



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GERENCIA DE
OPERACIONES Y LOGÍSTICA**

Metodología 9S en la mejora de la gestión de stock de la empresa Cotton
Project SAC, Lima 2020

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gerencia de Operaciones y Logística

AUTOR:

Br. Wisser Rogelio Oviedo Montenegro (ORCID: 0000-0002-3067-0895)

ASESOR:

Dr. Joel Martin Visurraga Agüero (ORCID: 0000-0002-0024-668X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Logística

Lima – Perú

2020

Dedicatoria

Dedico de manera especial a mi novia Mayra, pues ella constituye el cimiento principal en mi vida para poder lograr mis objetivos, a mis padres y hermanos, ya que ellos estuvieron siempre apoyándome en este proceso.

Esto es posible gracias a ustedes.

Agradecimiento

A Dios, por guiarme en este camino, a mis padres Juan y Zoila por enseñarme a elegir las mejores decisiones, a mi novia Mayra por estar ahí siempre conmigo, a mis asesores Dr. Joel Martín Visurraga Agüero y Dra. Mercedes María Nagamine Miyashiro, por brindarme las herramientas para lograr culminar esta investigación.

PÁGINA DEL JURADO

Declaratoria de Autenticidad

Yo, Wisser Rogelio Oviedo Montenegro, estudiante de la Escuela de Posgrado, Maestría en Gerencia de Operaciones y Logística, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; declaro que el trabajo académico titulado “Metodología 9S en la mejora de la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC. Lima 2020” presentada, en 69 folios para la obtención del grado académico de Maestro en Operaciones y Logística, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 02 de Agosto de 2020



Wisser Rogelio Oviedo Montenegro

DNI: 41187721

Índice

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del Jurado	iv
Declaratoria de Autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. Introducción	1
II. Método	16
2.1. Tipo y diseño de investigación	16
2.2. Variables, operacionalización	16
2.3. Población y muestra	17
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	18
2.5. Procedimiento	20
2.6. Método de análisis de datos	21
2.7. Aspectos éticos	21
III. Resultados	22
IV. Discusión	30
V. Conclusiones	33
VI. Recomendaciones	34
Referencias	35
Anexos	41
Anexo 1: Matriz de Consistencia	41
Anexo 2: Matriz de Operacionalización de Variables	43
Anexo 3: Instrumento de Recolección de Datos	44
Anexo 4: Validación del instrumento de Recolección de Datos	47
Anexo 5: Base de Datos	50
Anexo 6: Comportamiento de la medida descriptiva de los indicadores	56
Anexo 7: Implementación de la metodología 9S	57

Índice de Tablas

Tabla 1: Matriz de Operacionalización de la Variable Dependiente – Gestión de Stock	17
Tabla 2: Población de la Investigación	18
Tabla 3: Ficha Técnica del Instrumento	19
Tabla 4: Expertos que validaron el instrumento de recolección de datos cuantitativos	19
Tabla 5: Estadísticos de Confiabilidad	20
Tabla 6: Análisis descriptivos del indicador exactitud de registro de inventario	22
Tabla 7: Análisis descriptivos del indicador exactitud de registro de ubicación	23
Tabla 8: Análisis descriptivos del indicador pedidos entregados	24
Tabla 9: Prueba de normalidad del indicador Exactitud de Registro de Inventario antes y después de implementada la metodología 9S	25
Tabla 10: Prueba de normalidad del indicador Exactitud de Registro de Ubicación antes y después de implementación de la metodología 9S	26
Tabla 11: Prueba de normalidad del indicador Pedidos Entregados antes y después de implementación de la metodología 9S	26
Tabla 12: Prueba de Rango de Wilcoxon para el indicador Exactitud de Registro de Inventario antes y después de implementar la metodología 9S	27
Tabla 13: Prueba de Rango de Wilcoxon para el indicador Exactitud de Registro de Ubicación antes y después de implementar la metodología 9S	28
Tabla 14: Prueba de Rango de Wilcoxon para el indicador Pedidos Entregados antes y después de implementar la metodología 9S	28

Índice de Figuras

Figura 1: Análisis descriptivos del indicador exactitud de registro de inventarios (Pre-test / Pos-test)	22
Figura 2: Análisis descriptivos del indicador exactitud de registro de ubicación (Pre-test / Pos-test)	23
Figura 3: Análisis descriptivos del indicador exactitud de pedidos entregados (Pre-test / Pos-test)	24

Resumen

La presente tesis se enmarcó dentro de la línea de investigación de Gestión Logística teniendo como objetivo de determinar que la metodología 9S mejora la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020, esta investigación se fundamentó en el hecho de que al aplicarse dicha metodología favorece a la exactitud de registro de inventarios, la exactitud de registro de ubicación y los pedidos entregados según lo solicitado, en el área del almacén, se utilizó una población de 36 registros, la cual fue una muestra censal, se procesó los datos y obtuvieron los resultados de cada uno de los indicadores, para esto se empleó las variables metodología 9S y gestión de stock.

La metodología que se empleo fue un enfoque cuantitativo, el tipo de investigación usada es aplicada y el tipo de estudio es experimental con un diseño pre-experimental. Se utilizó la técnica de observación mediante el instrumento ficha de observación para la recolección de datos, se procesó los datos con el software IBM SPSS V22, para la concertación de los resultados.

Concluyendo que, sí mejora significativamente la gestión de stock, implementando la metodología 9S, ya que el resultado de exactitud de registro de inventarios se evidenció un aumento en un 58.03% de registros exactos, como también la exactitud de registro de ubicación mejoró un 60.08% de registros exactos y los pedidos entregados aumentaron en un 59.73% en la eficiencia de entrega.

Palabras claves: Metodología 9S, Gestión de Stock, Gestión Logística.

Abstract

The present thesis was framed within the Logistics Management research line, aiming to determine that the 9S methodology improves the stock management of the company Cotton Project SAC Lima 2020, this research was based on the fact that when applying said methodology favors inventory registration accuracy, location registration accuracy and orders delivered as requested, in the warehouse area, a population of 36 records was used, which was a census sample, data was processed and data were obtained the results of each one of the indicators, for this the variables 9S methodology and stock management were used.

The methodology used was a quantitative approach, the type of research used is applied and the type of study is experimental with a pre-experimental design. The observation technique was used by means of the observation card instrument for data collection, the data was processed with the IBM SPSS V22 software, for the agreement of the results.

Concluding that it does significantly improve stock management, implementing the 9S methodology, since the result of inventory registration accuracy evidenced an increase of 58.03% of exact records, as well as location registration accuracy improved by 60.08% of exact records and delivered orders increased 59.73% in delivery efficiency.

Keywords: 9S Methodology, Stock Management, Logistics Management.

I. Introducción

Dentro del entorno mundial, la industria que llega a mostrarse como una fuente que genera ingresos para muchos países es la de sector textil, si la industria llega a tener inconvenientes presentará una productividad menor dentro de su área que contribuye al almacén, como también todas las áreas relacionadas con ella. Por parte del Consejo de Normas Internacionales de Información Financiera (2017) muestra que hay poca preocupación de gestión de carácter preventivo e integral en cada una de las organizaciones, presto que no se han logrado tener un modelo adecuado al respecto dentro de la gestión de inventario para cada una de las mismas entidades. López I. y Gómez M. (2103) ello se debe a la ausencia y aplicación de herramientas de gestión que deben ser resueltas con metodologías innovadoras.

Los mercados que son más destacados dentro de la industria textil son: China, Unión Europea y la India, según Castro (2016) sin embargo, las industrias que generan mayor demanda son la de China por parte del continente asiático que siempre inunda al mundo con precios dumping y a su vez de material sintético, afectando mayormente a la industria nacional. El Perú como industria textil siempre abarcó mayor demanda dentro de sus prendas de lana de alpaca, vicuña ya que las importaciones y confecciones textiles en el 2018 llegaron a un total de US\$ 2.015 millones de dólares, llegando a tener un aumento del 11,8%. Respecto a las compras de prendas de vestir se alcanzó un total del 44% en participación, los principales adquirientes son las marcas de las tiendas por departamentos resaltando que el 66,5% de prendas son provenientes de China se puede observar en el portal económico de Maximexi (2018).

Con respecto al ámbito nacional, la Asociación Peruana de Técnicos Textiles – APTT (2016) señala que las organizaciones en el plano de producción textil han evolucionado potencialmente dentro de una plaza informal, donde obtuvieron un crecimiento y desarrollo que superó todos los panoramas esperados, se volvió en toda una eficacia comercial que no ha venido asociado paralelamente por un crecimiento estratégico empresarial. Por el contrario, dichas organizaciones fueron dirigidas empíricamente por dueños que incrementaron sus destrezas comerciales en el día a día, apoyados en la larga experiencia y la educación comercial informal. Asimismo, dado a que la globalización de los mercados que cuentan con diferentes requerimientos y estas a la vez son exageradamente cambiantes, se debe lograr la diferencia y satisfacer a las solicitudes producidas por los nuevos y flexibles

mercados. La buena calidad de la manufactura también destaca tanto por el afán permanente de los empresarios del sector textil para sostenerse actualizados en la tecnología, como por la capacidad y competencia del colaborador peruano, las organizaciones textiles muestran en su gran totalidad y sea el caso muy extremos problemas con la falta y exceso de existencias, ausencia de información de los bienes generales obtenidos, desorganización de almacenamiento de mercancías, deficiencia en el abastecimiento de materias primas y excesivo tiempo de entrega; todos ellos generan una baja productividad del área, y la empresa pierden competitividad en la industria. En el sector textil y confecciones engloba diversos procesos que van desde el tratamiento de las fibras naturales textiles para la fabricación de hilos, hasta la manufactura de prendas de vestir y otros artículos.

En Lima Metropolitana - Perú, las empresas que se dedican a estas actividades son integradas por procesos de producción la cual proporciona a cada producto un nivel agregado, dentro de las tradiciones textiles se confirma que en el Perú se encuentra como la mejor industria textil por su alta calidad de insumos que utilizan ya sea de alpaca y algodón pima. Las organizaciones han evolucionado en diseños y en nuevas técnicas, por el cual se ha convertido en la mejora continua de productos muy bien cotizados a nivel internacional, por ende, llegaron a implementar un sistema de gestión de stock para las empresas, dicho sistema ayudaría en la cadena de suministro y a su vez reducirá masivamente las cantidades de los artículos que se llegan a adquirir y brindan dicha información para que esta esté disponible, de esa manera podrían tenerlos satisfechos a los clientes tanto internos como externos.

En los antecedentes internacionales encontrados para la siguiente investigación se menciona a Cedeño (2019) esta investigación tiene como objetivo el estudio del proceso de calidad 9`S, pero para esto primero es importante conocer el origen, pues el cual proviene de la normativa 5`S. Esta normativa japonesa es hoy en día aplicada a nivel mundial, en este informe también tomaron en cuenta procesos de medición y de mejoramiento continuo. Pues es indispensable que se registren los cambios notorios al momento de aplicar la normativa. La aceptación de las normas ISO 9001 se basan en usar una metodología que cumple con todos los parámetros de consistencia para su implementación basado en gestión de procesos por consiguiente ayuda a la mejora de calidad en la organización mostrando mejoría en los resultados. Todo se basa en hacer cumplir los requisitos muy minuciosamente que desean

los clientes en todo momento, aportando un valor en el control de medida que será objetiva dentro de los resultados. Los procesos de calidad 9`S en esta área del concesionario, ayudarán a una mejora notoria con respecto a tiempos de entrega, ayudará a mejorar el rendimiento de los técnicos, mejorará el tiempo de respuesta a instalación de accesorios, tendrá un alza rentable notoria en el área, fortalecerá la relación entre los técnicos, afianzará la comunicación y la relación entre los departamentos. También analizaron los métodos de mejora continua, este método asegura el éxito laboral y personal si es aplicado de manera correcta, una breve reseña, de donde se originó este método, en que se enfoca y que significado toma cada una de sus etapas. Se concluyó que la normativa 9`S enfoca al personal hacia un mejor comportamiento organizacional y personal, como también el cliente recibe tanto un producto como un servicio al momento de su entrega.

Asimismo, Quizhpi (2018) comenta que la presente investigación que los procesos no se manejan de la mejor manera, por la cual se percibió inconvenientes en el control de inventarios y dentro de su organización de bodegas de los productos terminados. Por lo tanto, se enfatiza en el estudio de las siguientes áreas basándose en el corte de esponja y a su vez el traslado, empaque, bodegas de los productos terminados, despachos y administrativamente. Para el desarrollo se logró realizar una investigación bajo normas descriptivas por el cual se logra detallar como se opera la empresa al margen de su campo de estudio empleándose técnicas de herramientas de investigación, que se pudo detallar en su marco metodológico y mejoras continuas bajo el sistema de inventario periódico y la metodología 5s que logró analizar todos los resultados obtenidos en su investigación por la cual fue favorable en cuanto al control y organización del inventario, aplicando determinadas herramientas y políticas implementadas en el desarrollo de su cuidado, mantenimiento ayudando a la mejora de su apariencia y control organizativo de los artículos almacenados en dicha área de la organización.

En cuanto a la investigación de Castillo (2016) menciona que en la investigación se orientó a proponer la aplicación de la metodología de las 9s, para poder buscar el mejor desenvolvimiento de los procesos dentro del área de patrocinio, buscando el mejor y agradable ambiente de trabajo que influya en el delicado cuidado de la salud y estimule la motivación de todos los miembros que engloba esta importante área de la organización comunitaria Nuevo Amanecer. El estudio se realizó enmarcando dos modalidades de

investigación que son: la Investigación bibliográfica, que provoco rápidamente el recopilar información secundaria constantes en normas legales, libros, tesis de grado, internet, artículos científicos, revistas informativas, boletines especializados y otros, y la Investigación de campo, que proporciono a realizar el análisis de los pasos a seguir con respecto a la clasificación, limpieza, el orden, la coordinación, bienestar personal, la disciplina, estandarización y el compromiso de todos los miembros del área de patrocinio de la Unión de Cabildos Comunitarios Nuevo Amanecer, la investigación se realizó en las oficinas de dicha organización, particularmente en el área de patrocinio, afirmando que es pertinente la aplicación de la metodología de las 9s, dado que los empleados dentro del área vienen realizando los trabajos sin la utilización de métodos y técnicas que no aporten al mejoramiento de sus procesos y por ello su eficiencia y el bienestar de todos los miembros del área objeto de este estudio.

Para, Loja (2015) indica en esta investigación que la gestión de stock, es una herramienta la cual se aplicó y su objetivo es, reaccionar de eficientemente, profesionalmente y de manera rápida los requerimientos y retos de sus clientes internos como también externos, mediante una fundamentación científica llegando al concepto de poder describir su forma teórica y conceptual la cual contribuye a un proceso de investigación. En parte del estudio de este enfoque se percibe que abarcara temas con respecto a la relación de inventarios poniendo énfasis en el trabajo concluido para el conocimiento de dichos temas. Los tipos de inventario, métodos, costeos y los sistemas de inventario involucra a dicho control. La realización de propuestas para los sistemas de gestión de inventarios junto con la implementación 5s de ámbito japonés ayuda a tener un orden, limpieza, higiene y estandarizar la cultura de autodisciplina para los empleados podremos llegar a tener una base de datos sofisticada para los inventarios. La implementación 5s romperá estándares antiguos para obtener procedimientos eficaces e implementación de una cultura nueva de disciplina para los empleados dicha tarea ayudará a obtener una mejora de control visual con respecto a la mercadería dentro de las instalaciones de los almacenes de nuestra organización, como también ayudará a obtener la información con mayor facilidad y rapidez.

Asimos, Camey (2014) señala, que la Implementación de las 9S como una ayuda a la gestión documentaria confirma que es limitada visibilidad a los documentos, oficinas inseguras y desagradables por la falta de orden y limpieza, se volvió de áreas totalmente

sucias y muy desordenadas, vieron que la aplicación de esta herramienta que es, la metodología de las 9S's, con organizaciones y habilidades que impulsen los servicios eficientes, que fomenten los escenarios de calidad, seguridad y un ambiente agradable en el centro laboral, se compró equipos, accesorios y objetos de oficina, se desarrolló un abanico de información documentada para las siguientes actividades para ordenar, clasificar, limpiar y pintar las distintas áreas dentro del ambiente laboral, es el fruto de una investigación experimental que se ejecutó en las diferentes áreas de trabajo de nuestra institución, que surgió de los testimonios recabados dentro de dicha organización, la aplicación de esta metodología confirmo beneficios de claro acceso a los importantes documentos, ambiente de trabajo seguro y confortable, anulación de las fuentes de suciedad, la responsabilidad y el cambio de actitud de los colaboradores para beneficiar la calidad en los diferentes servicios municipales. Es aconsejable con la continuación a la implementación de la metodología de las 9S's dentro de la institución y es por ello que se entrega, en este informe, la propuesta del Manual Interno de las 9S's para que organizar la mejora continua en la institución.

En cuanto a los antecedentes nacionales, se analizó a Julca y Ramos (2020) cual su meta es confirmar que con el uso adecuado de la metodología 9s mejora muy significativamente la gestión administrativa de la Institución Educativa. La investigación, de tipo aplicativo y de diseño pre experimental, se efectuó con el propósito de confirmar si el uso adecuado de la metodología las 9s mejoraría la gestión administrativa en la Institución Educativa Abelardo Manuel Gamarra Rondo, Sarín, Sánchez Carrión, 2018, la muestra que se extrajo de la población estuvo constituida por 34 hombres y mujeres de la Institución Educativa, la comprobación de la hipótesis se hizo con el diseño clásico pre - experimental con pre-test y pos-test aplicado al grupo experimental, los pos-test se colocaron una semana después de terminado el desarrollo de la metodología las 9s, con las referencias conseguidas de la aplicación del instrumento, se construyó base de datos y gráficos estadísticos, para luego hacer uso del test "Z" para la verificación de promedios, en el postest se visualizó una mejora significativa de gestión administrativa en la Institución Educativa con un 0.57 de confianza, la validez de los resultados fue comprobada con el test "Z" se obtuvo un valor de $p < 0,05$, esto no señala que el uso adecuado de la metodología las 9s mejoró significativamente la gestión.

Asimismo, Ataucuri (2018) señala que la investigación, posee una eficiente administración en el área logística y es prioridad a raíz del entendimiento de la misma para poder incrementar las posibilidades de una alternativa de solución. Se ha venido ejecutando el trabajo de la siguiente manera, Descriptiva, la investigación siguiente es un trabajo aplicativo que demostraría el escenario actual de la organización Proiectus E.I.R.L., las limitaciones en su área de logística, y los orígenes de los y problemas que se presentan. Para la presente investigación se van a dar uso a herramientas de gestión y de mejora, con la intención de facilitar los resultados validos a la organización Proiectus E.I.R.L. Explicativa: la presente investigación intenta demostrar el problema que va originando insuficiencias laborales en el área de logística, la cual genera una deficiente atención al cliente interno y ocasiona problemas en el desempeño organizacional, a raíz de las cuales trabajaremos en soluciones. No experimental: la presente investigación es de diseño no experimental, ya que esta no necesita realizar pruebas para la validación de las mejoras en el área de logística de la empresa Proiectus E.I.R.L. el problema del área de logística ya reconocidas como los principales problemas se confirman que las mejoras implementaciones se fundamentan en instrumentos de ingeniería como la aplicación de la metodología de las 9S en el área del almacén, la ejecución de los pasos a seguir en el trabajo de las principales funciones del área que le agreguen valor, la aplicación de las políticas de inventarios (Stock de seguridad, EOQ, Costos de abastecimiento y costo en el almacén, Punto de pedido), Implementación de KPI's que permitan hacer un seguimiento y control, dirigidos a aumentar la mejor atención al cliente interno y a mejorar los beneficios económicos a la organización.

Además, a la gestión de stock, Gallegos (2017) refiere que, como su objetivo principal es confirmar si existe relación entre la Gestión de Almacenes y el Control Interno de Inventarios de la jurisdicción de Arequipa Metropolitana para el año 2016. El tipo de investigación es aplicada, el estudio se encuentra calificado en el tipo experimental de diseño cuasi-experimental. Después de este estudio se llegó a la determinación de que si existe una mejora significativa y clara en la gestión de almacenes y el control interno de inventarios en Sedapar S.A, manifestando niveles uniformes de gestión de los almacenes y del control interno de inventarios, con la exigencia de priorizar la aplicación de distintas medidas correctivas, que son señaladas en la lista de recomendaciones del presente estudio, y que permitirán mejorar los nivel de eficiencia y eficacia en la administración de las variables objeto del estudio.

Como también para, Vilela (2017) confirma que, se han reconocido los principales problemas que desfavorecen a la administración de los inventarios de la organización de artículos eléctricos, como por ejemplo en el área del almacén de dicha empresa, no se tiene mecanismos y técnicas para la evaluación de sus registros, asimismo se cuenta con solicitudes de volumen considerado y con mínimos niveles de mercadería. El método empleado en este estudio es descriptiva simple, donde se puede ver que cada una de los escenarios de la realidad de la empresa. Se confirma descriptivo porque su información se ha utilizado con la finalidad puramente descriptiva, no orientado en una supuesta relación causa-efecto; es decir, se detallará una constante problemática en la gestión de los inventarios de la empresa. En las investigaciones descriptivas no se considera asociación entre un efecto y concretas características (causas). El estudio de esta investigación se sitúa en el diseño descriptivo simple no experimental porque se investiga y reúne información en aspectos directos para poder elegir la mejor decisión, es decir, es una investigación donde no manipulamos de forma intencional la variables independientes, como resultado, se realiza sus valoraciones de compras en función de un historial o que el jefe del área ejecuta; su rotación de mercadería del inventario da un valor de 1.39 veces la rotación en un lapso de 30 días; el tiempo promedio que dura un artículo es de 11.64 días en el área del almacén de materias primas en un mes, y finalizando, la administración del inventario de materiales de la organización con respecto a la exactitud o diferencia de mercadería, está con el valor del 65.96%, es decir que se confirma debajo de lo permisible para este modelo de organización, siendo el límite mínimo a la exactitud o diferencia de mercadería es del 95.00%.

Para, Vásquez (2015) el propósito es examinar y confirmar la administración de existencias y de almacenes para generar una propuesta de mejora que facilite el sostenimiento y favorecer su ventaja competitiva en el campo de las operaciones logísticas, la administración de bienes vigente no requiere una metodología estructurada para el control del inventario, esta está hecha basada en la experiencia administrativa de los encargados de áreas y colaboradores de almacén; en este horizonte no se ejecutamos aún los conceptos de costos de posesión, costos de adquisición, características de las solicitudes y tiempo de abastecimiento, se realizó el acomodo clasificado económico de los artículos, combinando criterios tales como: la método ABC tradicional (inversión), frecuencia y relevancia de consumo de los materiales principales de la operación a fin de implementar distintas políticas de aprovisionamiento para cada conjunto de artículos, empleando la metodología de series

de tiempo, se ejecutaron las proyecciones de consumo para los 12 meses siguientes, y con los intercambios de curvas se definió el punto de operación ideal visualizando los límites financieros y operacionales. Asimismo, se determinó el sistema de almacenamiento en bloque o compacto y se cambió por un sistema de almacenamiento selectivo más eficiente, se añadió también un layout rediseñado del almacén. Como fase final, se determinó que con las propuestas de mejora implementadas originan ahorros por S/. 133,355.28 en el costo total comparado a la política utilizada actualmente y la disminución en S/. 14,976.00 en las tareas anuales de picking. La TIR proyectada respecto a la implementación de racks y estanterías es de 13.36%, lo que se visualizó una tasa atractiva de recuperación de la inversión para la organización.

La presente investigación se respalda en las siguientes teorías, Teoría de la Administración, Shani *and* Vayunandan (2010) es la especialidad científica que estudia a las empresas, pretendiendo analizar cuál es su origen, cómo se van desarrollando en el tiempo, revisando cuáles son sus metas, de manera que puedan optimizar su gestión y su funcionabilidad en el entorno de la sociedad. Para James, Freeman y Gilbert (2009) afirma que la administración es el proceso de planear, establecer, direccionar y controlar las actividades de las personas que integran una empresa y la utilización de todos los demás recursos materiales de la organización, con el anhelo de llegar a conseguir las metas establecidas para la organización.

Teoría de la Logística señala, que es una ciencia específica que estudia la forma de gestionar las actividades de compras, ingresos y salidas de una empresa. La logística como proceso en la organización es muy antigua y decimos que es lo que antes se conocía como distribución. Tuvo en sus inicios la labor militar, que desarrolló esta herramienta para hacer llegar a las tropas los recursos y pertrechos militares necesarios para dar frente a las largas jornadas y cumplir con los campamentos en situación de guerra. (Anaya, 2011).

A continuación, se expone las variables de la investigación, que son la variable independiente Metodología 9S, el cual según Pulido (2010) menciona que es, una metodología que se enfoca necesariamente a sostener y a levantar las situaciones de orden, limpieza y disciplina en las empresas, dentro de los resultados se observó para la mejora continua respecto a las condiciones generales de seguridad, medio ambiente y esto beneficia

significativamente a los colaboradores. Asimismo, la UTT (2020) la Metodología 9S, cuyo fundamento se basa en su modelo de productividad que fue creado como base en Japón. Prestando servicios aplicados en las empresas mundiales con más prestigios. Como también para Faccea (2018) la metodología 9'S es utilizada por las personas a diario, en diversas oportunidades que no son tan notorias. Aplicamos el Seiri y Seiton cuando se coloca en lugares correctos y muy bien señalados los elementos como son las herramientas, reglas, llaves, extintores, basura, toallas, libretas, etc., para Cemiot (2013) su nombre se debe a que comienzan cada una de ellas con la letra S, que detallaré el significado una por una de las 9S y estas son las siguientes:

La primera es Seiri, su significado en español es, organización o clasificación, tener solo lo necesario, para Faccea (2018) se basa en organizar y clasificar manteniendo solo lo necesario, si separamos lo necesario de lo innecesario dará la ventaja de mantener un orden. Para Abdullah' Azzam et al (2019) a su vez se puede hacer las preguntas como es ¿Qué puede ser guardado?, ¿Qué se debe reparar?, asimismo lo determina la UTT (2020) el orden que llevan dentro de nuestra área de trabajo eliminando ciertos objetos y ordenando por clases, tipos y tamaños haciendo uso de sus categorías frecuentes.

La segunda es Seiton, en su significado español señala que es la aplicación de un orden u organización, según Faccea (2018) se logra establecer criterios racionales, en tal forma se puede ver que ese orden es exclusivo respecto a los lugares que se coloca cada uno de los objetos y estos están disponibles en todo momento, para Quezada y Villa (2007) lugar por el cual se puede encontrar antes de su uso luego y volverlo reutilizable. Para IOP Conference Series (2019) el orden que lleva es a través de un código, número o característica de tal manera que sea fácil de localizar e identificar, como también afirma la UTT (2020) ordenar consiste en organizar los elementos que también se puede hacer uso de sus características y clasificaciones necesarias dentro del tamaño, color y funcionamiento, etc.

La tercera es Seiso, su significado en español es, limpieza, mantener todo limpio, para Faccea (2018) hace referencia a que todo debe mantenerse limpio en las respectivas áreas y estar en las condiciones adecuadas de aseo e higiene por la cual no se puede establecer la responsabilidad de la organización también dependería de las actitudes que tienen cada empleado del como aplica dicho proceso. Para Anggarini (2020) la limpieza se hizo hacer y

mantenerla todos por general. Así mismo se debe de estandarizar zonas de trabajo hacia los empleados bajo responsabilidades y asignándoles labores de compromiso, asimismo la UTT (2020) ya que al hacer uso de la limpieza se hace referencia a un mejor orden y funcionamiento de máquinas y equipos como también otras medidas aplicadas dentro de la misma.

La cuarta es Seiketsu, su significado en español es, bienestar personal, para Facea (2018) señala que cuidar la salud, es hacer referencia al bienestar personal, que trata de cuidar la salud mental y física de todos los trabajadores de esa forma se brinda un desarrollo sofisticado y cómodo en sus funciones tratando de mantener condiciones propicias, y para la UTT (2020) el bienestar personal es el estado en el que la persona puede desarrollar de manera fácil y cómoda en todas sus funciones. Para Sabiq Farhan *and* Zainal Arifin (2019) cada persona debe adecuarse al estado de simbiosis de esta manera tendrá seguridad durante todo su trabajo de la forma psicológica e eficiente brindará un resultado satisfactorio para la empresa y su vida personal.

La quinta es Shitsuke, que significa en español, disciplina y hábito, mantener un comportamiento confiable, Según Facea (2018) por el cual cada empleado debe mantener un hábito usando medidas de procedimientos que a su vez sean los correctos, según los señalados por la organización, generalmente se puede hacer uso de materiales didácticos. Para Emerald Insight (2019) se utiliza técnicas de aprendizaje para mantener condiciones de mejora en lo aprendido, la utilización de errores es una fuente de información que ayuda a brindar una educación de mejora, como también decimos que para la UTT (2020) la disciplina se basa en la muestra de apego basado al conjunto de sus leyes y reglamentos dentro de una comunidad. El control personal se logrará bajo un entrenamiento de sus facultades físicas, morales, mentales dando un desarrollo sostenido y práctico mediante la disciplina del comportamiento confiable.

La sexta es Shikari, su significado en español es constancia, perseverancia en los buenos hábitos, para Facea (2018) la voluntad es una característica que se adquiere para poder hacer alguna actividad, se logra un comportamiento excelente para poder cumplir todas las metas propuestas ya establecidas. Para ello se realiza procedimientos de planificación a nivel macro y micro, control permanente y exhaustivo, orden, puntualidad

dentro y fuera de nuestras vidas, asimismo para la UTT (2020) mantuvieron firmes frente a una línea de acción con respecto a la resolución de propósitos. Se conoce que existe una palabra japonesa bien llamada Konyo que al llegar a traducirla hace referencia a lo similar, estado de espíritu que mantiene una dirección de alcanzar las metas propuestas a nivel general.

La séptima es Shitsukoku, traduciéndola al español es, compromiso, vaya hasta el fin de las tareas, según Faccea (2018) basada en el llegar hasta el fin de las tareas que a su vez nació del convencimiento, entusiasmo por el trabajo al ser realizado. Para Hernández, Colín y Velásquez (2018) el compromiso que debe permitir ser indispensable para el empleado dentro de una empresa y ser utilizado como mejora de formación, se llega a generar un compromiso adecuado por todos los empleadores llevando un procedimiento de disciplina hacia sus subordinados. Dentro del compromiso es eficacia al realizarlo respetando las tareas propuestas por sus semejantes, de igual manera para la UTT (2020) tener dicha virtud de la voluntad es cumplir con una palabra dada o empeñada, con la idea de llegar a realizar lo señalado por uno mismo.

La octava es Seisho, en su significado se encontró que es, coordinación, actúe en equipo con sus compañeros, para Faccea (2018) se determina por la actuación del equipo con sus compañeros es una forma del trabajo en común basándose en el ritmo de sus mismos objetivos ya planificados. Esta forma de trabajo solo llega con dedicación, por la cual se tiene que mantener una buena comunicación en los avances con respecto a la demora de tiempo. La formación se da en el plan metódico y ordenado, comúnmente involucrados en la misma tarea. Se llega a reunir esfuerzos mediante el logro de objetivos determinados, en relación con la UTT (2020) la coordinación se debe de realizar todas las cosas de una manera ordenada y metódica, de común acuerdo con los demás involucrados en la misma tarea. Es juntar esfuerzos para lograr una meta determinada.

La novena y última es Seido, su significado señala que es, estandarización, unifique a través de normas, para Faccea (2018) esta novena S está basado en la estandarización que se logra practicando el uso de las políticas que permiten ser reguladoras, se pone en práctica los reglamentos de procedimiento, asimismo para Giménez (2020) este reglamento tiene que estar documentado. Por ende, señalan como se debe llevar a cabo un ambiente adecuado de

trabajo. Si hacemos referencia a los estándares de regularización, normalización y especificación de políticas de procedimiento o reglamentos, de la misma manera la (UTT 2020) indica que la, estandarizar es homogeneizar, igualar o fijar ciertas especificaciones y características sobre algún producto u objeto, a través de políticas, procedimientos o reglamentos.

La siguiente variable es, gestión de stock para Bureau (2009) indica que, la gestión de stock está basada en planear, estructurar e inspeccionar a todo el conglomerado de artículos propios, como materias primas, materias en proceso y artículos acabados pertenecientes a una empresa, asimismo Suárez (2012) señala que dentro de la planificación, administración y aprovisionamiento se determina un papel importante en la gestión de almacenamiento, materia prima, almacenaje y distribución de productos. El propósito es distribuir óptimamente su espacio disponible en relación a sus volúmenes de productos e inventarios periódicos o permanentes, como también para Paredes y Alvarado (2019) por el cual es necesario la implementación de la metodología escogida para poder mantener una organización y disciplina en el trabajo.

Es importante mencionar, que según Bureau (2009) que la aplicación del método ABC, es un instrumento que asiste regularmente a diferenciar los artículos que engloban las existencias de una organización que no tienen por qué tener el mismo control, al mismo nivel, los productos se puede ejecutar una división según el valor económico del mismos, para Cerón, Luna y Martínez (2019) la metodología ABC, que resulta muy útil para la administración y control de las existencias, se consiguió como resultado el gráfico de Pareto, que permite decidir entre lo sustancial y lo secundario.

Para la variable dependiente, se ha considerado los siguientes indicadores los cuales describimos a continuación:

Exactitud de Registro Inventarios, Se afirma que, la diferencia de inventarios es la sumatorias de todas las ausencias sin autorización, que han tenido lugar en el almacén debido a las roturas, las equivocaciones técnicas administrativas, mermas, etc., de las que no se ejecutaron las medidas previstas del caso. Son una medida de la eficacia de la administración del almacén, y son las que se localizan entre el real y el stock teórico. El real, es determinado

por los resultados tomados de un particular producto o artículo, el stock teórico se determina mediante las entradas y salidas de productos individuales. (Bureau, 2009).

Exactitud de Registro de Ubicación, la técnica de administrar almacenes debe poder confirmar a los niveles cambiantes de movimiento de un producto(ítem) concreto, reclasificando los productos cuando sea necesario y acogiendo su posición a su índice de rotación si ello fuera aceptable, los productos, principalmente de la clase C (según la metodología ABC), que estén en cantidad escasa para completar una unidad de entrega completa, por lo general se acondiciona en lugares de fácil alcance en espacios a media altura o bien agrupándolos en palets iguales. (Bureau, 2009).

Pedidos Entregados, el proceso de preparar un pedido consiste en recopilar y hacer la combinación de ciertos artículos y objetos, no unidades que forman el pedido de un cliente. esto va más allá, es acopiar lo solicitado de varios clientes, en cuanto todo este ya junto, se procede a su movimiento. La organización de las solicitudes o picking es una labor muy sobresaliente, que se trata de hacer un resumen del pedido solicitado con artículos diferentes y se entiende una de las tareas más valiosas expresadas en dinero, que se generan en las áreas del almacén. (Bureau, 2009).

Con respecto a la formulación del problema, el rubro textil se caracterizó en su momento de auge la producción en grandes niveles, por tal razón las organizaciones empezaron a producir y/o adquirir lotes de mercadería en grandes proporciones, una de ellas es la empresa Cotton Project SAC., empresa de inversión familiar peruana cual misión es, Creación, retención y distribución equitativa de valor a través del desarrollo y confección de prendas de vestir de alta calidad hechas principalmente con algodón peruano para un macrosegmento con nivel adquisitivo medio-alto y alto, y su visión es, Conseguir y mantener un posicionamiento de liderazgo diferenciándose de sus competidores del sector por intermedio de la innovación constante y del desarrollo de sus productos, la demanda género la toma de decisión de adquirir grandes lotes de mercadería, posteriormente implementó su planta de tejido propia, generando volúmenes altos de producción las cuales se producían de tal manera que la rotación de los rollos de tela en sus diferentes estructuras de tejido ingresaban y salían sin mayor preocupación a tener un registro estable de dicha mercadería, Cotton Project SAC., contaba en sus principios con un ambiente pequeño que a la vez

simulaba de almacén de productos terminados, en el transcurso del tiempo este almacén fue incrementando rollos de tela sin algún registro, esta actividad hizo que el control del almacén sea nulo por parte de la jefatura y la preocupación de la gerencia general.

En cuanto al problema general se planteó la pregunta, ¿De qué manera la metodología 9S mejora la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020?

A continuación, detallaremos los problemas específicos que son:

¿De qué manera la metodología 9S mejora la Exactitud de Registro de Inventario en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020?

¿De qué manera la metodología 9S mejora la Exactitud de Registro de Ubicación en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020?

¿De qué manera la metodología 9S mejora los Pedidos Entregados en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020?

La justificación teórica, afirma que la teoría matemática fue y es muy principal porque accedió a confrontar los indicadores a través de los resultados, los cuales siguen validos en el tiempo, así mismo , otra hipótesis que contribuyo en demasía es la teoría de las restricciones porque exige a la organización para laboral de manera estructurada y que se desempeñe como un sistema, así mismo a esto se adapta la teoría de colas porque la organización tiene que satisfacer a los clientes y las demandas del mercado, por lo tanto se despachara en orden, se podrá ejecutar un cambio que implique añadir valor sin menoscabar a los otros clientes.

La justificación metodológica, confirmó que la presente investigación es pre experimental y se logró con la aplicación de la metodología 9S optimizar los tiempos en las operaciones del almacén, como también se pudo obtener una base de datos, el cual ayudo a la toma de decisión, para esto se tomó nota de la información de los pedidos realizados, los tiempos empleados dentro de este escenario y los despachados que se realizan a diario en el almacén, de los colaboradores que laboran en él, teniendo los datos del pre y post, se consiguió que con la implementación una mejora continua en el progreso de esta investigación.

La justificación práctica, menciona que, con la aplicación de la metodología 9S se pudo tener resultados de optimización frente a los despachos por el cual se pudo lograr evaluar los puntos más críticos al momento de realizar los despachos, ya sea por la falta de orden, materiales, limpieza se logró reducir el tiempo en los despachos al culminar el acabado de las telas, estableciendo la mejora y obteniendo el resultado de un personal comprometido con respecto a la empresa estableciendo un proceso de su mejora continua.

En relación al objetivo general es, Determinar que la metodología 9S mejora la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020

Proseguimos a detallar los objetivos específicos que constan de los siguientes:
Determinar que la metodología 9S mejora la Exactitud de Registro de Inventario en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020

Determinar que la metodología 9S mejora la Exactitud de Registro de Ubicación en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020

Determinar que la metodología 9S mejora los Pedidos Entregados en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020

En cuanto a la hipótesis general de esta investigación es la siguiente:
La metodología 9S mejora significativamente la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC. Lima 2020

Con respecto a las hipótesis específicas, las mencionamos a continuación:
La metodología 9S mejora significativamente la Exactitud de Registro de Inventario en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC. Lima 2020

La metodología 9S mejora significativamente la Exactitud de Registro de Ubicación en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC. Lima 2020

La metodología 9S mejora significativamente los Pedidos Entregados en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC. Lima 2020

II. Método

2.1. Tipo y diseño de investigación

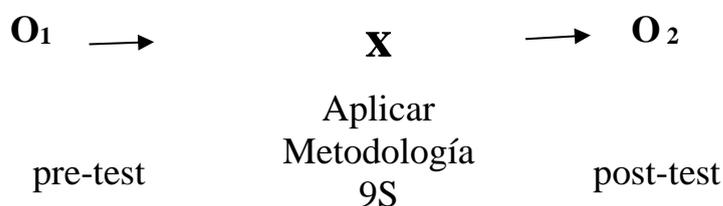
Tipo de investigación

La investigación es de tipo aplicada, el cual según Valderrama (2014) esta investigación es de tipo aplicada por que construye, modifica y aplica a una realidad concreta, dicha investigación aplicada busca una resolución rápida y practica del problema consignando toda teoría ya aplicada anteriormente que guarda relación con respecto a la investigación básica. Dependerá de cómo fue enriqueciendo este proyecto para lograr mejorar la investigación con respecto a los conocimientos que se fueron obteniendo.

Diseño de la investigación

El diseño de la presente investigación es pre – experimental, para Valderrama (2014) a través de este diseño se pudo manejar de forma deliberada la variable independiente, con el fin de obtener resultados y estos se interrelacionen con la variable dependiente, se presenta el siguiente esquema.

Esquema:



$O_1 / O_2 =$ mediciones pre-test / post-test de la gestión de stock

2.2. Variables, Operacionalización

Variable Independiente - Metodología 9S

Definición conceptual

La metodología 9S, que está enfocada a mantener y elevar la condición de orden, limpieza y disciplina en las organizaciones, los resultados que se obtuvieron impactaron en una mejora continua de las condiciones de seguridad, calidad, medio ambiente y, sobre todo, a elevar el nivel de bienestar de los trabajadores. (Pulido, 2010).

Variable Dependiente - Gestión de Stock

Definición conceptual

La Gestión de Stock está basada en planear, estructurar e inspeccionar a todo el conglomerado de artículos propios, como materias primas, materias en proceso y artículos acabados pertenecientes a una empresa. (Bureau, 2009).

Definición operacional

Tabla 1

Matriz de Operacionalización de la Variable Dependiente – Gestión de Stock

Indicador	Instrumento	Frecuencia de Toma	U. M.	Fórmula
Exactitud de Registros de Inventario	Ficha de observación	3 veces por semana	%	$ERI = \frac{\text{Registros con Aciertos} \times 100}{\text{Registros Inventariados}}$
Exactitud de Registro de Ubicación	Ficha de observación	3 veces por semana	%	$ERU = \frac{\text{Cant. Ubi. Correctas} \times 100}{\text{Cant. Ubi. Totales}}$
Pedidos Entregados	Ficha de observación	3 veces por semana	%	$PE = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Pedidos Entregados} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ de Pedidos Solicitados}}$

Fuente: Autoría Propia

La matriz de operacionalización de la variable Gestión de Stock se consigna en el anexo 2

23. Población y muestra

Población

Para Tamayo (2012) la población se define, como el universo de un fenómeno de investigación, engloba el total de unidades del estudio u organizaciones que cuenten con población que forma dicho fenómeno y que se cuantifica para un definido estudio integrando un grupo N de entidades que participan de una definida característica, y se le designa como población para establecer el universo del fenómeno que atribuye a un estudio de investigación, para esta investigación se definió tomar la cantidad de datos a observar (36 tomas) según los indicadores que ya se obtuvo con antelación.

Tabla 2

Población de la Investigación

Población	Cantidad	Indicador
Toma de Datos	36	Exactitud de Registro de Inventario
Toma de Datos	36	Exactitud de Registro de Ubicación
Toma de Datos	36	Pedidos Entregados

Fuente: Autoría Propia

Muestra

Pocas veces es posible realizar su medición a través de la totalidad de la población, por el cual este subconjunto es reflejado como un fiel conjunto respecto a la población total, todo enfoque de muestra cuantitativa debe ser representativa. (Hernández, 2014). Para este trabajo de investigación se utilizó muestras censales y tomando cantidades iguales para cada indicador en referencia al pre-test y post-test.

24. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad Técnica

La técnica de recolección de datos es la observación, para Aigner (2002) se logró observar el fenómeno y se puso énfasis en su objetivo y considerarlo en todas las dimensiones posibles a lo señalado. Por lo tanto, Hernández, Fernández y Baptista (2010) manifiesta que el método de recolección de datos (Observación) es el comportamiento dentro de una situación observable a través del conjunto de categorías y sus propias subcategorías.

Instrumento

El instrumento es la ficha de observación para Preto (2012) la cual ayudó a obtener registros de procedimiento frente a un Test previo y Post Test. Luego se realizó comparaciones que fueron necesarias al verificar el cumplimiento propuesto en la investigación. Para, Hernández (2014) El instrumento de medición que se adecua registró datos que fueron observables o variables que el mismo investigador tiene pensado, a continuación, se presenta la ficha técnica.

Tabla 3

Ficha Técnica del Instrumento

Nombre del instrumento:	Ficha de observación de medición del indicador:
Autor	Wisser Oviedo Montenegro
Año	2020
Descripción:	
Tipo de Instrumento:	Ficha de observación
Objetivo:	Determinar que la metodología 9s mejora la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC., Lima, 2020.
Indicadores:	a) Exactitud de Registro de Inventarios b) Exactitud de Registro de Ubicación c) Preparación de Pedido.
Número de tomas a recolectar:	36
Aplicación:	Directa
Fuente: Autoría Propia	

Validez

La validez de dicho instrumento se midió con el juicio de expertos, según Valderrama (2014) menciona que el conocimiento de personas expertas representa opiniones confiables, las cuales son desarrolladas a través de un asesor de tesis o especialistas en la investigación, para González (2015) señala que los profesionales con experiencia tienen como objetivo manifestar opiniones con validez que cuente con un sentido lógico y que sean fáciles de comprender.

Tabla 4

Expertos que validaron el instrumento de recolección de datos cuantitativos

DNI	Apellidos y Nombres	Institución	Calificación
43425803	Mg. Jara García, Herbert Michel	Universidad Cesar Vallejo	Aplicable
18073124	Mg. Poletti Gaitán, Eduardo Humberto	Universidad Cesar Vallejo	Aplicable
19098453	Mg. Zelada García, Michael	Universidad Cesar Vallejo	Aplicable

Fuente: Elaboración Propia.

Confiabilidad

Para Hernández, Fernández y Baptista (2010) manifiesta que es el grado en que un instrumento produce resultados consistente y coherente. Para determinar la confiabilidad el instrumento se utilizó el software IBM SPSS V22, se aplicó el coeficiente de Alfa de Cronbach, que consigno con precisión y exactitud la respuesta, donde claramente señaló una alta confiabilidad de los datos consignados en dichos instrumentos, que se detalla a continuación.

Tabla 5

Estadísticos de Confiabilidad

Indicador	Registros	Alfa de Cronbach	N° de elementos
Exactitud de Registro de Inventario	36	0.913	2
Exactitud de Registro de Ubicación	36	0.849	2
Pedidos Entregados	36	0.819	2

Fuente: Autoría Propia

En la tabla 5, indica que el resultado que analizo el software IBM SPSS V22, para cada indicador son superiores al valor 0.8 (escala de Alfa de Cronbach) y esto confirma el grado de confiabilidad de dicho instrumento que es aceptable y suficiente, validando así este instrumento, para la recolección de datos para esta investigación.

2.5. Procedimiento

Para este estudio se determinó las variables independiente y dependiente motivo de esta investigación, para la recolección de datos se utilizó la técnica de observación, luego se utilizó la ficha de observación como instrumento para tal recolección (variable dependiente), se confirmó la validez del instrumento mediante el juicio de expertos, se verificó los resultados obtenidos, se procesaron y se mostraron en los esquemas adecuados. Luego se realizó la descripción de las comparaciones correspondientes (pre-test/post-test) para lograr las conclusiones del presente trabajo. El procedimiento de implementación de la herramienta metodología 9S se visualizará en el anexo 7.

2.6. Método de análisis de datos

Para analizar los cálculos recogidos de manera organizada y estructurada a lo largo de esta investigación, tanto en el pretest y posttest, se aplicó la herramienta computarizada Microsoft Excel y el Software estadístico SPSS V22.

Para el análisis descriptivo se usó tablas y figuras, se realizó su interpretación para cada indicador, datos consignados por el instrumento y ayudó a establecer de manera visual, ordenada y de fácil comprensión todos los datos numéricos.

Para el análisis inferencial, se verificó la normalidad de los datos a través de la prueba de Shapiro Wilk, obteniendo los datos que tienden a la no normalidad, por lo tanto, se utilizó para la contrastación de hipótesis la prueba no paramétrica de los rangos de Wilcoxon.

2.7. Aspectos éticos

En cuanto al aspecto ético, para esta investigación ha sido analizada bajo muchos temas de investigación verificado por las bibliografías ya sean leídas, parafraseadas y consignadas. Cabe resaltar que la autoría de cada tesis fue analizada y normada según APA. Tomando veracidad de todo lo mostrado y representado en el siguiente proyecto, bajo la responsabilidad de asumir el compromiso de las políticas de uso jurídico y ético, respetando y manteniendo la privacidad de las mismas.

III. Resultados

Análisis Descriptivo

Análisis descriptivo del indicador Exactitud de Registro de Inventario

A continuación, detallaré los cálculos descriptivos del antes y después, de la implantación de la metodología 9S en el indicador exactitud de registro de inventario.

Tabla 6

Análisis descriptivos del indicador exactitud de registro de inventarios

	N	Mínimo	Máximo	Media
Exactitud de Registro de Inventarios - Pretest	36	33%	70%	48.81%
Exactitud de Registro de Inventarios - Postest	36	60%	98%	84.11%

Fuente: Elaboración propia en base a datos procesados en el Software IBM SPSS V22

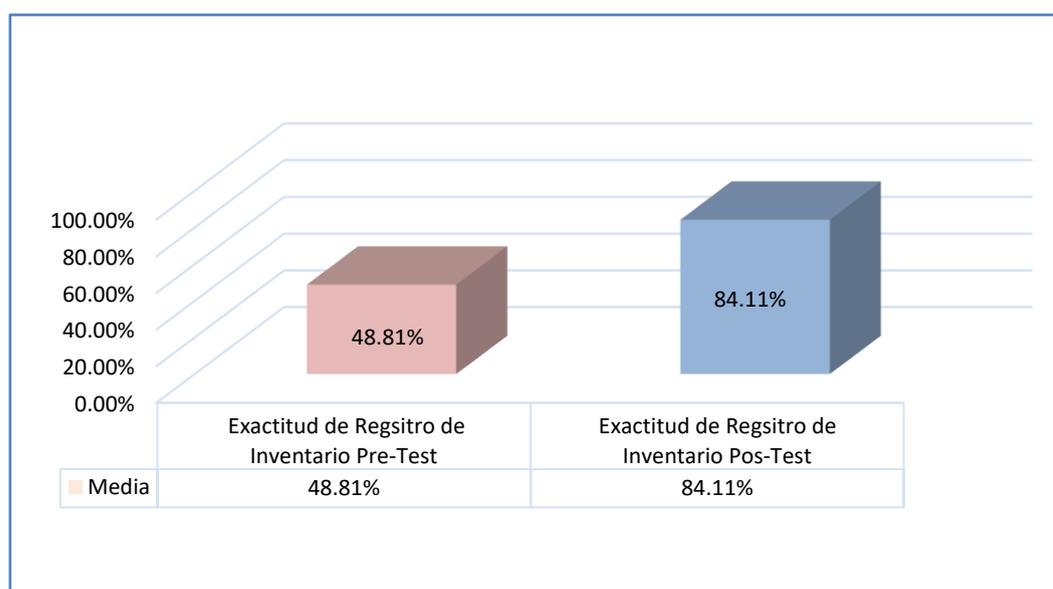


Figura 1. Análisis descriptivos del indicador exactitud de registro de inventarios (Pre-test / Pos-test).

En la tabla 6, se consigan los datos procesados de un total de 36 tomas, en donde el dato representativo que se obtuvo es la media cuyo valor fue de 48.81% en el pre test y 84.11% en el pos test, esto representa una diferencia de mejora significativa después de aplicar la metodología 9S en la exactitud de registros de inventario, asimismo, los datos observados indican que en el mínimo la mejora es de 55.0% y el máximo es de 71.43% de precisión de los registros.

En la figura 1, se observa gráficamente los resultados respectivos de la diferencia de medias, en el indicador exactitud de registro de inventario, se confirma la mejora de la precisión de registros en un 58.03%, dicho dato es el aumento porcentual que experimentó este proceso. Asimismo, en el anexo 6 se indica el comportamiento de la medida descriptiva.

Análisis descriptivo del indicador Exactitud de Registro de Ubicación

A continuación, detallaré los cálculos descriptivos del antes y después, de la implantación de la metodología 9S en el indicador exactitud de registro de ubicación.

Tabla 7

Análisis descriptivos del indicador exactitud de registro de ubicación

	N	Mínimo	Máximo	Media
Exactitud de Registro de Ubicación Pre-Test	36	33%	70%	52.19%
Exactitud de Registro de Ubicación Pos-Test	36	45%	98%	86.86%

Fuente: Elaboración propia en base a datos procesados en el Software IBM SPSS V22

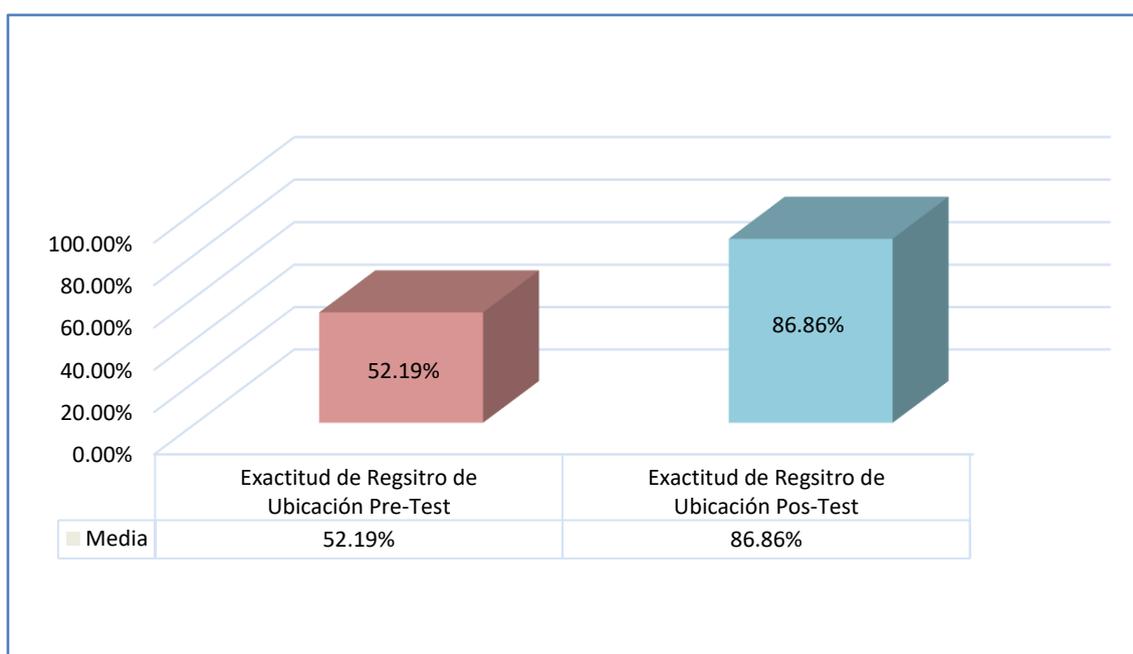


Figura 2. Análisis descriptivos del indicador exactitud de registro de ubicación (Pre-test / Pos-test).

En la tabla 7, se consigan los datos procesados de un total de 36 tomas, en donde el dato representativo que se obtuvo es la media cuyo valor fue de 52.19% en el pre test y 86.86% en el pos test, esto representa una diferencia de mejora significativa después de aplicar la

metodología 9S en la exactitud de registros de ubicación, asimismo, los datos observados indican que en el mínimo la mejora es de 73.33% y el máximo es de 71.43% de precisión de los registros.

En la figura 2, se observa gráficamente los resultados respectivos de la diferencia de medias, en el indicador exactitud de registro de ubicación, se confirma la mejora de la precisión de registros en un 60.08%, dicho dato es el aumento porcentual que experimentó este proceso. Asimismo, en el anexo 6 se indica el comportamiento de la medida descriptiva.

Análisis descriptivo del indicador Pedidos Entregados

A continuación, detallaré los cálculos descriptivos del antes y después, de la implantación de la metodología 9S en el indicador pedidos entregados.

Tabla 8

Análisis descriptivos del indicador pedidos entregados.

	N	Mínimo	Máximo	Media
Pedidos Entregados Pre-Test	36	33%	67%	52.11%
Pedidos Entregados Pos-Test	36	63%	98%	87.25%

Fuente: Elaboración propia en base a datos procesados en el Software IBM SPSS V22

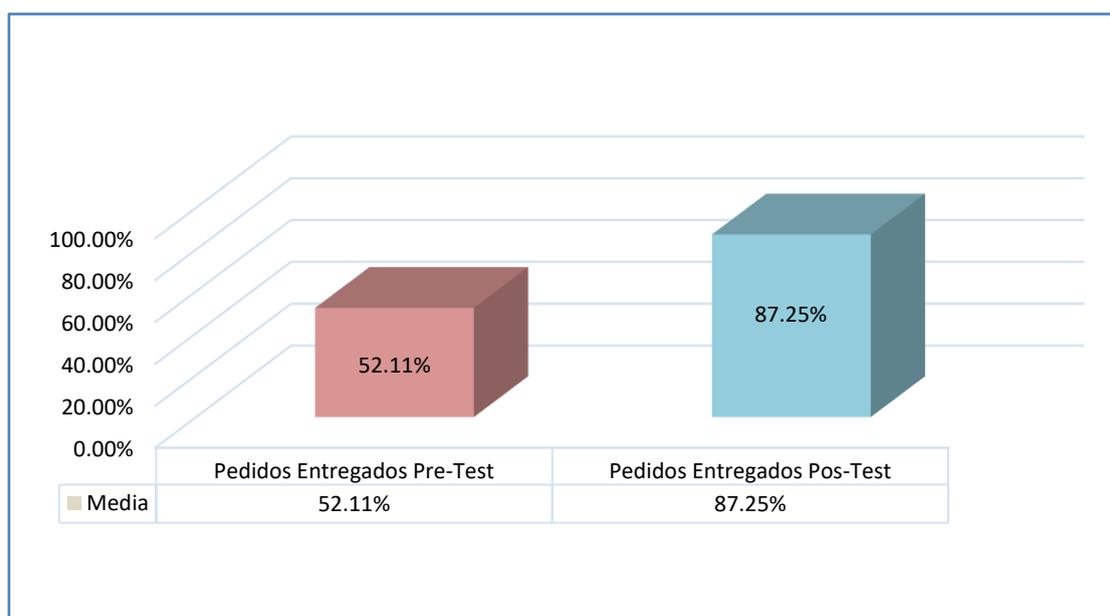


Figura 3: Análisis descriptivos del indicador exactitud de pedidos entregados (Pre-test / Pos-test)

En la tabla 8, se consigan los datos procesados de un total de 36 tomas, en donde el dato representativo que se obtuvo es la media cuyo valor fue de 52.11% en el pre test y 87.25% en el pos test, esto representa una diferencia de mejora significativa después de aplicar la metodología 9S en los pedidos entregados, asimismo, los datos observados indican que en el mínimo la mejora es de 52.38% y el máximo es de 68.37% de entregas de los pedidos programados.

En la figura 3, se observa gráficamente los resultados respectivos de la diferencia de medias, en el indicador de pedidos entregados, se confirma la mejora en la eficiencia de entregas de pedidos en un 59.76%, dicho dato es el aumento porcentual que experimentó este proceso. Asimismo, en el anexo 6 se indica el comportamiento de la medida descriptiva.

Análisis Inferencial

Prueba de Normalidad

Para esta investigación se utilizó el método de Shapiro-Wilk, ya que el número de tomas recogidas no superan el límite de 50 registros, se aplicó el software IBM SPSS V22, con un nivel de confianza de 95%, donde, si el valor Sig., es menor a 0.05 adopta una distribución no normal, caso contrario sería mayor o igual a 0.05 los datos adoptan una distribución normal.

Indicador de Exactitud de Registro de Inventario

Calculo de normalidad

Tabla 9

Prueba de normalidad del indicador exactitud de registro de inventario antes y después de implementada la metodología 9S

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Exactitud de Registro de Inventarios - Pretest	0.946	36	0.049
Exactitud de Registro de Inventarios - Postest	0.901	36	0.004

Fuente: Autoría propia, datos obtenidos del Software IBM SPSS V22

En la tabla 9, indica que el valor de significancia $P < 0.05$, en el indicador exactitud de registro de inventario, tanto como para el Pre-Test que es 0.049 y para el Pos-Test que es

0.004, de una población de 36 registros este resultado confirma que la distribución es, no normal, rechazando la hipótesis nula.

Indicador de Exactitud de Registro de Ubicación

Calculo de normalidad

Tabla 10

Prueba de normalidad del indicador exactitud de registro de ubicación antes y después de implementación de la metodología 9S.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Exactitud de Registro de Ubicación - Pretest	0.928	36	0.021
Exactitud de Registro de Ubicación - Postest	0.843	36	0.000

Fuente: Autoría propia, datos obtenidos del Software IBM SPSS V22

En la tabla 10, indica que el valor de significancia $P < 0.05$, en el indicador exactitud de registro de ubicación, tanto como para el Pre-Test que es 0.021 y para el Pos-Test que es 0.000, de una población de 36 registros este resultado confirma que la distribución es, no normal, rechazando la hipótesis nula.

Indicador de Pedidos Entregados

Calculo de normalidad

Tabla 11

Prueba de normalidad del indicador pedidos entregados, antes y después de implementación de la metodología 9S

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Pedidos Entregados - Pretest	0.930	36	0.024
Pedidos Entregados - Postest	0.880	36	0.001

Fuente: Autoría propia, datos obtenidos del Software IBM SPSS V22

En la tabla 11, indica que el valor de significancia $P < 0.05$, en el indicador de Pedidos Entregados, tanto como para el Pre-Test que es 0.024 y para el Pos-Test que es 0.001, de una población de 36 registros este resultado confirma que la distribución es, no normal, rechazando la hipótesis nula.

Prueba de Hipótesis

Contrastación de Hipótesis del Indicador de Exactitud de Registro de Inventario

Formulación de Hipótesis Estadística

H₀: La metodología 9S no mejora significativamente la Exactitud de Registro de Inventario en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020

H₁: La metodología 9S mejora significativamente la Exactitud de Registro de Inventario en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020

Cuadro de Resultados

Tabla 12

Prueba de Rango de Wilcoxon para el indicador exactitud de registro de inventario antes y después de implementar la metodología 9S

	IIPosTest - IIPreTest
Z	-5,236 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	.000

Fuente: Autoría propia, datos obtenidos del Software IBM SPSS V22

Contrastación de Hipótesis

En la tabla 12, se puede observar que hay significancia en la prueba de Rango de Wilcoxon, aplicada al indicador exactitud de registro de inventario, el valor tanto para el Pre-Test y Pos-Test es de $P = 0.000$, el cual definitivamente es menor que el valor alfa de 0.05, por lo tanto, la hipótesis nula es rechazada, en consecuencia, se concluye que al implementar la metodología 9S mejora significativamente la exactitud de registro de inventario de la empresa Cotton Project SAC.

Contrastación de Hipótesis del Indicador de Exactitud de Registro de Ubicación

Formulación de Hipótesis Estadística

H₀: La metodología 9S no mejora significativamente la Exactitud de Registro de Ubicación en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020

H₁: La metodología 9S mejora significativamente la Exactitud de Registro de Ubicación en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020

Cuadro de Resultados

Tabla 13

Prueba de Rango de Wilcoxon para el indicador exactitud de registro de ubicación antes y después de implementar la metodología 9S

	I2PosTest - I2PreTest
Z	-5,235 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	.000

Fuente: Autoría propia, datos obtenidos del Software IBM SPSS V22

Contrastación de Hipótesis

En la tabla 13, se puede observar que hay significancia en la prueba de Rango de Wilcoxon, aplicada al indicador exactitud de registro de ubicación, el valor tanto para el Pre-Test y Pos-Test es de $P = 0.000$, el cual definitivamente es menor que el valor alfa de 0.05, por lo tanto, la hipótesis nula es rechazada, en consecuencia, se concluye que al implementar la metodología 9S mejora significativamente la exactitud de registro de ubicación de la empresa Cotton Project SAC.

Contrastación de Hipótesis del Indicador de Pedidos Entregados

Formulación de Hipótesis Estadística

H₀: La metodología 9S no mejora significativamente los Pedidos Entregados en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020

H₁: La metodología 9S mejora significativamente los Pedidos Entregados en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020

Cuadro de Resultados

Tabla 14

Prueba de Rango de Wilcoxon para el indicador pedidos entregados antes y después de implementar la metodología 9S

	I3PosTest - I3PreTest
Z	-5,238 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	.000

Fuente: Autoría propia, datos obtenidos del Software IBM SPSS V22

Contrastación de Hipótesis

En la tabla 13, se puede observar que hay significancia en la prueba de Rango de Wilcoxon, aplicada al indicador pedidos entregados, el valor tanto para el Pre-Test y Pos-Test es de $P = 0.000$, el cual definitivamente es menor que el valor alfa de 0.05, por lo tanto, la hipótesis nula es rechazada, en consecuencia, se concluye que al implementar la metodología 9S mejora significativamente los pedidos entregados de la empresa Cotton Project SAC.

IV. Discusión

Los resultados obtenidos en la investigación realizada señalan los cambios mostrados en los tres indicadores pertenecientes a la variable dependiente - Gestión de stock, después de la implementación de la metodología 9S en el almacén de la empresa Cotton Project SAC.

Exactitud de Registro de Inventario, para este indicador el primer resultado que se obtuvo del análisis descriptivo se visualizó la diferencia de promedios de 36 tomas realizadas, muestra que en el Pre-test es de 48.81% y en el Pos-test su valor es de 84.11%, el cálculo de mejoría que experimentó este proceso es de un 58.03% de precisión de registros de los datos con respecto al pre-test, asimismo en la prueba de normalidad se tuvo como resultado que el valor P es menor a 0.05, tanto como para el Pre-Test es de 0.049 y para el Pos-Test es de 0.004, el resultado confirmó que la distribución es, no normal, y para la contrastación de la hipótesis se utilizó la prueba no paramétrica de Rango de Wilcoxon y se confirmó que el valor de la significancia es de 0.000, el cual definitivamente es menor que el valor alfa de 0.05, por lo tanto la hipótesis la nula es rechazada, en consecuencia, se concluye que al implementar la metodología 9S mejora significativamente la Exactitud de Registro de Inventario de la empresa Cotton Project SAC.

Para gallegos (2017) confirma que el uso adecuado de la herramienta de la gestión de almacenes y el control interno mejora la eficiencia en los datos de artículos en el almacén, en el escenario conceptual señala Bureau (2009) que el registro exacto de inventario es una medida de la eficacia de la gestión del almacén y los datos no exactos se detectan entre el stock teórico y el real. El stock teórico se determina mediante las entradas y salidas de productos individuales, y el real, es determinado por los resultados tomados de un determinado producto o artículo, descrito todo esto, se confirma que si se aplica de una manera muy correcta y permanente la herramienta documentadas en el proceso se puede mejorar los datos exactos dentro del área del almacén.

Exactitud de Registro de Ubicación, para este indicador el primer resultado que se obtuvo del análisis descriptivo se visualizó la diferencia de promedios de 36 tomas realizadas, muestra que en el Pre-test es de 52.19% y en el Pos-test su valor es de 86.86%, el cálculo de mejoría que experimentó este proceso es de un 60.08% de precisión de registros

de los datos con respecto al pre-test, asimismo en la prueba de normalidad se tiene como resultado que el valor P es menor a 0.05, tanto como para el Pre-Test es de 0.021 y para el Pos-Test es de 0.000, el resultado confirmó que la distribución es, no normal, y para la contrastación de la hipótesis se utilizó la prueba no paramétrica de Rango de Wilcoxon y se confirmó que el valor de la significancia es de 0.000, el cual definitivamente es menor que el valor alfa de 0.05, por lo tanto la hipótesis la nula es rechazada, en consecuencia, se concluye que al implementar la metodología 9S mejora significativamente la Exactitud de Registro de Ubicación de la empresa Cotton Project SAC.

Para Loja (2015) indica que la implementación de la metodología 5s romperá estándares antiguos para obtener procedimientos eficaces e implementación de una cultura nueva de disciplina para los empleados dicha tarea ayudará a obtener una mejora de control visual con respecto a la mercadería dentro de las instalaciones de los almacenes de nuestra organización, como también ayudará a obtener la información con mayor facilidad y rapidez, en el plano conceptual se observa que según (Bureau 2009) reclasificar los artículos cuando sea necesario y adoptando su ubicación a su índice de rotación según los movimientos que tenga dicha mercadería, los artículos bien ubicados ayuda a menudo a encontrar muy fácilmente lo que se está buscando, para esto el ordenar cada cosa en su sitio confirmaría la eficiencia del proceso de búsqueda de artículos dentro del almacén, descrito todo esto, se confirma que si se aplica de una manera muy correcta y permanente la herramienta documentada en el proceso se puede mejorar la exactitud de ubicación de la mercadería dentro de las instalaciones.

Indicador de Pedidos Entregados, para este indicador el primer resultado que se obtuvo del análisis descriptivo se visualizó la diferencia de promedios de 36 tomas realizadas, muestra que en el Pre-test es de 52.11% y en el Pos-test su valor es de 87,25%, el cálculo de mejoría que experimentó este proceso es de un 59.73% de despachos entregados con respecto al pre-test, asimismo en la prueba de normalidad se tiene como resultado que el valor P es menor a 0.05, tanto como para el Pre-Test es de 0.024 y para el Pos-Test es de 0.001, el resultado confirmó que la distribución es, no normal, y para la contrastación de la hipótesis se utilizó la prueba no paramétrica de Rango de Wilcoxon y se confirmó que el valor de la significancia es de 0.000, el cual definitivamente es menor que el valor alfa de 0.05, por lo tanto la hipótesis la nula es rechazada, en consecuencia, se concluye que al

implementar la metodología 9S mejora significativamente los Pedidos Entregados de la empresa Cotton Project SAC.

Para Ataucuri (2018) indica que la implementación de KPI's que permitan hacer un seguimiento y control orientados a mejorar la exactitud de los artículos y la atención al cliente interno y externo, como también a mejorar la rentabilidad de la empresa, originando la eficiencia en los despachos que tiene que realizar el almacén según la programación estipulada, en el marco conceptual se confirma que según (Bureau, 2009) el proceso de preparar un pedido consiste en recopilar y hacer la combinación de ciertos artículos y objetos, no unidades que forman el pedido de un cliente. esto va más allá, es acopiar lo solicitado de varios clientes, en cuanto todo este ya estén juntos, se procede a su traslado, la preparación de pedidos o picking es una actividad muy relevante, que se trata de hacer un resumen de la carga con productos diferentes y supone una de las actividades más costosas que se generan en las áreas del almacén, descrito todo esto, confirmamos que si se aplica de una manera muy correcta y permanente la herramienta documentada en el proceso se puede mejorar la eficiencia de los pedidos entregados.

La consecuencia de la implementación de la metodología 9S, en el almacén de la empresa Cotton Project SAC, se obtuvo resultados positivos como es del indicador exactitud de registro de inventario que el valor en mejoría es de un 58.03%, en los registros exactos de datos de la mercadería que se manejó en dicho almacén, se reflejó que se está respetando los procedimientos tanto al momento de generar las salidas como los ingresos de los artículos, así mismo también se visualizó que sucedió algo similar en el indicador de exactitud de registro de ubicaciones, ya que el valor que se obtuvo después de la implementación de dicha herramienta, es de un 60.08%, este dato señaló que el proceso de asignarle una ubicación exacta al momento de registrar la mercadería en el almacén, está funcionando con lo estipulado según los pasos documentados para esta actividad y por últimos los resultados obtenidos en el tercer indicador que son los pedidos entregados permitió confirmar un aumento de los despachos realizados que se tuvo pendientes en el área del almacén, en un 59.73%, con relación al escenario anterior, en consecuencia a estos resultados señalados líneas arriba se concluye que la implantación de la metodología 9S mejora la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC.

V. Conclusiones

Primera: A raíz de los resultados obtenidos en esta investigación realizada en el almacén de la empresa Cotton Project SAC, se concluye que con la implementación de la metodología 9S, mejora significativamente la gestión de almacén, donde los puntos fuertes de mejora son los indicadores, como se demuestra que la exactitud de registros de inventario, que aumentó en su promedio en un 58.03% de exactitud de registros de pesos, como también en la exactitud de registros de ubicación que mejoró en su promedio en un 60.08%, con este dato se reflejó que mejoró la exactitud de ubicación de los artículos y por último el indicador pedidos entregados aumentó en su promedio en un 59.73%, de despachos entregados que fueron programados según las solicitudes generadas.

Segunda: En cuanto al primer indicador que es exactitud de registro de inventario, se visualizó la mejora después de la aplicación de la metodología 9S en la gestión de stock, ya que aumentó en un 58.03% en promedio, en la precisión de las cantidades exactas que coinciden entre el stock real y el stock en el sistema, esta actividad de mejora señala que los procedimientos que se documentó en los ingresos y salidas están operando de la manera óptima.

Tercera: Para el segundo indicador que es, exactitud de registro de ubicación, la mejora después de la aplicación de la metodología 9S en la gestión de stock, ya que aumentó en un 60.08% en promedio, en los aciertos de las ubicaciones que se les asignaron a los artículos que ingresaron al almacén, este incremento porcentual señala que los procedimientos que se documentó para determinar las ubicaciones según la rotación, entradas y salidas de los artículos está operando de la manera óptima.

Cuarta: Para el tercer indicador que es, pedidos entregados se visualizó la mejora después de la aplicación de la metodología 9S en la gestión de stock, ya que aumentó en un 59.73%, reflejando la eficiencia de los despachos que están pendiente por entregar según los pedidos solicitados, los resultados señalan que los procedimientos que se documentó para determinar la eficiencia en los despachos está operando de la manera óptima.

VI. Recomendaciones

Primera: Para sostener los resultados positivos en los tres indicadores, obtenidos por la investigación realizada al almacén de la empresa Cotton Project SAC, después de la implementación de la metodología 9S para la gestión de stock, se precisa impartir inducción al personal nuevo como también de algunas charlas de actualización de información, habilitarles el manual de operaciones dentro de dicha instalación, para que este se familiarice con los procesos y así mantener el buen desempeño del área.

Segunda: En cuanto al indicador, exactitud de registro de inventario, se recomienda la renovación de equipos de peso(balanza) con la precisión acorde a los artículos a evaluar, asimismo también se recomienda la calibración periódica de todas las balanzas que existen en el almacén, esta actividad la realizará una empresa calificada la cual emitiría certificaciones, asimismo se recomienda que el área de pesado de mercadería este totalmente libre para esta actividad y que los instrumentos(balanza) estén a un nivel adecuado y graduado para esta actividad, y así se confirmen que los datos consignados sea lo más fiables posibles.

Tercera: Para el indicador, exactitud de registro de ubicación, se recomienda que la lotización física del almacén se actualice de manera periódica con los mantenimientos físicos dentro de esta instalación, como también confeccionar stickers donde se pueda visualizar algo más grande el código del artículo, para que la ubicación visual sea más efectiva.

Cuarta: La recomendación para el indicador entrega de pedidos, es de mejorar el proceso ya que se puede hacer una lista más extensa recolectando varios pedidos y así el recorrido y búsqueda sea por doble o triple vez más rápido, esto ayudo a ser más eficientes en el tiempo que se toman para acopiar los artículos solicitados, revisar que las informaciones de los pedidos estén claros y concisos para ejecutar dicha recolección.

Referencias

- Anaya, J. (2011). *Logística integral la gestión operativa de la empresa*. Madrid, España: ESIC EDITORIAL ISBN-9788473564892 Recuperado de: <https://bit.ly/3fpf2dl> Visto el 25 abril de 2020.
- Abdullah' Azzam et al (2019). Analysis of the influence of 5S work implementation culture on employee performance. *IOP Publishing*, 1367 (2019) 012044 doi:10.1088/1742-6596/1367/1/012044
- Ataucuri, Y. (2018). *Análisis y propuesta de mejora en el área logística de la empresa Proiectus e.i.r.l.* (tesis de maestría) Universidad Nacional de San Agustín. Perú. Recuperado de: <https://bit.ly/2ZIQFTr>, Visto el 25 abril de 2020.
- APTT. (2016). *Asociación Peruana de Técnicos Textiles*. Perú Recuperado de: <http://apttperu.com/> Visto el 25 abril de 2020.
- Aigner M. (2002, 21 de mayo). La técnica de recolección de información mediante grupos focales Centro de Estudios. *La Sociología en sus escenarios*. Recuperado de: <https://bit.ly/39QtUAo>, Visto el 25 abril de 2020.
- Anggarini, D. (2020) 5S Implementation for Improving the Efficiency of Manufacturing Service Division in Tangerang. *Business Innovation and Entrepreneurship Journal* vol. 2, no. 2, pp. 91-100. DOI: <https://doi.org/10.35899/biej.v2i2.87>
- Bureau, V. F. (2009). *Logística Integral*. Madrid. España. 1ra ED. Fundación Confemental. ISBN – 13: 978-84-96743-65-6.
- Camey, S (2014). *Implementación de las 9s's como mejora continua en Municipalidad de San Martín Zapotitlán*. (tesis de maestría) Universidad Rafael Landívar. departamento de Retalhuleu Guatemala. Recuperado de: <file:///C:/Users/HP/Desktop/MAESTRIA/TRABAJO%20TESIS/TESIS%20ANTECEDENTES/CAMEY-SUGEY%209s%20GUATE%202014.pdf>, Visto el 25 abril de 2020.

Castillo, S (2016). *Metodología de las 9s en el área de patrocinio de la Organización comunitaria Nuevo Amanecer*. (tesis de maestría) Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado de: <file:///C:/Users/HP/Desktop/MAESTRIA/TESIS%20ANTECEDENTES/CASTILLO%20IZQUIERDO%20SEGUNDO%20ERIBERTO%209s%20ecuador%202016.pdf> Visto el 25 abril de 2020.

Castro, J. (2017) Los 10 mayores exportadores de textiles del mundo. *Agencia Aduanal Operador Logístico*. Recuperado de: <https://bit.ly/30jPLNg>, Visto el 25 abril de 2020.

Cedeño, J (2019). *Estudio e implementación de la normativa de procesos de calidad 9`s del área de pdi en un concesionario automotriz.*, Universidad Internacional del Ecuador. Recuperado de: <file:///C:/Users/HP/Desktop/MAESTRIA/TRABAJO%20TESIS/TESIS%20ANTECEDENTES/CEDE%20C3%91O%20RIVERA%209s%20ECU%202019.pdf>, Visto el 20 de abril de 2020.

Cemiot. (Cemiot Internacional). (2013). *Las 9 Eses (9S's). Organización, Orden y Limpieza de una Empresa* <https://www.cemiot.com/inicio/las-9-eses-organizacion-orden-y-limpieza-en-la-empresa/> Visto el 25 abril de 2020.

Cerón, Luna y Martínez (2019) *Propuesta De Un Sistema De Gestión De Inventarios Para Ítems Tipo A En La Empresa Distribuidora Baviera* (tesis de maestría) Universidad Santiago de Cali Colombia Recuperado de: <https://repository.usc.edu.co/bitstream/20.500.12421/1165/1/PROPUESTA%20DE%20UN%20SISTEMA.pdf> Visto el 25 abril de 2020.

Emerald Insight (2019) *Enhancing shitsuke: a planned change intervention model for convenience stores in Japan - The TQM Journal* Recuperado de: <https://bit.ly/39FyCAX> Visto el 25 abril de 2020.

Facea (2018) *Impacto de la implementación de la Filosofía Japonesa 9 “s” en la planta Powertrain de Nissan Aguascalientes A1, México*. Recuperado de: file:///C:/Users/HP/Desktop/revista%209s.pdf Visto el 26 de abril de 2020.

Gallegos, Y (2017). *Gestión de almacenes y el control interno de inventarios Sedapar S.A. Arequipa Metropolitana 2016*. (tesis de maestría) Universidad Cesar Vallejo. Perú. Recuperado de: file:///C:/Users/HP/Desktop/MAESTRIA/TRABAJO%20TESIS/TESIS%20ANTECEDENTES/CEDE%C3%91O%20RIVERA%209s%20ECU%202019.pdf, Visto el 25 abril de 2020.

Gimenez V. (2020). *Metodos de Información* ed. Online: ISSN: 2173-1241 Recuperado de: <https://bit.ly/3gqfr0B> Visto el 25 abril de 2020.

Gonzales O. (2015). *Validez y confiabilidad del instrumento “Percepción de comportamientos de cuidado humanizado de enfermería PCHE 3ª versión”* DOI: 10.5294/aqui.2015.15.3.6 Recuperado de: file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-ValidezYConfiabilidadDelInstrumentoPercepcionDeCom-5227000.pdf Visto el 25 abril de 2020.

Hernández, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. País: México Editorial: McGraw-Hill / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Ed. 5ta Recuperado de: <https://bit.ly/2BducEs>, visto el 25 de abril 2020.

Hernández, Fernández y Baptista (2010) *Metodología de la Investigación* País: México Editorial: McGraw-Hill / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Ed. 5ta Recuperado de: <https://bit.ly/32ztkoZ>, visto el 25 de abril 2020.

Hernández, Colin y Velasquez (2018) *Analysis of the relationship between habits and acceptance of the 9’s as a competitiveness factor in manufacturing SMEs in Aguascalientes*. doi.org/10.22430/24223182.757 Recuperado de: <https://bit.ly/39FXsAu>

IOP Conference Series (2109) *Evaluation of The Leading Work Culture 5S in Industry*
doi:10.1088/1757-899X/648/1/012003 Recuperado de: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/648/1/012003/pdf> Visto el 25 abril de 2020.

James, Freeman & Gilbert (2009) *Administración*, México, Prentice Hall Hispanoamericana S.A., Recuperado de: file:///C:/Users/HP/Desktop/MAESTRIA/TRABAJO%20TESIS/LIBROS/Administración%20-%206ta%20Edición%20-%20J.%20A.%20F.%20Stoner,%20R.%20E.%20Freeman%20&%20D.%20R.%20Gilbert%20Jr_ByPriale_FL.pdf Visto el 25 abril de 2020.

Julca, M. y Ramos C. (2020). *La metodología 9s para mejorar la gestión administrativa en la Institución Educativa Abelardo Manuel Gamarra Rondo, Sarín, Sánchez Carrión, 2018.* (tesis de maestría) Universidad Nacional de Trujillo. Perú. Recuperado de: <file:///C:/Users/HP/Desktop/MAESTRIA/TRABAJO%20TESIS/ANTECEDENTES/JULCA%20ASTO-RAMOS%20LAIZA%209s%20PERU%202020.pdf> Visto el 20 de abril de 2020.

Quesada y Villa (2007). *Estudio del Trabajo Colombia* ISBN: 978-598-98275-9-8 Fondo Editorial ITM. <https://bit.ly/2XaMzSv> Visto el 22 de abril de 2020.

Quizhpi, D. (2018). *Diseño de un sistema de control de inventario y organización de las bodegas de producto terminado de la empresa Ecuaspumas-Lamitex s.a.,* (tesis de maestría) Universidad Politécnica Salesiana. Ecuador. Recuperado de: <file:///C:/Users/HP/Desktop/MAESTRIA/TRABAJO%20TESIS/ANTECEDENTES/QUIZHPI%20CAMPOVERDE%20GI%20-%20ECU%202018> Visto el 22 de abril de 2020.

Loja, J. (2015). *Propuesta de un sistema de gestión de inventarios para la empresa Femarpe cía. Ltda.* Universidad Politécnica Salesiana. (tesis de maestría) Ecuador. Recuperado de: <file:///C:/Users/HP/Desktop/MAESTRIA/ANTECEDENTES/JESSICA%20CAROLINA%20LOJA%20GUARANGO%202105%20ECU.pdf> , Visto el 25 abril de 2020.

NIIF: Consejo de Normas Internacionales de Información Financiera (2017). *Ministerio de Economía y Finanzas*. Recuperado de <https://bit.ly/39epq64>, Visto el 25 abril de 2020.

Paredes y Alvarado. *IMPLEMENTACION DE LA METODOLOGIA 5 S Y OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS EN EL TALLER DE MANTENIMIENTO MECÁNICO FERROVIARIO DE DURÁN* Universidad Estatal de Milagro Ecuador recuperado de: <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4842/2/IMPLEM~1.PDF>
Visto el 25 abril de 2020.

Preto R. (2012). *Adaptación y validación de instrumentos psicológicos entre culturas: algunas consideraciones*. ISSN 0103-863X Recuperado de: <https://bit.ly/3k6w3fX> Visto el 25 abril de 2020.

Pulido H, (2010) *Calidad Total y Productividad*. Recuperado de <https://www.udocz.com/read/calidad-total-y-productividad-humberto-gutierrez-pulido-1>, Visto el 25 abril de 2020.

López I y Gómez M. (2103) Ingeniera Industrial. *Auditoría logística para evaluar el nivel de gestión de inventarios en empresas* Recuperado de: <https://bit.ly/2XiZGkq> Visto el 25 abril de 2020.

Sahni P. and Vayunandan E. (2010) *Administration Theory* EDI. PHI Learning Private Limited, New Delhi. IBSN-079-81-203-3082-5 Recuperado de: <https://bit.ly/3fqdsYN>

Suárez, M (2012). *Gestión de Inventarios*. 2da ED. País: Colombia. Editorial: Xpress Estudio Gráfico y Digital SA.

Sabiq Farhan and Zainal Arifin (2019) *Implementation of Industrial Classes Vocational School with Astra Honda Motor In Sukoharjo* <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1273/1/012014/pdf> doi:10.1088/1742-6596/1273/1/012014 visto el 25 de abril 2020.

- Tamayo, M (2003). *El proceso de la Investigación Científica*. 4ED. País: México DF. Editorial LIMUSA SA. Grupo Noriega Editores. <https://clea.edu.mx/biblioteca/Tamayo%20Mario%20-%20El%20Proceso%20De%20La%20Investigacion%20Cientifica.pdf> Visto el 25 abril de 2020.
- UTT (2020) *Manual 9s* México. Recuperado de: http://calidad.uttijuana.edu.mx/calidad/documentos_permitidos/MANUAL%209S.pdf Visto el 25 abril de 2020.
- Vásquez, C. (2015). *Análisis, Diagnóstico y Propuesta de Mejora en la Gestión de Inventarios y de almacenes en una empresa del sector gráfico*. (tesis de maestría) Pontificia Universidad católica del Perú. Perú. Recuperado de: <file:///C:/Users/HP/Desktop/MAESTRIA/TESIS%20ANTECEDENTES/VASQUEZ%20NUÑEZ%20CARLOS%20ALBERTO%20PER%202015.pdf> , Visto el 25 abril de 2020.
- Vilela, L. (2017). *Gestión de inventarios en una empresa de artículos eléctricos – Puente Piedra, 2017*. (tesis de maestría) Universidad Cesar Vallejo. Perú. Recuperado de: <file:///C:/Users/HP/Desktop/MAESTRIA/TESIS%20ANTECEDENTES/LUIS%20ALBERTO%20VILELA%20ROMERO%20PER%202017%20%20GI.pdf> , Visto el 25 abril de 2020.
- Valderrama, S. (2014). *Pasos para elaborar proyectos de tesis de investigación*. País: Perú. Ed. 1ra. Editorial: San Marcos E. I. R. L., editor ISBN - 9789972380419. Vistos el 25 de abril del 2020 en. <https://es.scribd.com/document/335731707/Pasos-Para-Elaborar-Proyectos-de-Investigacion-Cientifica-Santiago-Valderrama-Mendoza>

Anexos:

Anexo 1: Matriz de Consistencia

TÍTULO: Metodología 9S en la mejora de la Gestión de Stock de la Empresa Cotton Project SAC Lima 2020				
AUTOR: Br. Wisser Oviedo Montenegro				
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e Indicadores	
Problemas principal: ¿De qué manera la metodología 9S mejora la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020?	Objetivo principal: Determinar que la metodología 9S mejora la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020	Hipótesis principal: La metodología 9S mejora significativamente la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020	Variable - 1: Metodología 9S	
Problemas específicos: 1 ¿De qué manera la metodología 9S mejora la Exactitud de Inventario en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020? 2 ¿De qué manera la metodología 9S mejora la Exactitud de Registro de Ubicación en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020? 3 ¿De qué manera la metodología 9S mejora los Pedidos Entregados en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020?	Objetivos Específicos: 1 Determinar que la metodología 9S mejora la Exactitud de Inventario en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020 2 Determinar que la metodología 9S mejora la Exactitud de Registro de Ubicación en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020 3 Determinar que la metodología 9S mejora los Pedidos Entregados en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020	Hipótesis específicos: 1 La metodología 9S mejora significativamente la Exactitud de Inventario en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020 2 La metodología 9S mejora significativamente la Exactitud de Registro de Ubicación en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020 3 La metodología 9S mejora significativamente los Pedidos Entregados en la gestión de stock de la empresa Cotton Project SAC Lima 2020	Variable - 2: Gestión de Stock	
			Indicadores	Fórmulas
			Exactitud de Registro Inventario - ERI	$ERI = \frac{\text{Registros con Aciertos}}{\text{Registros Inventariados}} \times 100$
			Exactitud de Registro de Ubicación - ERU	$ERU = \frac{\text{Cant. Ubi. Correctas}}{\text{Cant. Ubi. Totales}} \times 100$
Pedidos Entregados - PE	$PE = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Pedidos Entregados}}{\text{N}^\circ \text{ de Pedidos Solicitados}} \times 100$			

Acerca de la Investigación	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos	Estadísticas a Utilizar
<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo de investigación: Aplicada</p> <p>Diseño: Pre - Experimental</p>	<p>Población: 36 Registros</p> <p>Tipo de muestra: Censal</p> <p>Tamaño de muestra: 36 Registros</p>	<p>Variable Independiente: Metodología 9S</p> <p>Variable Dependiente: Gestión de Stock</p> <p>Instrumento: Ficha de observación</p> <p>Técnicas: Observación</p> <p>Autor: Wisser Oviedo Montenegro</p> <p>Año: 2020</p> <p>Número de Registros: 36 Registros</p> <p>Aplicación Directa</p>	<p>Descriptiva: Para el análisis descriptivo se usó tablas y figuras, se realizó su interpretación para cada indicador, datos arrojados por el instrumento y ayudó a establecer de manera visual, ordenada y de fácil comprensión todos los datos numéricos.</p> <p>Inferencial: Para el análisis inferencial, se verifico la normalidad de los datos atreves de la prueba de Shapiro Wilk, obteniendo los datos que tienden a la no normalidad, por lo tanto, se utilizó para la contrastación de hipótesis la prueba no paramétrica de los rangos de Wilcoxon.</p>

Anexo 2: Matriz de Operacionalización de Variables

Variables	Indicador	Descripción	Instru- mento	Frecuencia de Toma	UM	Formula
<p>Gestión de Stock:</p> <p>La Gestión de Stock está basada en planear, estructurar e inspeccionar a todo el conglomerado de artículos propios, como materias primas, materias en proceso y artículos acabados pertenecientes a una empresa (Bureau, 2009, pág. 147).</p>	Exactitud de Registro de Inventarios	La diferencia de inventarios es la sumatoria de todas las ausencias sin autorización, que han tenido lugar en el almacén debido a las roturas, las equivocaciones técnicas administrativas, Son una medida de la eficacia de la administración del almacén, y son las que se localizan entre el real y el stock teórico. El real, es determinado por los resultados tomados de un determinado producto o artículo, el stock teórico se determina mediante las entradas y salidas de productos individuales (Bureau, 2009 pág. 152).	Ficha de observación	3 veces por semana	%	$ERI = \frac{\text{Registros con Aciertos}}{\text{Registros Inventariados}} \times 100$
	Exactitud de Registro de Ubicación	La técnica de administrar almacenes debe poder confirmar a los niveles cambiantes de movimiento de un producto(ítem) concreto, reclasificando los productos cuando sea necesario y acogiendo su posición a su índice de rotación si ello fuera aceptable, los productos, principalmente de la clase C (según la metodología ABC), que estén en cantidad escaza para completar una unidad de entrega completa, por lo general se acondiciona en lugares de fácil alcance en espacios a media altura o bien agrupándolos en palets iguales. (Bureau, 2009 pág. 225).	Ficha de observación	3 veces por semana	%	$ERU = \frac{\text{Cant. Ubi. Correctas}}{\text{Cant. Ubi. Totales}} \times 100$
	Pedidos Entregados	El proceso de preparar un pedido consiste en recopilar y hacer la combinación de ciertos artículos y objetos, no unidades que forman el pedido de un cliente. esto va más allá, es acopiar lo solicitado de varios clientes, en cuanto todo este ya junto, se procede a su movimiento. La organización de las solicitudes o picking es una labor muy sobresaliente, que se trata de hacer un resumen del pedido solicitado con artículos diferentes y se entiende una de las tareas más valiosas expresadas en dinero, que se generan en las áreas del almacén. (Bureau, 2009 pág. 258).	Ficha de observación	3 veces por semana	%	$PE = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Pedidos Entregados}}{\text{N}^\circ \text{ de Pedidos Solicitados}} \times 100$

Anexo 3: Instrumento de Recolección de Datos

FICHA DE OBSERVACIÓN 01 PRE- TEST

Medición del indicador: Exactitud de Registro de Inventarios

Investigador: Br. Wisser Oviedo Montenegro

Proceso observado: Gestión de Stock

				PRE- TEST
# de Obs.	Fecha	Registros con Aciertos	Registros Inventariados	ERI = $\frac{\text{Registros con Aciertos} \times 100}{\text{Registros Inventariados}}$

FICHA DE OBSERVACIÓN 01 POS-TEST

Medición del indicador: Exactitud de Registro de Inventarios

Investigador: Br. Wisser Oviedo Montenegro

Proceso observado: Gestión de Stock

				POS- TEST
# de Obs.	Fecha	Registros con Aciertos	Registros Inventariados	ERI = $\frac{\text{Registros con Aciertos} \times 100}{\text{Registros Inventariados}}$

FICHA DE OBSERVACIÓN 02 PRE - TEST

Medición del indicador: Exactitud de Registro de Ubicación

Investigador: Br. Wisser Oviedo Montenegro

Proceso observado: Gestión de Stock

				PRE- TEST
# de Obs	Fecha	Stock Teórico	Stock Físico	$ERU = \frac{\text{Cant. Ubi. Correctas} \times 100}{\text{Cant. Ubi. Totales}}$

FICHA DE OBSERVACIÓN 02 POS - TEST

Medición del indicador: Exactitud de Registro de

Ubicación Investigador: Br. Wisser Oviedo Montenegro

Proceso observado: Gestión de Stock

				POS - TEST
# de Obs	Fecha	Stock Teórico	Stock Físico	$ERU = \frac{\text{Cant. Ubi. Correctas} \times 100}{\text{Cant. Ubi. Totales}}$

FICHA DE OBSERVACIÓN 03 PRE - TEST

Medición del indicador: Pedidos Entregados
Investigador: Br. Wisser Oviedo Montenegro
Proceso observado: Gestión de Stock

				PRE-TEST
# de Obs	Fecha	N° de Pedidos Entregados	N° de Pedidos Solicitados	PE = N° de Pedidos Entregados X 100 N° de Pedidos Solicitados

FICHA DE OBSERVACIÓN 03 POS - TEST

Medición del indicador: Pedidos Entregados
Investigador: Br. Wisser Oviedo Montenegro
Proceso observado: Gestión de Stock

				POS-TEST
# de Obs	Fecha	N° de Pedidos Entregados	N° de Pedidos Solicitados	PE = N° de Pedidos Entregados X 100 N° de Pedidos Solicitados

Anexo 4: Validación del instrumento de Recolección de Datos
Validador N° 1

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

VARIABLE: GESTIÓN DE STOCK.

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	EXACTITUD DE REGISTRO DE INVENTARIO ERI = $\frac{\text{Registros con Aciertos}}{\text{Registros Inventariados}} \times 100$	X		X		X		
		Si	No	Si	No	Si	No	
2	EXACTITUD DE REGISTRO DE UBICACIÓN ERU = $\frac{\text{Cant. Ubi. Correctas}}{\text{Cant. Ubi. Totales}} \times 100$	X		X		X		
		Si	No	Si	No	Si	No	
3	PEDIDOS ENTREGADOS PE = $\frac{\text{N° de Pedidos Entregados}}{\text{N° de Pedidos Solicitados}} \times 100$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Suficiente

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y Nombres del juez evaluador: Jara García Herbert Michel DNI: 43425803

Lima, 25 de mayo del 2020

Especialista: Metodólogo Temático

Grado: Maestro Doctor

¹ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión

³ Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota Suficiencia: Se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante

Validador N° 2

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

VARIABLE: GESTIÓN DE STOCK.

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	EXACTITUD DE REGISTRO DE INVENTARIO ERI = $\frac{\text{Registros con Aciertos}}{\text{Registros Inventariados}} \times 100$	Si		Si		Si		
		Si	No	Si	No	Si	No	
2	EXACTITUD DE REGISTRO DE UBICACIÓN ERU = $\frac{\text{Cant. Ubi. Correctas}}{\text{Cant. Ubi. Totales}} \times 100$	Si		Si		Si		
		Si	No	Si	No	Si	No	
3	PEDIDOS ENTREGADOS PE = $\frac{\text{N° de Pedidos Entregados}}{\text{N° de Pedidos Solicitados}} \times 100$	Si		Si		Si		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y Nombres del juez evaluador: POLETTI GAITAN, EDUARDO HUMBERTO DNI: 18073124

Lima 22 de mayo del 2020

Especialista: Metodólogo Temático

Grado: Maestro Doctor

¹ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

² Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

³ Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



POLETTI GAITAN, EDUARDO HUMBERTO
DNI 18073124

Validador N° 3

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

VARIABLE: GESTIÓN DE STOCK.

N°	DIMENSIONES / ítems	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	EXACTITUD DE INVENTARIOS - ERI ERI = $\frac{\text{Registros con Aciertos}}{\text{Registros Inventariados}} \times 100$	X		X		X		
		Si	No	Si	No	Si	No	
2	EXACTITUD DE REGISTRO DE UBICACIÓN - ERU ERU = $\frac{\text{Cant. Ubi. Correctas}}{\text{Cant. Ubi. Totales}} \times 100$	X		X		X		
		Si	No	Si	No	Si	No	
3	PEDIDOS ENTREGADOS PE = $\frac{\text{N° de Pedidos Entregados}}{\text{N° de Pedidos Solicitados}} \times 100$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

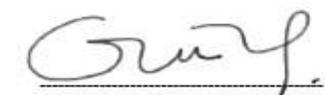
Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []
 Apellidos y Nombres del juez evaluador: Zelada Garcia, Michael de 27 Mayo del 2020

Especialista: Metodólogo [] Temático

Grado: Maestro Doctor []

¹ Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
² Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
³ Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


 Firma del Experto Informante

Anexo 5: Base de Datos

FICHA DE OBSERVACIÓN 01 PRE-TEST

Medición del indicador: Exactitud de Registro de Inventario - ERI
 Investigador: Br. Wisser Oviedo Montenegro
 Proceso observado: Gestión de Stock

Ítems	# de Obs.	Fecha	Registros con Aciertos	Registros Inventariados	PRE-TEST
					ERI = $\frac{\text{Registros con Aciertos}}{\text{Registros Inventariados}} \times 100$
1	25	4/11/2019	10	25	40
2	30	6/11/2019	18	30	60
3	25	8/11/2019	10	25	40
4	28	11/11/2019	15	28	54
5	33	13/11/2019	11	33	33
6	27	15/11/2019	13	27	48
7	23	18/11/2019	8	23	35
8	33	20/11/2019	11	33	33
9	28	22/11/2019	12	28	43
10	30	25/11/2019	18	30	60
11	28	27/11/2019	15	28	54
12	20	29/11/2019	14	20	70
13	28	2/12/2019	15	28	54
14	28	4/12/2019	12	28	43
15	29	6/12/2019	12	29	41
16	30	9/12/2019	18	30	60
17	24	11/12/2019	12	24	50
18	30	13/12/2019	18	30	60
19	23	16/12/2019	8	23	35
20	20	18/12/2019	9	20	45
21	30	20/12/2019	18	30	60
22	19	23/12/2019	7	19	37
23	27	25/12/2019	13	27	48
24	24	27/12/2019	12	24	50
25	19	30/12/2019	9	19	47
26	30	1/01/2020	18	30	60
27	28	3/01/2020	15	28	54
28	16	6/01/2020	6	16	38
29	28	8/01/2020	12	28	43
30	20	10/01/2020	9	20	45
31	23	13/01/2020	13	23	57
32	30	15/01/2020	18	30	60
33	20	17/01/2020	11	20	55
34	23	20/01/2020	8	23	35
35	30	22/01/2020	18	30	60
36	24	24/01/2020	12	24	50

FICHA DE OBSERVACIÓN 01 POS-TEST

Medición del indicador: Exactitud de Registro de Inventa - ERI

Investigador: Br. Wisser Oviedo Montenegro

Proceso observado: Gestión de Stock

Ítems	# de Obs.	Fecha	Registros con Aciertos	Registros Inventariados	POS-TEST
					ERI = $\frac{\text{Registros con Aciertos} \times 100}{\text{Registros Inventariados}}$
1	23	9/03/2020	19	23	83
2	20	11/03/2020	18	20	90
3	26	13/03/2020	20	26	77
4	20	16/03/2020	18	20	90
5	20	18/03/2020	14	20	70
6	20	20/03/2020	19	20	95
7	20	23/03/2020	12	20	60
8	16	25/03/2020	12	16	75
9	24	27/03/2020	17	24	71
10	17	30/03/2020	16	17	94
11	20	1/04/2020	19	20	95
12	40	3/04/2020	39	40	98
13	15	6/04/2020	14	15	93
14	24	8/04/2020	17	24	71
15	24	10/04/2020	17	24	71
16	13	13/04/2020	12	13	92
17	20	15/04/2020	18	20	90
18	20	17/04/2020	19	20	95
19	24	20/04/2020	17	24	71
20	23	22/04/2020	19	23	83
21	20	24/04/2020	19	20	95
22	19	27/04/2020	15	19	79
23	25	29/04/2020	20	25	80
24	24	1/05/2020	21	24	88
25	16	4/05/2020	12	16	75
26	40	6/05/2020	39	40	98
27	20	8/05/2020	19	20	95
28	27	11/05/2020	17	27	63
29	18	13/05/2020	15	18	83
30	36	15/05/2020	23	36	64
31	20	18/05/2020	19	20	95
32	40	20/05/2020	39	40	98
33	20	22/05/2020	19	20	95
34	27	25/05/2020	20	27	74
35	16	27/05/2020	15	16	94
36	24	29/05/2020	21	24	88

FICHA DE OBSERVACIÓN 02 PRE-TEST

Medición del indicador: Exactitud de Registro de Ubicaciones - ERU

Investigador: Br. Wisser Oviedo Montenegro

Proceso observado: Gestión de Stock

Ítems	# de Obs.	Fecha	Stock Teórico	Stock Físico	PRE-TEST
					ERU = $\frac{\text{Cant. Ubi. Correctas} \times 100}{\text{Cant. Ubi. Totales}}$
1	16	4/11/2019	8	16	50
2	15	6/11/2019	6	15	40
3	27	8/11/2019	15	28	54
4	33	11/11/2019	17	27	63
5	15	13/11/2019	6	15	40
6	20	15/11/2019	9	20	45
7	28	18/11/2019	15	28	54
8	16	20/11/2019	6	16	38
9	27	22/11/2019	17	27	63
10	45	25/11/2019	8	23	35
11	16	27/11/2019	8	16	50
12	27	29/11/2019	17	27	63
13	25	2/12/2019	10	25	40
14	23	4/12/2019	8	16	50
15	16	6/12/2019	8	16	50
16	27	9/12/2019	17	27	63
17	27	11/12/2019	17	27	63
18	23	13/12/2019	8	23	35
19	30	16/12/2019	18	30	60
20	23	18/12/2019	8	23	35
21	12	20/12/2019	8	12	67
22	23	23/12/2019	8	23	35
23	30	25/12/2019	18	30	60
24	27	27/12/2019	17	27	63
25	12	30/12/2019	8	12	67
26	23	1/01/2020	13	23	57
27	16	3/01/2020	8	16	50
28	28	6/01/2020	12	28	43
29	23	8/01/2020	13	23	57
30	20	10/01/2020	14	20	70
31	27	13/01/2020	17	27	63
32	30	15/01/2020	18	30	60
33	33	17/01/2020	11	33	33
34	23	20/01/2020	13	23	57
35	20	22/01/2020	15	28	54
36	27	24/01/2020	14	27	52

FICHA DE OBSERVACIÓN 02 POS-TEST

Medición del indicador: Exactitud de Registro de Ubicaciones - ERU

Investigador: Br. Wisser Oviedo Montenegro

Proceso observado: Gestión de Stock

Ítems	# de Obs.	Fecha	Stock Teórico	Stock Físico	POS-TEST
					ERU = $\frac{\text{Cant. Ubi. Correctas}}{100 \text{ Cant. Ubi. Totales}} \times 100$
1	40	9/03/2020	39	40	98
2	26	11/03/2020	20	26	77
3	24	13/03/2020	14	15	93
4	40	16/03/2020	39	40	98
5	23	18/03/2020	19	23	83
6	16	20/03/2020	12	16	75
7	40	23/03/2020	39	40	98
8	27	25/03/2020	17	27	63
9	24	27/03/2020	21	24	88
10	16	30/03/2020	14	24	71
11	23	1/04/2020	19	23	83
12	40	3/04/2020	39	40	98
13	20	6/04/2020	19	20	95
14	21	8/04/2020	18	20	90
15	23	10/04/2020	19	23	83
16	40	13/04/2020	39	40	98
17	40	15/04/2020	39	40	98
18	23	17/04/2020	19	23	83
19	20	20/04/2020	19	20	95
20	27	22/04/2020	20	27	74
21	40	24/04/2020	39	40	98
22	36	27/04/2020	14	24	71
23	13	29/04/2020	12	13	92
24	40	1/05/2020	39	40	98
25	19	4/05/2020	17	19	89
26	20	6/05/2020	19	20	95
27	23	8/05/2020	19	23	83
28	24	11/05/2020	17	24	71
29	40	13/05/2020	39	40	98
30	40	15/05/2020	39	40	98
31	25	18/05/2020	20	25	80
32	16	20/05/2020	15	16	94
33	16	22/05/2020	9	20	45
34	21	25/05/2020	18	21	86
35	40	27/05/2020	39	40	98
36	20	29/05/2020	18	20	90

FICHA DE OBSERVACIÓN 03 PRE-TEST

Medición del indicador: Pedidos Entregados - PE

Investigador: Br. Wisser Oviedo Montenegro

Proceso observado: Gestión de Stock

Ítems	# de Obs.	Fecha	N° de Pedidos Entregados	N° de Pedidos Solicitados	PRE-TEST
					PE = $\frac{\text{N° de Pedidos Entregados} \times 100}{\text{N° de Pedidos Solicitados}}$
1	27	4/11/2019	9	20	45
2	15	6/11/2019	6	15	40
3	28	8/11/2019	15	28	54
4	10	11/11/2019	5	10	50
5	27	13/11/2019	17	27	63
6	15	15/11/2019	6	15	40
7	33	18/11/2019	16	33	48
8	23	20/11/2019	13	23	57
9	15	22/11/2019	6	15	40
10	20	25/11/2019	9	20	45
11	16	27/11/2019	8	16	50
12	16	29/11/2019	6	16	38
13	45	2/12/2019	21	45	47
14	30	4/12/2019	18	30	60
15	12	6/12/2019	6	12	50
16	23	9/12/2019	8	23	35
17	12	11/12/2019	8	12	67
18	27	13/12/2019	17	27	63
19	30	16/12/2019	18	30	60
20	12	18/12/2019	8	12	67
21	27	20/12/2019	17	27	63
22	23	23/12/2019	8	23	35
23	18	25/12/2019	9	20	45
24	23	27/12/2019	13	23	57
25	27	30/12/2019	17	27	63
26	23	1/01/2020	13	23	57
27	27	3/01/2020	17	27	63
28	23	6/01/2020	13	23	57
29	20	8/01/2020	9	20	45
30	23	10/01/2020	13	23	57
31	27	13/01/2020	14	27	52
32	27	15/01/2020	17	27	63
33	30	17/01/2020	18	30	60
34	25	20/01/2020	10	25	40
35	28	22/01/2020	17	27	63
36	33	24/01/2020	11	33	33

FICHA DE OBSERVACIÓN 03 POS-TEST

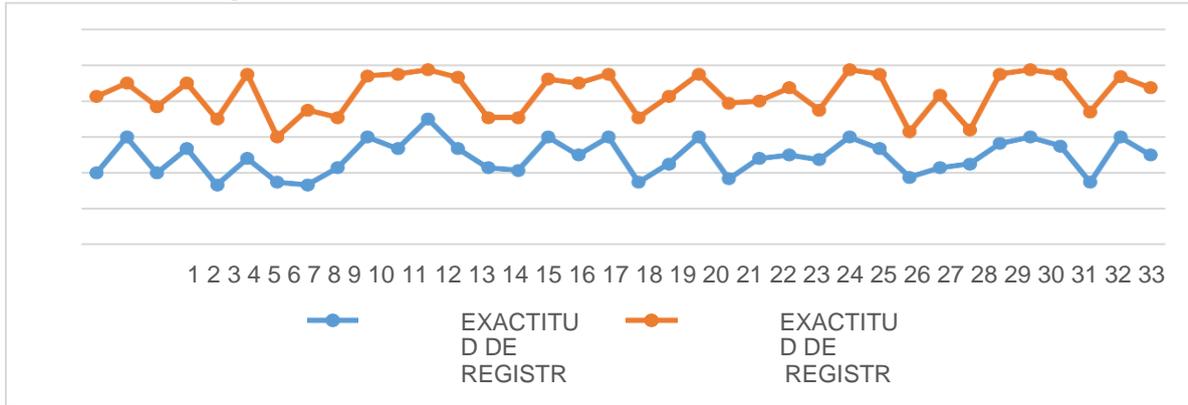
Medición del indicador: Pedidos Entregados PE Investigador:

Br. Wisser Oviedo Montenegro

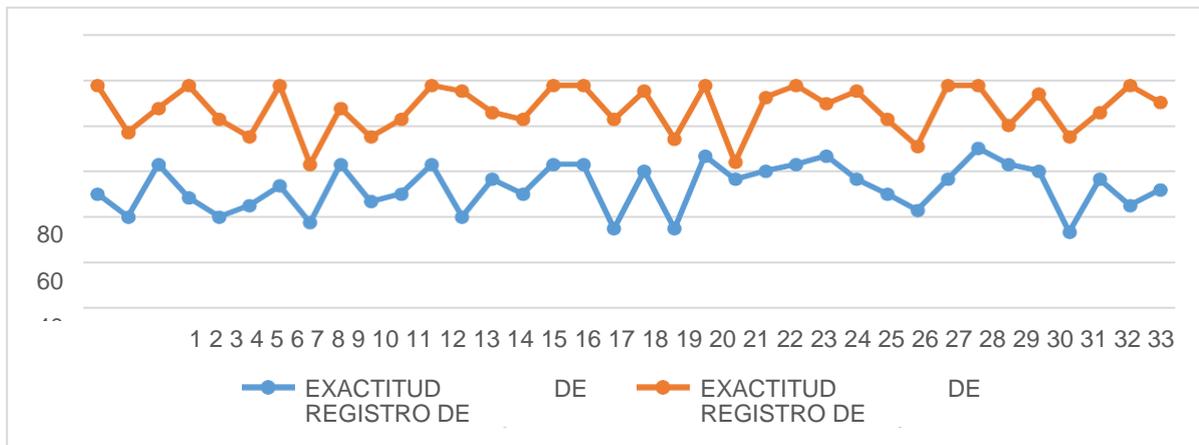
Proceso observado: Gestión de Stock

Ítems	# de Obs.	Fecha	N° de Pedidos Entregados	N° de Pedidos Solicitados	POS-TEST
					$PE = \frac{N^\circ \text{ de Pedidos Entregados} \times 100}{N^\circ \text{ de Pedidos Solicitados}}$
1	24	9/03/2020	20	26	77
2	6	11/03/2020	5	6	83
3	20	13/03/2020	19	20	95
4	40	16/03/2020	39	40	98
5	24	18/03/2020	21	24	88
6	40	20/03/2020	39	40	98
7	25	23/03/2020	20	25	80
8	21	25/03/2020	18	21	86
9	40	27/03/2020	39	40	98
10	26	30/03/2020	20	26	77
11	6	1/04/2020	5	6	83
12	27	3/04/2020	17	27	63
13	16	6/04/2020	12	16	75
14	20	8/04/2020	19	20	95
15	6	10/04/2020	5	6	83
16	27	13/04/2020	20	27	74
17	40	15/04/2020	39	40	98
18	40	17/04/2020	39	40	98
19	13	20/04/2020	12	13	92
20	19	22/04/2020	17	19	89
21	40	24/04/2020	39	40	98
22	16	27/04/2020	12	16	75
23	6	29/04/2020	20	26	77
24	27	1/05/2020	25	27	93
25	40	4/05/2020	39	40	98
26	20	6/05/2020	19	20	95
27	40	8/05/2020	39	40	98
28	21	11/05/2020	18	21	86
29	14	13/05/2020	9	14	64
30	20	15/05/2020	19	20	95
31	20	18/05/2020	18	20	90
32	40	20/05/2020	39	40	98
33	16	22/05/2020	15	16	94
34	26	25/05/2020	20	26	77
35	40	27/05/2020	39	40	98
36	16	29/05/2020	12	16	75

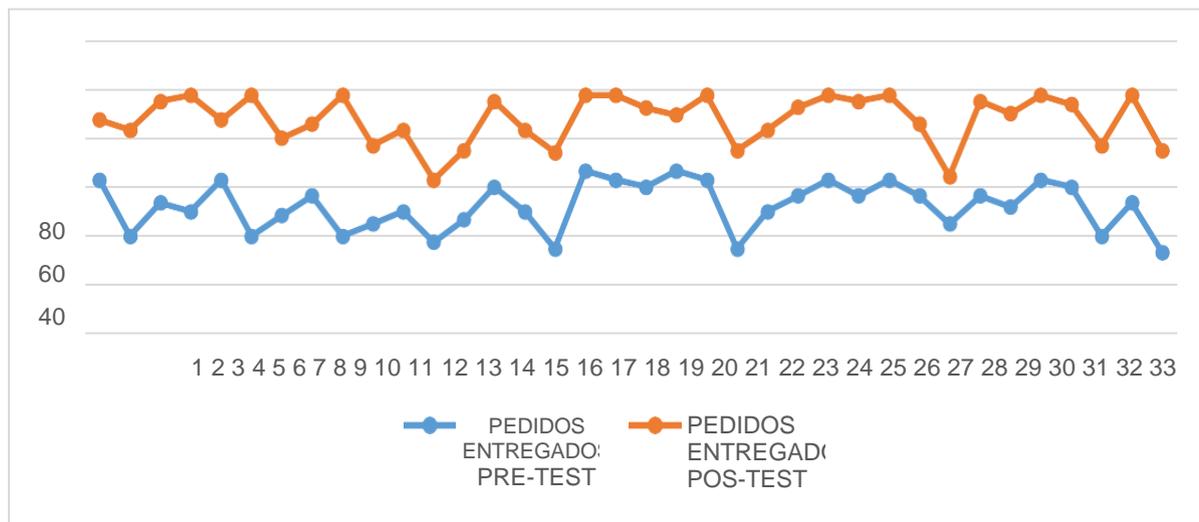
Anexo 6: Comportamiento de la medida descriptiva de los indicadores
Exactitud de Registro de Inventario



Exactitud de Registro de Ubicación



Pedidos Entregados



Anexo 7: Implementación de la metodología 9S

COMIENZE EN SU SITIO DE TRABAJO – FASE 1

La implementación de la metodología 9S comprendió tres fases claramente diferenciadas, las cuales constituyeron pilares fundamentales en la consecución de los objetivos que se esperó dentro de la organización.

1.- Seiri - Clasificar o separar

Es importante en la primera fase de implementación de la metodología de 9S fue establecer los criterios para separar o clasificar que se aplicaron para toda la organización, se consideró que solo el personal que labora en un área determinada, es el que puede establecer si algo es necesario o innecesario.

Necesario: Por lo menos se usó una vez durante el mes, esta identificación se colocó, en los rollos de tela, materia prima y otros elementos que se encuentren en el área que intervenida.

Innecesario: No se usó durante el mes analizado, dentro de estos existir elementos que tengan valor monetario y otros sin valor monetario, para lo cual se debe fijar un lugar físico designado en la cual puedan ser depositados, los elementos innecesarios identificados, deben a su vez ser reclasificados de acuerdo al uso que puede darse o por valor monetario del mismo, aquellos objetos que pueden ser utilizados por otra área son enviados a la misma para que decida si son o no de utilidad para la misma, aquellos objetos que no se conoce la utilidad de la misma serán enviados al almacén designado para la misma.

Al final de esta actividad se llevó a cabo una reunión conjunta de los participantes, en la cual se establecieron los inconvenientes y oportunidades de mejora identificadas al ejecutar la misma.

2.- Seiton - Organizar

Se despejó el área y solo con los elementos de uso frecuente, se procedió a organizar los mismos, de tal forma que estos se ubicaron fácilmente y siempre se encuentren a disposición del trabajador, esto permitió minimizar los tiempos de búsqueda de los mismos

Durante el almacenamiento se debe considerar el siguiente procedimiento:

Preparar y codificar estanterías, cajones, armarios y otros.

Se determinó un lugar específico para cada cosa, para el cual se consideró: fácil acceso, organización de acuerdo al criterio, primero en almacenar, primero en salir, los objetos grandes se ubicaron a nivel del piso; y, para los rollos más pequeños se marcará el perfil del mismo en el lugar asignado con el código del mismo.

Se estableció una codificación para las herramientas y utensilios utilizados en cada área es

indispensable, con el objetivo de mantener las existencias de las mismas, el control de su vida útil y control de inventario de las mismas.

3.- Seiso - Limpieza

Los hábitos de limpieza rutinaria, antes y después de la jornada de trabajo fueron acordados con y por los trabajadores:

Pasadizos y racks libres de suciedad y en perfecto funcionamiento.

Mantener el aseo permanente del personal y área de trabajo.

Uso permanente de uniformes y accesorios establecidos.

PERSONAL COMPROMETIDO – FASE 2

Con la primera fase de implementación completa, el involucramiento del personal en el mantenimiento de las mejoras fue indispensable, el cual se logró en la fase dos de la metodología 9S.

4.- Seiketsu - Control visual

El control visual permitió mediante señales visuales e información clara el conocimiento necesario al personal de los riesgos, alertas, estándares, stocks y normas en general que se deben observar y cumplir. Para esto, fue indispensable que esta información sea colocada en lugares visibles, si es necesario con imágenes que llamen la atención o frases claras. Se consideró los siguientes medios:

-Manuales disponibles y a la vista, de: herramientas, máquinas y equipos.

-Señales visuales de información, advertencia, peligro y seguridad para cada área.

-Estándares de producción en lugares visibles como muestra en el siguiente ejemplo.

-Metas y logros conseguidos por el área en la implementación de la metodología “9’S”, así como los beneficios obtenidos de la misma.

-El sistema documental requiere de una codificación específica que permita su trazabilidad dentro de la organización.

-Carteleras informativas de actividades programadas, realizadas y objetivos cumplidos, así como felicitaciones al personal que obtuvo estos logros.

-Carteleras de rutina de limpieza de acuerdo al área, que permitan asegurar el cumplimiento del estándar establecido.

Además de colocar todas estas señales informativas, fue necesario que el personal conozca las medidas que debe tomar en caso de evidenciar que existen desvíos que puedan afectar directa o indirectamente la producción; o, representar algún tipo de riesgo.

5.- Shitsuke - Disciplina y hábito

Con el involucramiento del personal se logró durante el proceso de implementación de las primeras cuatro S, fue indispensable mantener el compromiso con el proyecto, para el cual se requirió la motivación constante y seguimiento del líder del proyecto. El cumplimiento de los compromisos logrados y normas establecidas por parte del personal durante el desarrollo del proyecto es necesario para garantizar la efectividad del mismo.

6 / 7.- Shikari - Constancia y Shitsukoku - Compromiso

Los factores que se tomaron en cuenta para desarrollar la creatividad y por ende la constancia y compromiso en los colaboradores de Cotton Project SAC., son:

- Incentivar la creatividad en los trabajadores mediante asignación de tareas que representen un reto.
- Dar confianza al trabajador para que esté se comunique abierta y directamente exponiendo sus ideas, sugerencias y críticas.
- Crear incentivos en aquellos casos que se superó las expectativas de mejora implementadas y se evidencia aporte del trabajador.
- Mantener reuniones frecuentes con cada las áreas involucradas en la implementación, con el objetivo de informar el avance del proyecto y presentar datos estadísticos de mejoras logradas.
- Incentivar e impulsar la creatividad en: la mejora del proceso productivo, áreas de trabajo y ambiente laboral.

El compromiso que mantuvo la alta gerencia con el proyecto de implementación de la metodología 9S fue fundamental, ya que las acciones que se tomaron y demostraron la mejora, permitirán al personal percibir que las acciones que realizaron a favor del mismo serán bien acogidas y apoyadas. Por eso se establecieron incentivos, no necesariamente monetarios, que generen confianza, reconocimiento y motivación por los logros alcanzados, además de evidenciar que el aporte de los trabajadores fue fundamental dentro de la organización.

Para esto se consideraron, dependiendo del caso, varios tipos de incentivos, a continuación, se mencionan los siguientes:

- Reconocimiento público.
- Felicitaciones personales verbales y escritas por parte de la gerencia.
- Realizar eventos de integración e informe de logros avanzados por apoyo de los trabajadores.
- Establecer un día para salir más temprano por cumplimiento de metas.

LA ORGANIZACIÓN – FASE 3

El compromiso que adquirió la organización con la implementación de la metodología 9S, se fundamentó principalmente en el mantenimiento de las mejoras realizadas, para ello fue de vital importancia el apoyo de los trabajadores y las acciones que realizó Cotton Project, para dar continuidad a las acciones implementadas, el cual permitió establecer estándares de calidad.

8.- Seishoo - Coordinación

La coordinación necesaria previa, durante y posterior a la implementación de la metodología 9S, cubrió las siguientes tareas:

- Coordinación de reuniones periódicas con los grupos de implementación, donde se consideran los avances, resultados y mejoras visibles que son factibles de implementar.
- Coordinación del plan de comunicación y con responsables de ejecución del mismo.
- Coordinación de inspecciones planificadas para: mantenimiento de los resultados obtenidos, cumplimiento de normas y procedimientos.
- Coordinar proyectos de mejora.

9.- Seido - Estandarización

La única forma de mantener las mejoras alcanzadas con la implementación de la metodología 9S en Cotton Project SAC., fue estandarizar los procesos identificados como las mejores prácticas dentro de organización, se logró con esto la homogeneidad en la calidad y bajos costos de producción. Para esto se requiere estandarizar:

- Las condiciones.
- Materiales, equipos y utensilios.
- Conocimientos y habilidades de la gente.
- Procedimientos