Filosofía 5S, en todos los trabajadores. - No coincidir con los horarios del personal a fin de llevar a cabo la inducción.
Principales supuestos:	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptabilidad del personal para etapas de inspección, para cuando se logre implementar el método. - El tiempo instaurado para el progreso del proyecto es de 1 mes. - Disponibilidad y responsabilidad de gerencia y colaboradores con la instauración del método.

Entregables:	<ul style="list-style-type: none"> - Documento de estructura del trabajo. - Programa de tareas - Plan General. - Método para la Ejecución.
---------------------	--

Alcance de la filosofía 5S

- Concientizar a la gerencia.

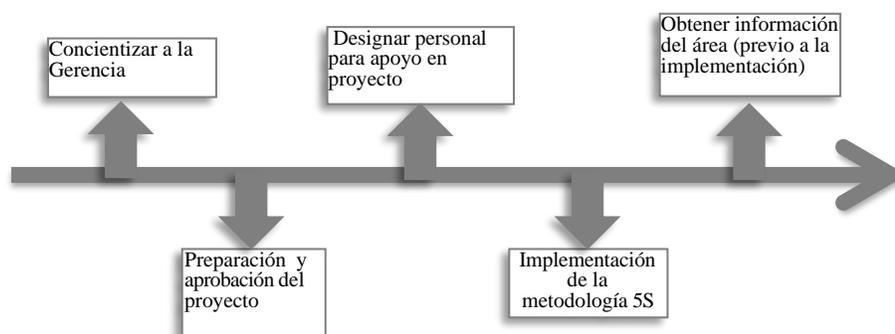


Figura 5: Actividades Previas

Fuente: Elaboración propia

Se debe tener en cuenta la causa principal en la etapa de implementación, siendo de gran consideración en la implementación.

- Elaboración y aprobación de proyecto.

En esta fase, se define: zonificación, cronograma y compromiso.

Antes de implementar el método 5S, se deberá hacer la zonificación de la zona, especificando cada una de ellas.

Esto tendrá que ser elaborado en coordinación del encargado de la implementación y validado por el planificador.

- Designar personal para apoyo en proyecto.



Figura 6: Organigrama
Fuente: Elaboración propia

- **Responsable de 5S:** Encargada de la implementación a mejorar en el área, monitorear y dar los beneficios para el alta de la inspección del método.

- **Personal de apoyo:** persona nombrada por gerencia para apoyar en la coordinación.

- Implementación de la Filosofía 5S.

El gerente informa del inicio para la implementación, mediante una reunión con el personal, planteando los objetivos y beneficios de la implementación y los resultados que se esperan. Se instruyó a los colaboradores que participarán en el proceso, con el motivo de comunicarles la ventaja del método y sus funciones. La instrucción consiste en informarles el proceso de la implementación y las etapas, complementando con un taller, al terminar con ello los colaboradores a implementar el método definirán:

- Seguimiento del área a implementar.

- Diagrama del equipo.

- Mapa de la zona donde se realizó la implementación. La zonificación tiene que estar diseñada por el encargado y comprobado por el encargado de la Mejora

- Obtención de datos.

Previo a ello, se realizó lo siguiente:

- Llevar a cabo un reconocimiento en las áreas donde se pondrá en práctica el método, y así tener conocimiento antes de implementar.
- Fotografiar el área que muestre situaciones a mejorar.
- Plano en almacén.
- Cronograma de aseo.

Ejecución implementación de la metodología 5S.

Primera etapa.

- Seleccionar

Los principios para poder desarrollar la actividad son:

Dividir y seleccionar el lugar de trabajo los artículos que de verdad sirven. En esta fase se procede a separar los productos que son exclusivamente para la venta, los productos que pueden servir para obtener piezas de repuesto y lo que se designa para reciclaje.

Dividir las cosas utilizadas según el uso y constancia de rotación, con el objetivo de proporcionar la rapidez en el trabajo.

Descartar informe inútil y que conlleve a errores.

¿Cómo aplicar el proceso de selección?

- Reconocer las áreas a mejorar.
- Realizar una lista de las puertas cortafuego que se tienen según medidas, resistencia y de todo aquel elemento innecesario para luego llevarlos a la zona designada.

- Todo lo separado y están en el área tienen que contar con su tarjeta correspondiente, donde tiene que indicar los datos relacionados al elemento y luego retirarlo al ambiente designado.

- Tomar las fotos necesarias para que sirvan de evidencias y mostrarlas en el panel.

The image shows a form titled "TARJETA ROJA" (Red Card) with a logo in the top left corner. The form is divided into several sections with input fields:

- FECHA:** A single-line text input field.
- NOMBRE DEL ELEMENTO:** A single-line text input field.
- ZONA/SUB ZONA DE ORIGEN:** A single-line text input field.
- CANTIDAD:** A single-line text input field.
- DISPOSICIÓN FINAL:** A section with four options, each followed by a single-line text input field:
 - TRANSFERIR
 - ELIMINAR
 - DONAR
 - VENDER
- FECHA PARA CONCLUIR ACCION:** A single-line text input field.
- RESPONSABLE:** A single-line text input field.
- COMENTARIOS:** A large multi-line text area for notes.

In the bottom right corner of the form, it says "SMC-FOR-011 Versión 02".

Figura 7: Modelo de Tarjeta Roja.
Fuente: Elaboración propia.

- Organizar.

¿Cómo aplicarlo?

Luego de eliminar las mercaderías innecesarias, procede:

- Elegir el espacio para ubicar las documentaciones (guías, manuales, etc), equipos, accesorios, etc., teniendo en cuenta su uso.

- Identificar lo necesario para disminuir el tiempo a la hora de buscar y del mismo modo para su retorno al lugar designado. Tener todo rotulado y de esa manera todo el personal podrá reconocer lo solicitado.

- Ubicar los productos, de acuerdo a su frecuencia de entrada y salida, en este caso los accesorios principales que son parte de las puertas, entre ellas: las manetas, los cierrapuertas, bombillos, etc.

- Limpiar

Consiste en eliminar todo los deshechos, eso conlleva a tener un área sin suciedad, mantener la frecuencia de aseo designada.

¿Cómo aplicar la limpieza?

- Establecer el sistema de aseo para el área.
- Establecer los productos que se van a utilizar.
- Realizar una lista de las actividades para el aseo, adecuar el programa según las actividades.
- Definir responsables del aseo.
- Programar fumigaciones, por lo menos una (1) vez al año.

Segunda etapa.

- Estandarización.

Resultado de los métodos, las actividades se realizan firmemente y constantemente para garantizar la selección, organización y limpieza, sean conservadas por todos.

La estandarización busca mediante un elemento físico, esquema, u otro aspecto facilitar la operación.

También facilita una mejor visión de condiciones que se suceden en el ambiente de labor. Para lograr el objeto de implementar una mejor visualización en los ambientes, se propone, lo siguiente:

- Indicadores visuales para evitar errores.
- Letreros que mencionen nombres de áreas.
- Señalización de pisos: líneas de tránsito, ubicación de equipos, entre otros.
- Indicar los inventarios máximos y mínimos con los que se cuenta.
- Contar con murales informando los avances del método.

¿De qué manera se aplica?

- Reconocer los requerimientos para esta etapa, tener en cuenta las necesidades desarrolladas por las áreas.

- Precisar un plan de ejecución.

- Conservar el logro alcanzado, ejecutando un plan para prever medidas en las primeras 3S.

Tercera etapa.

- Autodisciplina.

¿Cómo promover la autodisciplina?

- Fomentar el uso adecuado de los ambientes, recursos y herramientas.
- Las cosas deben estar dispuestas según su frecuencia de uso, y así se ahorre tiempo y esfuerzo.
- Separar y eliminar lo innecesario.
- Designar espacio para colocar desperdicios entre otros.
- Poner en el lugar de origen todos los elementos tomados, después de su uso.
- Mantener siempre el área limpia

¿Cómo aplicar la autodisciplina?

- Comprobar y conservar las decisiones establecidas.
- Solucionar y guiar al equipo.

AUDITORIA EN LA PRIMERA, SEGUNDA Y TERCERA ETAPA;

Auditoria de seguimiento.

Al culminar el proyecto se planifica una auditoria interna de rastreo y mejora mensual, utilizando formatos de los controles mencionados en las etapas mencionadas de implementación del método, las cuales pueden ser auditadas en forma rotativa por los colaboradores y así involucrarlos más en el proceso.

CUESTIONARIO 2:

CHECKLIST INICIAL

1. ¿Existen productos o materiales innecesarios en el almacén?

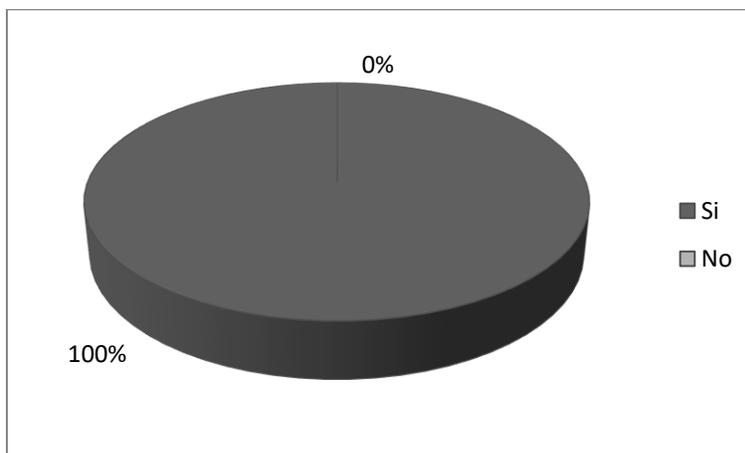


Gráfico 5

Fuente: Elaboración propia

Se observa que un 100% de los trabajadores están de acuerdo que hay productos, que no son usados en el proceso de almacenaje y venta.

2. ¿Existe mala distribución de productos y materiales en el área de almacén?

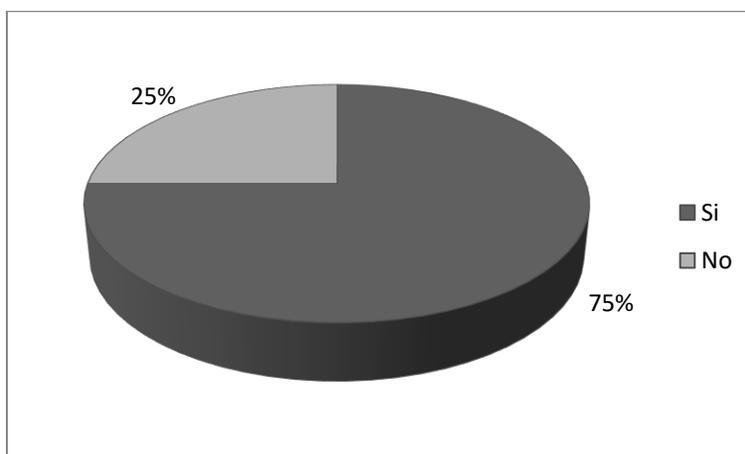


Gráfico 6

Fuente: Elaboración propia

Se percibe que un 75 % del personal creen que existe mala distribución del área.

3. ¿Se identifican bien los productos y materiales?

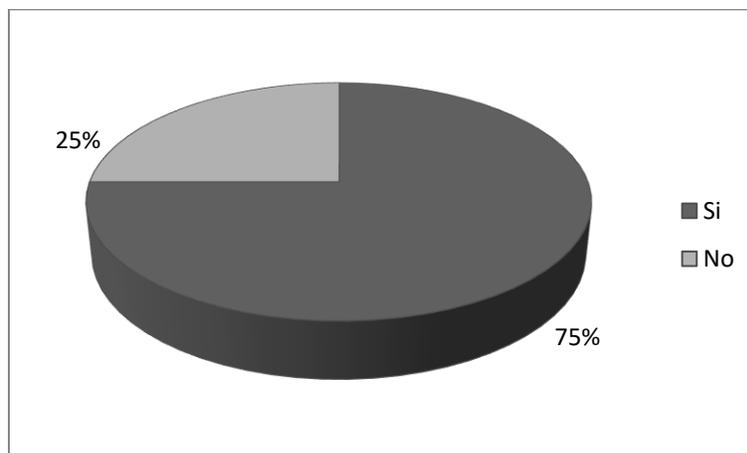


Gráfico 7

Fuente: Elaboración propia

En el grafico 7 se observa que un 25 % de los encuestados, expresaron que el área no se encuentra ordenado ni con la señalización, mientras un 75 % si lo considera.

4. ¿El área de trabajo se encuentra ordenado y señalizado?

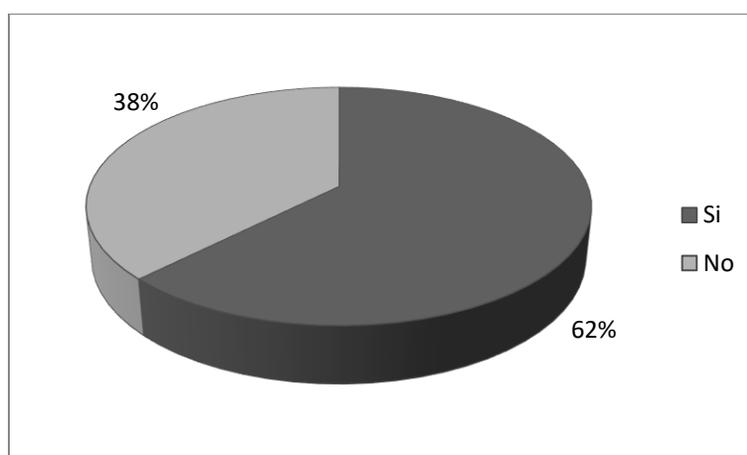


Gráfico 8

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar que un 62 % del personal indica que si se encuentra ordenado y señalizado. A su vez el 38% menciona lo contrario.

5. ¿Requieren útiles de escritorio para un mayor control y organización?

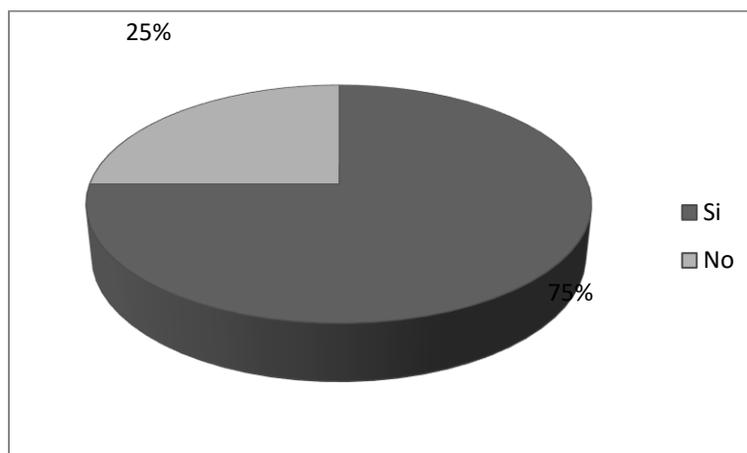


Gráfico 9

Fuente: Elaboración propia

Nos indica que un 75 % expresó que no tiene los útiles para un mejor desempeño en registro.

6. ¿se realiza registro de ingresos y salidas de los productos y materiales?

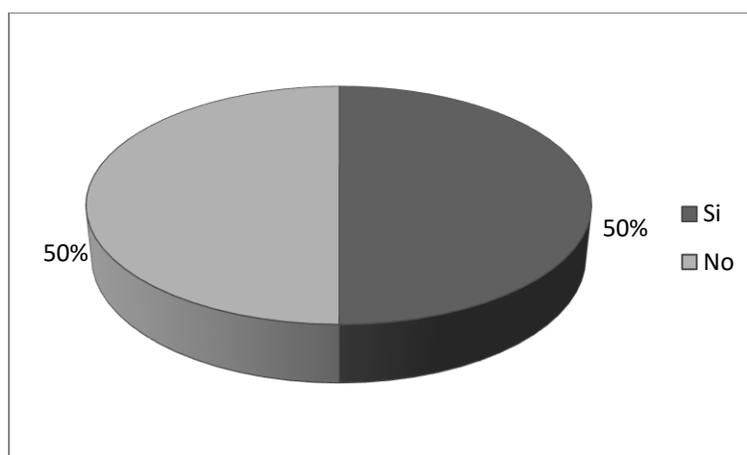


Gráfico 10

Fuente: Elaboración propia

Se puede visualizar que el 50% de los operarios expresan que si llevan el registro adecuado.

7. ¿Se cuenta con los anaqueles necesarios para la distribución de los productos?

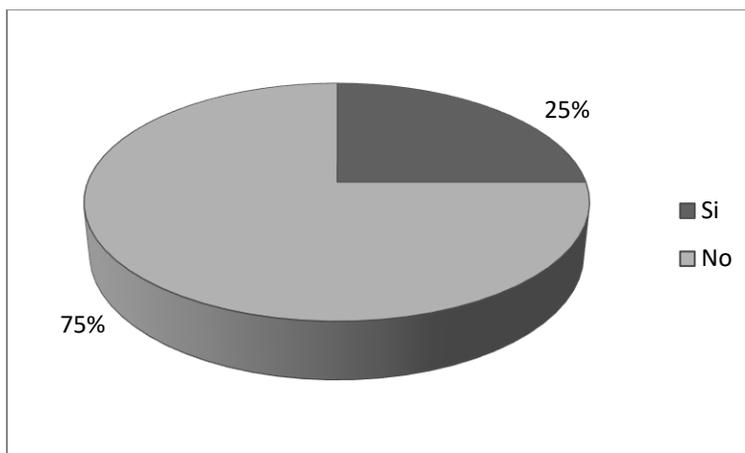


Gráfico 11

Fuente: Elaboración propia.

Un 75 % considera que es necesario la variedad de anaqueles y así mejorar el orden y distribución de productos.

CUESTIONARIO PARA EVALUAR DE LA GESTIÓN EN ALMACÉN.

Estimado colaborador:

Para mejorar la gestión en almacén, se elaboró el siguiente cuestionario, con el fin que nos facilite sus apreciaciones. Se agradecerá responder las preguntas con honestidad.

Marcar un aspa (X) la opción de su respuesta, de acuerdo a la siguiente escala:

- 1: Siempre
- 2: En ocasiones
- 3: Nunca

Entrada de existencias

N°	Preguntas	Respuestas		
		A	B	C
1	La verificación de los productos se realiza ni bien ingresa a la empresa.			
2	En la verificación existen productos defectuosos no identificados.			
3	Se disponen de espacios adecuados para el almacenamiento de los materiales.			
4	Se dispone oportunamente de los materiales de embalaje para el almacenamiento de productos.			
5	El registro de entradas es realizado en forma ordenada y documentado.			
6	El registro de entradas es archivado según reglas de la empresa.			
7	En el proceso de entradas de existencias se cumple la aplicación de la metodología 5S.			

Salida de existencias

N°	Preguntas	Respuestas		
		A	B	C
1	Se tiene acceso a la información documentaria para hacer los pedidos.			
2	Se tiene stock suficiente para cumplir con los requerimientos.			
3	Para permitir la distribución se cumple con el reglamento de la empresa			

4	El encargado del área brinda la autorización para disponer del producto.			
5	A la hora de suministrar se lleva un proceso de control.			
6	Al salir los productos se cumple con poner en práctica el método.			

Conclusiones

Se demostró que implementar el método permitió un mejor proceso en el área, ya que antes se evidenciaba un problema constante saber el stock de puertas y accesorios con las que se contaba, razón por la cual no se podía brindar una cotización segura y de después de la implementación mejoro notablemente el proceso de almacenaje en la empresa y de esa manera se brinda información real a los clientes cumpliendo con lo requerido. Por otra parte permitió realizar los pedidos al exterior teniendo en cuenta la frecuencia de rotación y las cantidades con las que se cuentan.

Se observó como el método mejoró las entradas y salidas de existencias, logrando tener una mejor inspección competente del proceso.

La metodología 5S es una metodología sencilla que no es aplicada frecuentemente, sin embargo, permite guiar a la organización y áreas de trabajo hacia los siguientes objetivos:

Se brindó solución para la mejora en el área de trabajo y liberar productos dañados ocasionados por la falta de orden, limpieza, etc.

Se disminuyó las caídas de ventas causadas por no tener un control de los inventarios el cual facilitaría brindar cotizaciones oportunas para ello es necesario con el adecuado desempeño de los colaboradores.

Aporte académico.

La noción de los instrumentos para la mejora continua como la Filosofía 5S permite elaborar un estudio aplicado. Siguiendo la filosofía desde el inicio, hasta lograr obtener las resoluciones y sugerencias después de todo el proceso y validación. La contribución principal será brindar una solución al desorden, y todo lo que conlleva el proceso, contando con la participación de cada uno de los trabajadores de la empresa IMPOSUR SAC, para generar mayores ventas y lograr mantenerse líder en el rubro. Además de sensibilizar permanentemente a los colaboradores para mantengan constantemente la aplicación de 5Ss como una filosofía de la empresa que va inclusive formando parte de ellos en su día a día.

Recomendaciones

Se sugiere a gerencia y personal involucrado tiene que estar involucrada con la implementación, puesto que sirve para que los colaboradores tengan un ejemplo y motivación de cumplimiento.

También se recomienda tener charlas de capacitaciones y preguntar al personal directo como se siente tras los cambios realizados y los resultados obtenidos.

Si se visualiza el compromiso de los directivos, realizando un control adecuado a la aplicación del método, todos los trabajadores se sentirán impulsados, fomentando la motivación en el resto de trabajadores.

Es aconsejable organizar el espacio del almacén, en especial designar un espacio para todo aquello que sea innecesario

Se invita a instituir algún método para mejora continua para fortalecer la implementación en beneficio de la organización.

Referencias

Aguirre R. (2014) Mejora Continua ICIC, Ciudad Victoria Tamaulipas

Alefari, Salonitis & Xu (2017) Programa 5S's para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo. Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias, vol. VI, núm. 20, pp. 99-110, 2018, Universidad de Carabobo.

Aldavert J. (2016),” Guía Práctica 5S, para la mejora continua, “hacer más con menos”, España, Editorial: CIMS.

Cruelles, J. (2013). Productividad e incentivos: Como hacer que los tiempos de fabricación se cumplan. Barcelona, España: Marcombo

García Cantú, Alfonso. Productividad y Reducción de Costos para la pequeña y mediana empresa. Segunda. México D.F. : Trillas S.A., 2011. pág. 304.

ISBN: 978-607-17-0733-8.

Gutiérrez, H. (2014). Calidad total y productividad. México, D.F, México: McGrawHill

Jara, M. (2017) El método de las 5S: su aplicación

López J. (2013), “+ Productividad”, Estados unidos de Norteamérica, Editorial.

Ruffier, J (1998) La eficiencia productiva: cómo funcionan las fábricas. Montevideo: Cinterfor.

Biblioteca Central del Congreso de los Estados Unidos de Norteamérica

Maldonado. J. (2018) Gestión de Procesos, pag. 7

Vargas H. (2004), Manual De Implementación Programa 5S, Corporación Autónoma de Santander.