



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL

**“Implementación de las 5s para mejorar la productividad en el
almacén de la empresa Corporación Vimoda S.A.C., Lima
Cercado, 2019”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniera Empresarial

AUTORA:

Carrasco Samaniego, Lizabeth Zonia (ORCID: 0000-0003-2141-3827)

ASESOR:

Mg. Rodriguez Alegre, Lino (ORCID: 0000-0002-9993-8087)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LIMA - PERÚ

2020

Dedicatoria

Con mucho dedicación y respeto dedico esta investigación a mis queridos profesores, ya que gracias a su orientación esto no hubiese sido posible de manera que sus enseñanzas me permitirán ser una gran profesional

Agradecimiento

En primer a Dios, por darme salud y fortaleza para lograr mis metas. En segundo lugar, a mi madre, por ser mi complemento y mi motivación. A mis queridos profesores, por sus enseñanzas y darle un valor diferencia a mi vida profesional. A mis amigos y familiares, por siempre estar presente y motivándome a nunca desmayar.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de figuras	v
Índice de tablas.....	vii
Resumen	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	17
III. METODOLOGIA	41
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	41
3.2. Variables y operacionalización	43
3.3. Población, Muestra y Muestreo	44
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	44
3.5. Procedimiento.....	45
3.6. Métodos de Análisis de datos.....	89
3.7. Aspectos éticos.....	90
IV. RESULTADOS	91
V. DISCUSIÓN.....	105
VI. CONCLUSIONES.....	110
VII. RECOMENDACIONES.....	112
REFERENCIAS	114
ANEXOS	119

Índice de figuras

Figura 1 Plan de acción de las 5s en la empresa de calzado Vimoda S.A.C.	1
Figura 2 Ranking del Caribe y Latinoamérica del año 2017-2018.....	2
Figura 3 Ranking del Informe latinoamericano de Competitividad y productividad	3
Figura 4 Productividad y crecimiento 2017-2018	4
Figura 5 Crecimiento, 2019	5
Figura 6 Muestrario de calzados para dama caballeros y niños colección primavera 2019	7
Figura 7 Diagrama de Ishikawa.....	9
Figura 8 Diagrama de Pareto	11
Figura 9 Diagrama de Estratificación.....	12
Figura 10 Diagrama de Flujo de Clasificación	26
Figura 11 Círculo de Frecuencia de uso.....	27
Figura 12 Asignación de tarjeta roja	31
Figura 13 Etapas para implementación.....	31
Figura 14 Organigrama de la Empresa	47
Figura 15 Diagrama de Flujo del Proceso de Despacho	47
Figura 16 Clasificación - Seiri.....	48
Figura 17 Ordenar - Seiton.....	49
Figura 18 Limpieza - Seiso.....	50
Figura 19 Estandarización - Seiketsu.....	51
Figura 20 Disciplinar - Shitsuke.....	52
Figura 21 Plan de acción de las 5S.....	59
Figura 22 Estimación de costos totales.....	62
Figura 23 Acta de reunión y la aceptación por gerencia general.....	64
Figura 24 Equipo de las 5S	65
Figura 25 Funciones del equipo de las 5S	66
Figura 26 Capacitación realizada con respecto a la metodología de las 5S	66
Figura 27 Acta de reunión de participantes.....	67
Figura 28 Tríptico entregado a los participantes	67

Figura 29 Situación actual del almacén.....	68
Figura 30 Etiquetado con tarjetas rojas.....	69
Figura 31 Etiquetado con tarjetas rojas.....	70
Figura 32 Etiquetado con tarjetas rojas almacén 2	71
Figura 33 Tarjeta Roja.....	71
Figura 34 Ordenado de productos.....	71
Figura 35 Acta de participantes.....	72
Figura 36 Reunión de participantes.....	72
Figura 37 Áreas limpias.....	74
Figura 38 Acta de capacitación firmas de participantes	76
Figura 39 Participantes.....	76
Figura 40 Grafico del resultado de los check list de las 5S	55
Figura 41 Cuadro de Eficiencia	56
Figura 42 Cuadro de Eficacia	57
Figura 43 Valores	78
Figura 44 Grafico de auditoria final de la empresa de calzados de corporación Vimoda SAC.....	79
Figura 45 Post test de eficiencia, eficacia y productividad en Corporación Vimoda SAC.....	81
Figura 46 Situación antes y después de eficiencia, eficacia y productividad.....	82
Figura 47 Productividad antes y después de la implementación.....	92
Figura 48 Eficiencia antes y después de la implementación	94
Figura 49 Eficacia antes y después de la implementación.....	96

Índice de tablas

Tabla 1 Lluvia de ideas.....	8
Tabla 2 correlación de causas del problema.....	10
Tabla 3 Causas ordenadas por frecuencia.....	10
Tabla 4 Tabla de priorización de causas.....	11
Tabla 5 Alternativas de solución.....	13
Tabla 6 Nivel de criterio.....	13
Tabla 7 Matriz de priorización.....	13
Tabla 8 las 5s.....	22
Tabla 9 Propuesta de mejora de las 5S.....	53
Tabla 10 Check list de corporación Vimoda.....	54
Tabla 11 Cuadro de Eficacia.....	58
Tabla 12 Cronograma de actividades.....	60
Tabla 13 Estructura de costos y presupuesto de la propuesta.....	61
Tabla 14 Gastos de materiales.....	62
Tabla 15 Pasos para implementar las 5S.....	63
Tabla 16 Base de datos de productos ordenados.....	73
Tabla 17 Cronograma de limpieza.....	74
Tabla 18 Auditoria de la 4 y 5S.....	75
Tabla 19 Auditoria de las 5s.....	77
Tabla 20 Post test de eficiencia, eficacia y productividad en Corporación Vimoda SAC.....	80
Tabla 21 Productividad de antes y después.....	81
Tabla 22 Costo pre test de 943 despachos ejecutados.....	83
Tabla 23 Costo post test de 943 despachos ejecutados.....	84
Tabla 24 Data de análisis financiero.....	85
Tabla 25 Ventas proyectadas.....	85
Tabla 26 Cuadro de inversión en la implementación de las 5s.....	86
Tabla 27 Cuadro de materiales en la implementación de las 5s.....	86
Tabla 28 Inversión total.....	87
Tabla 29 Total de egresos.....	87
Tabla 30 Flujo de efectivo.....	88
Tabla 31 Costo beneficio.....	88
Tabla 32 productividad antes y después.....	92
Tabla 33 Estadística descriptiva de productividad.....	93
Tabla 34 Análisis descriptivo de eficiencia.....	93
Tabla 35 Estadística descriptiva de la dimensión eficiencia.....	94
Tabla 36 Eficacia.....	96
Tabla 37 Estadística descriptiva de la dimensión eficacia.....	97
Tabla 38 Prueba de normalidad de productividad.....	98
Tabla 39 Prueba estadística de productividad.....	99
Tabla 40 Prueba estadística wilcoxon de productividad.....	99

Tabla 41 Prueba de normalidad de eficiencia	100
Tabla 42 Prueba estadística de eficiencia	101
Tabla 43 Prueba estadística wilcoxon de eficiencia	101
Tabla 44 Prueba de normalidad de eficacia	102
Tabla 45 Prueba estadística de eficacia.....	103
Tabla 46 Prueba estadística wilcoxon de eficacia	104

Resumen

El objetivo de esta investigación fue Implementar las 5'S para mejorar la productividad en el área de la empresa Corporación Vimoda S.A.C. del distrito de cercado de lima, lima-lima, 2019.

El criterio empleado consistió en el desarrollo de las diferentes etapas mediante el Método hipotético-deductivo, diseño experimental ampliamente explicativo, con los respectivos test realizados (antes y después), Técnica de la observación además de la elaboración de una lista de Verificación y la hoja de cálculo como instrumentos, la población consistió en los despachos de los calzados dentro de un periodo de 30 días, el muestreo de manera continua, muestra de 30 días tanto para la antes de la implementación como para después del mismo.

Los resultados se captaron gracias a la mejora que se obtuvo de la productividad Y se pudo demostrar que a un nivel de significancia de 0.120 se obtuvo un p-valor = 0,000, lo que demuestra que es significativa, por lo que se afirma la hipótesis a planteada que establece que la aplicación de la metodología de las 5S mejora oportunamente la eficacia y la eficiencia del Área de Almacén de la empresa Corporación Vimoda S.A.C. del distrito de cercado d Lima-Lima, 2019.

Se finaliza con el resultado óptimo que la metodología de las 5s mejorara gradualmente e incrementar la productividad en el almacén de la empresa anteriormente comentada

Palabra clave: metodología 5S, productividad, almacenes.

Abstract

The objective of this research was to Implement the 5'S to improve productivity in the area of the company Corporación Vimoda S.A.C. of the Lima Fencing District, Lima-Lima, 2019.

The criteria used consisted of the development of the different stages: 1. Hypothetical-deductive method, 2. Explanatory experimental design, with the respective tests carried out (pre-test and post-test) .3. Observation technique and the elaboration of a Verification list and the spreadsheet as instruments, 4. The population consisted of the days of a 30-day period, continuous sampling, 30-day sample for both the pretest and the the posttest.

The results were captured thanks to the improvement that was obtained in productivity AND it could be shown that at a significance level of 0.05 a p-value = 0.000 was obtained, which shows that it is significant, for which the alternative hypothesis is affirmed which establishes that the application of the 5S methodology opportunely improves the effectiveness of the Warehouse Area of the company Corporación Vimoda SAC of the Lima Fencing District, Lima-Lima, 2019.

It ends with the optimal result that the methodology of the 5s gradually improve and increase productivity in the warehouse of the aforementioned company

Keywords: 5S methodology, productivity, warehouses.

I. INTRODUCCIÓN

En el mundo aumento en las entidades publica y privadas están comprometidas con un constante cambio, pues el mercado abrió las puertas de nuevos competidores y se diferencian de estos para logra el éxito deseado y así adaptarse el constante cambio tecnológico que genera este mundo globalizado. Tanto en el Caribe como en países latinos se tuvo la necesidad en mejoras en las áreas como la salud y educación por la gran demanda de estos servicios.

La rivalidad en el sector industrial es un factor primordial que contribuye al del aumento y la productividad. Ya que nos permitió realizar un comparativo de años anteriores para diferenciarse y evaluar la el crecimiento, en contexto al sector social económico y político el incremento en los años 2016-2017 es de 2 y el 2.5 para el 2018 las prospectivas siguen en aumento dado que los riegos a menor plazo parecen estables en latino américa. (Wikipedia , 2016-2017)

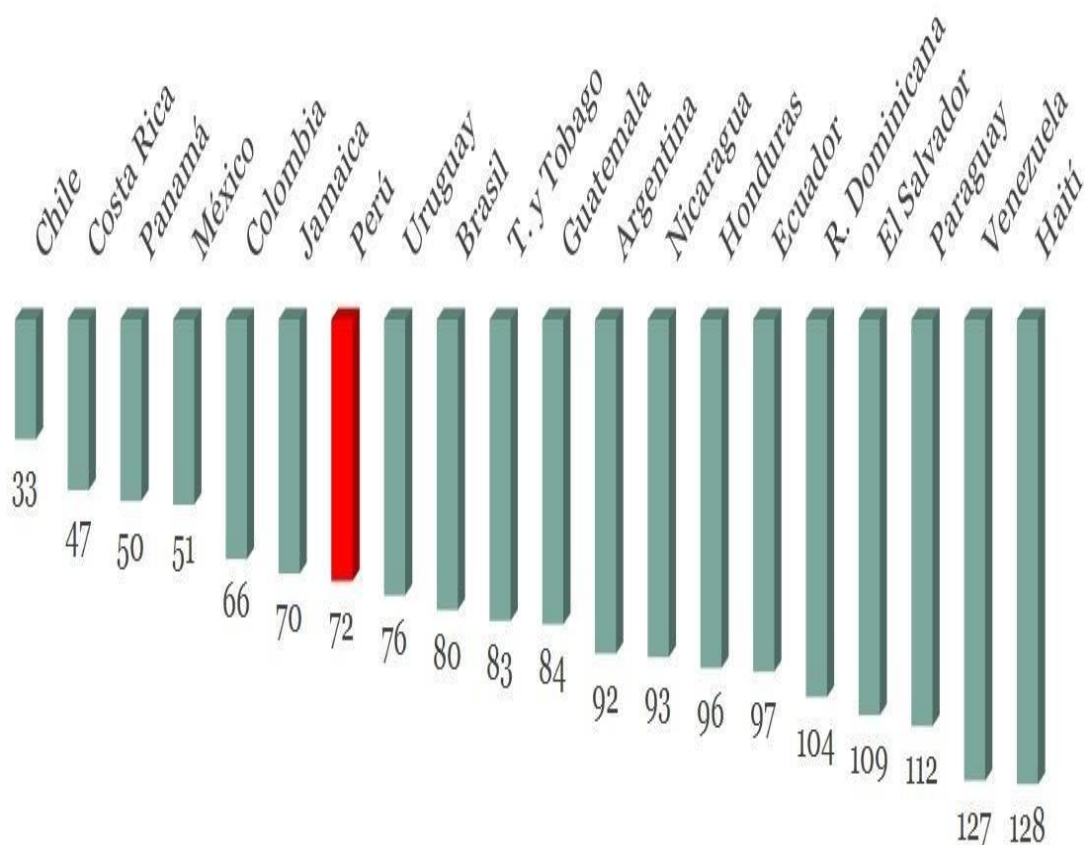


Figura 1 Ranking del Caribe y Latinoamérica del año 2017-2018

Fuente: Centro de Desarrollo Industrial (2017)

Según la revista Dinero menciona mediante un informe denominado “Productividad Mundial 2017; hecho desde la firma HowMuch en base al estudio Expert Market, se tiene el objetivo de comparar los tiempos promedio que se laboran en treinta y cinco naciones ante el ingreso per cápita mediante la moneda norteamericana y la producción alcanzada, donde los resultados obtenidos en 2017 por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo y el Fondo Monetario Internacional muestran que la nación con grado máximo por haber obtenido un US\$68,47 en producción por individuo y por una hora fue Luxemburgo. La nación que le sigue con US\$52,5 fue Noruega, en tercer lugar, Suiza con US\$50,08 y finalmente con US\$38,16 fue Dinamarca.

EVOLUCIÓN DE PRODUCTIVIDAD DE LOS FACTORES

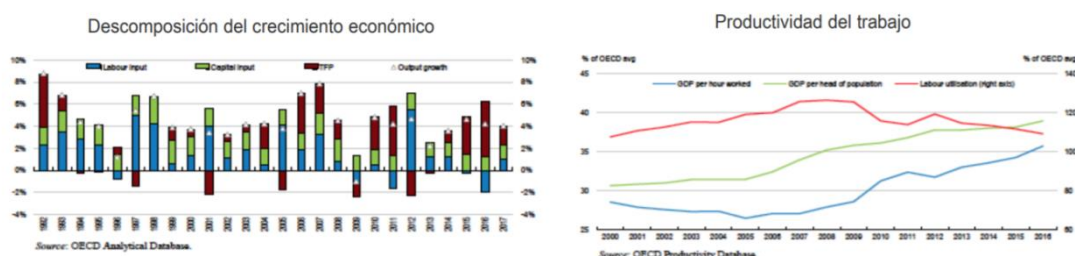


Figura 2 Ranking del Informe latinoamericano de Competitividad y productividad

Fuente: OECD Economic Survey of Costa Rica: Research Findings on Productivity (2018)

En base al Índice de Competitividad Global, “El ranking de las 10 economías de mayor competencia internacional empieza con: Suiza que engloba el primer lugar, puesto que el nivel de salud para la nación, el tipo de formación estudiantil primaria y además del contexto macroeconómico son de calidad. Le sigue EE.UU, el cual basa su economía en las innovaciones y la eficacia que tiene para negociar y organizar bien sus áreas educativas y en salud, el siguiente es Singapur, que es líder en el mercado de mercancías y en la educación superior. Quién defiende su puesto en el cuarto lugar es Países Bajos, gracias a su nivel de tecnología en educación y por su exitoso contexto de innovación. Como quinto lugar se tiene a la nación germana quién se caracteriza por su exitoso sistema de negocios. Le sigue Hong Kong, pues esta nación elaboró un tremendo salto en las diez mejores

economías de este tiempo, debido a que poseen una admirable infraestructura a nivel internacional y presenta un eficaz nivel en el mundo del mercado”. (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, 2017)

En el Perú según RPP Noticias menciona que se ha logrado el mayor crecimiento de la productividad en nacional, destacando como se ha extendido el área de la construcción en un aproximado del 12% gracias a los proyectos realizados para los Juegos Panamericanos en Lima 2019, paralelo al comienzo de las reconstrucciones que se hicieron en ciertos sectores de la nación, afirmación dada por el subgerente en temas financieros de Scotiabank, Pablo Nano. Del mismo modo, la aceleración responde al incremento en el área pesquera con un 14.18 % debido a la adquisición de la anchoveta en el mundo de la industria. (INEI, 2019 pág. 1)

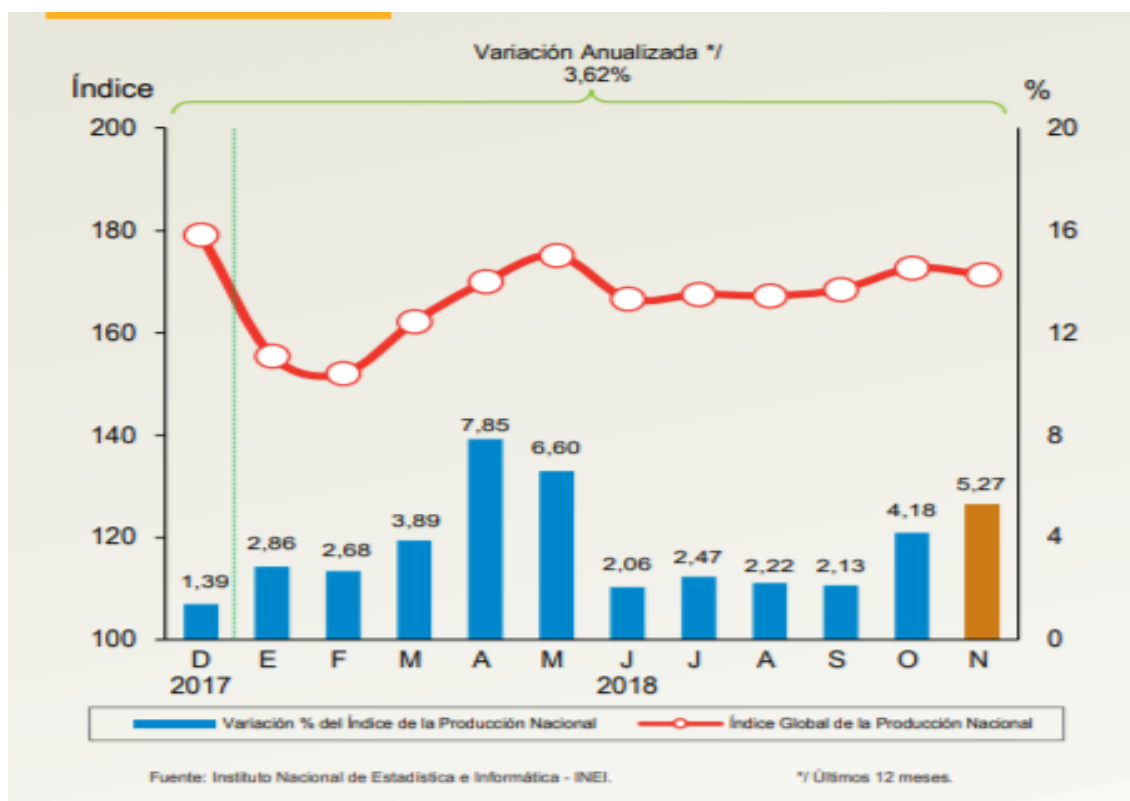


Figura 3 Productividad y crecimiento 2017-2018

Fuente: instituto nacional de estadística informática-INEI

Según el diario oficial BBC News Mundo menciona que se ha logrado, “un panorama financiero internacional de bajo aumento tanto en economías de primer mundo como en las menores. Así lo expone el informe final de crecimiento en Economías latinas y el Caribe, la volatilidad del mundo de las finanzas y una caída

de la comercialización mundial son el medio de inseguridad que avanzará tal como si fuese una sombra". (crecimiento, 2019 pág. 1)

Así crecerá América Latina en 2019	
País	Crecimiento estimado 2019 (en %)
Argentina	-1,8
Bolivia	4,3
Brasil	2
Chile	3,3
Colombia	3,3
Costa Rica	2,9
Cuba	1
Ecuador	0,9
El Salvador	2,4
Guatemala	3
Haití	2,8
Honduras	3,6
México	2,1
Nicaragua	-2,0
Panamá	5,6
Paraguay	4,2
Perú	3,6
República Dominicana	5,7
Uruguay	1,5
Venezuela	-10
América Latina	1,7

Figura 4 Crecimiento, 2019

Fuente: CEPAL

Corporación Vimoda S.A.C, se inició como una idea de negocio en el año 2012. Su fundador Luis Asunción Julca, comenzó con una pequeña tienda en el Cercado de Lima. Se ubica en el Jr. Ucayali Nro. 439 en el Cercado de Lima. La entidad es 100% peruana comenzó con el deseo de emprendimiento forjando una pequeña entidad y facilitando a sus clientes la idea del negocio propio e independiente por medio del comercio de calzados y utensilios por revistas para mujeres, varones e infantes, buscando que estos sean distribuidos en Lima y Provincias.

Los productos llegan al almacén, los colaboradores desarrollan la recepción y verificación del buen estado del producto. Esto nos permite tener una medición y control de cuantos de estos pueden ingresar al almacén de manera que se puede definir que son correctamente almacenados. Sin embargo, las características que permitan un método de control y un proceso continuo es algo muy realmente y necesario para poder definir los métodos y buenos estándares de trabajo.

Por otro lado, la empresa carece de un proceso y procedimientos metodológicos que son necesarios para la ejecución de las operaciones dentro de ellas. Los variados productos de calzados son exportados e importados del País dándole un valor agregado al producto al mismo tiempo.

Así mismo, se ha podido identificar que el personal que se contrata no cuenta con conocimientos previos y se desarrolla los procedimientos y el uso de sus equipos sin experiencia creando un déficit dentro de esta área. Por otro lado, en el tiempo que lleva la empresa no se han tomado en consideración el estado de los equipos y tampoco se ha establecido un programa de mantenimiento a pesar de haber adquirido productos para su almacenaje.

El local en el cual se trabaja es alquilado, se han logrado acondicionar las herramientas, a causa de los procedimientos sin responsabilidad las condiciones no del ambiente no están en condiciones para la ejecución de tareas.

Finalmente, se ha visualizado que hay una gran demanda en el almacén, pero las condiciones no son las óptimas, Esta es un índice que señala el problema que aquejaba a la empresa es la tardía en la entrega de los productos por parte del almacén por lo que no percibe eficiencia en los trabajadores al elaborar y atender oportunamente las órdenes de pedido que recibe el almacén. Respecto a los productos que ofrece la empresa, en la figura No 5 se muestran detalles de los mismos.

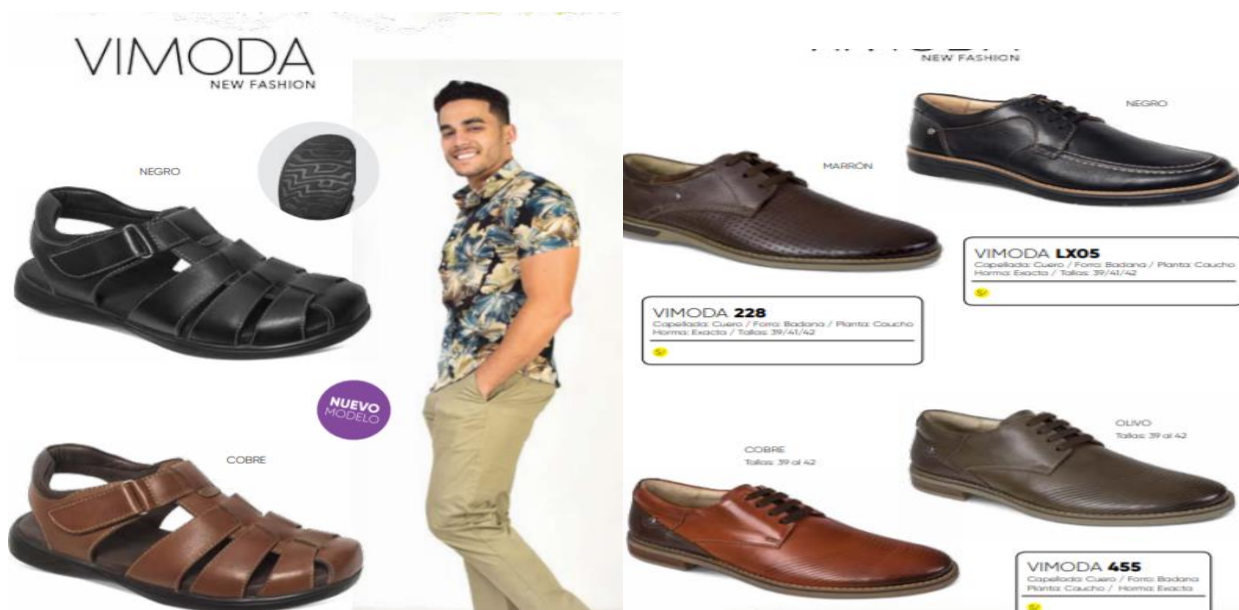




Figura 5 Muestrario de calzados para dama caballeros y niños colección primavera 2019

Fuente: Archivos de la entidad

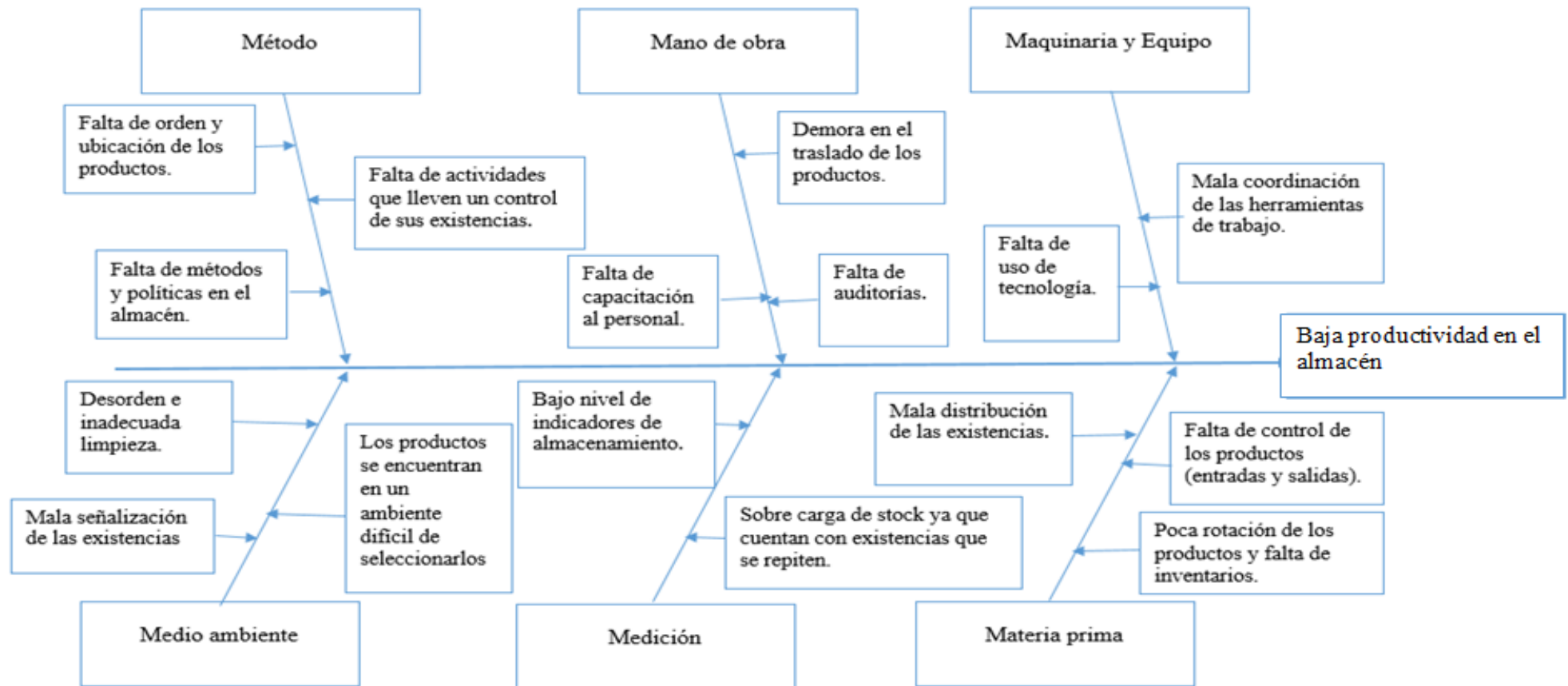
Para identificar las causas y efecto del problema se utilizó la lluvia de ideas para determinarlo mediante el Diagrama de Ishikawa (figura N 6)

Tabla 1 Lluvia de ideas

LLUVIA DE IDEAS PARA DETERMINAR LOS PROBLEMAS QUE GENERAN BAJA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE ALMACÉN EN LA EMPRESA DE CALZADO VIMODA S.A.C.	
Encargado	Luis Asunción Julca
cargo	Gerente General
entrevistadora	Lizabeth Zonia Carrasco Samaniego
ITEM	MÉTODO
1	falta de orden y ubicación de los productos
2	falta de metodos y políticas en el área del almacén
3	falta de actividades que lleven un control de sus existencias
ITEM	MANO DE OBRA
1	Demora en el traslado de los productos
2	Falta de capacitación a su personal
3	falta de auditorías
ITEM	MAQUINARIA Y EQUIPO
1	mal coordinación de las herramientas de trabajo
2	falta de uso de tecnología
ITEM	MEDIO AMBIENTE
1	Desorden e inadecuada limpieza en el almacén
2	mal señalización de las existencias
3	los productos se encuentran en un ambiente difícil de poder seleccionarlos adecuadamente.
ITEM	MEDICIÓN
1	bajo nivel de indicadores de almacenamiento
2	sobre carga de stock ya que cuentan con existencias que se repiten
ITEM	MATERIA PRIMA
1	Poca rotación de los productos y falta de inventarios
2	falta de control de los productos (Ingresos y salidas)
3	Mala distribución de las existencias

Fuente: Elaboración propia.

Figura 6 Ishikawa



Fuente: propia

Con esta matriz de correlación se obtuvieron las frecuencias para elaborar el cuadro de frecuencias relativas. Las ponderaciones asignadas a la matriz de correlación fueron (0 y 1) y han sido obtenidas mediante entrevistas a los trabajadores de la empresa quienes han valorado la mayor o menor correlación que existe entre estas causas respecto al problema principal.

Tabla 2 correlación de causas del problema

MATRIZ DE CORRELACIÓN														
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	
C1	falta de orden y ubicación de los productos	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	5
C2	falta de métodos y políticas en el área del almacén	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	4
C3	falta de actividades que lleven un control de sus existencias	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	4
C4	Demora en el traslado de los productos	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	9
C5	Falta de capacitación a su personal	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	7
C6	mala coordinación de las herramientas de trabajo	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	7
C7	Desorden e inadecuada limpieza en el almacén	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	6
C8	mala señalización de las existencias	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	5
C9	bajo nivel de indicadores de almacenamiento	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	7
C10	sobre carga de stock ya que cuentan con existencias que se repiten	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	6
C11	Poca rotación de los productos y falta de inventarios	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	5
C12	falta de control de los productos(Ingresos y salidas)	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	7

Fuente: propia

Con las frecuencias relativas de la matriz de correlación se ha elaborado la

Tabla de frecuencias acumuladas (tabla 3) que nos permitirá construir el diagrama de Pareto.

Tabla 3 Causas ordenadas por frecuencia

ITEM	CAUSAS PRINCIPALES	Frecuencia de Priorización	f% Relativo	F (%)
C1	falta de orden y ubicación de los productos	42	9.29%	9.29%
C10	falta de métodos y políticas en el área del almacén	42	9.29%	18.58%
C11	falta de actividades que lleven un control de sus existencias	42	9.29%	27.88%
C12	Demora en el traslado de los productos	41	9.07%	36.95%
C2	Falta de capacitación a su personal	40	8.85%	45.80%
C3	mala coordinación de las herramientas de trabajo	38	8.41%	54.20%
C4	Desorden e inadecuada limpieza en el almacén	38	8.41%	62.61%
C5	mala señalización de las existencias	36	7.96%	70.58%
C6	bajo nivel de indicadores de almacenamiento	34	7.52%	78.10%
C7	sobre carga de stock ya que cuentan con existencias que se repiten	34	7.52%	85.62%
C8	Poca rotación de los productos y falta de inventarios	33	7.30%	92.92%
C9	falta de control de los productos(Ingresos y salidas)	32	7.08%	100%
	TOTAL	452	100.00%	

Fuente: elaboración propia

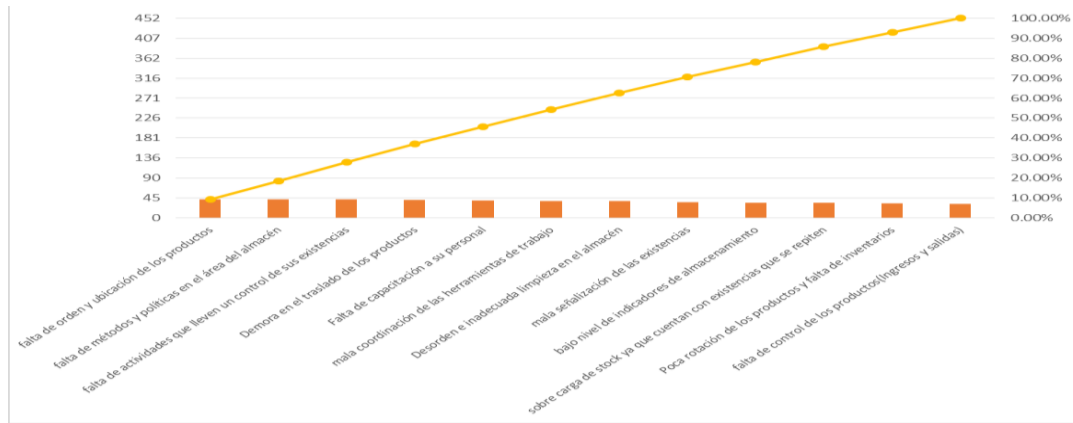


Figura 7 Diagrama de Pareto

Fuente: propia.

La Figura 7 nos permitió visualizar que las causas que forman el 78.10% son las que más se relacionan con problema principal.

Con la información del diagrama de frecuencias acumuladas y el Pareto se ha elaborado por la tabla de priorización de causas agrupándolas por departamentos funcionales de la empresa.

Tabla 4 Tabla de priorización de causas

PRIORIZACION DE CAUSAS				
MEDICION	0	3	2	5
MANO DE OBRA	0	10	5	15
MATERIA PRIMA	3	0	2	5
MAQUINARIA	2	0	0	2
AMBIENTE	18	2	1	21
METODO	2	0	0	2
NIVEL CRITICO	ALTO	MEDIO	BAJO	
TOTAL DE PROBLEMAS	25	15	10	50
% ACUMULADO DE PROBLEMAS	55%	30%	15%	100%
IMPACTO	3	1	2	
PRIORIZACION	1	2	3	
MEDIDAS A REALIZAR	IMPLEMENTACION DE LAS 5 S			
	ALMACEN	VENTAS	CALIDAD	TOTAL

Fuente: propia

En el cuadro de la problemática identificada se concentra en 3 áreas (Almacén, Ventas, Calidad)

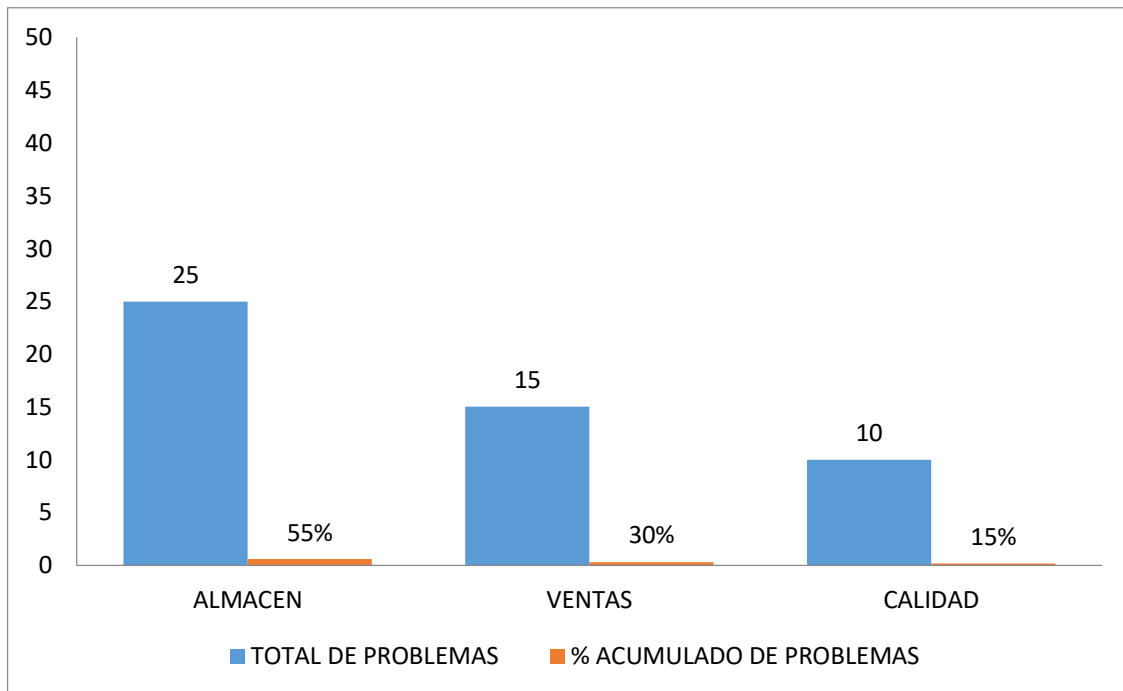


Figura 8 Diagrama de Estratificación

Fuente: propia

Como se puede visualizar en el resultado de barras, el área más idónea para la ejecución de las 5s es el almacén ya que tiene 55% de priorización, de manera que se resuelve aplicar dicho estudio en esa área, además que las demás muestran un comportamiento de menor preocupación calidad tiene 30% de priorización y producción cuenta con un 15% de priorización.

A través de la siguiente tabla uno puede apreciar la alternativa para solucionar la cual muestra con la finalidad de encontrar las herramientas para la implementación, considerando un puntaje el cual se definirá como muy bueno, bueno, malo, regular y muy malo de manera que se tiene como finalidad identificar la herramienta que ayudara a la solución respecto a lo ya antes mencionado en el área. Además de los criterios a utilizar que estarán relacionados en tiempo, costo y la complejidad que esta aplicación pueda tener.

Tabla 5 Alternativas de solución

HERRAMIENTAS	GESTION DE INVENTARIOS	LEAN MANUFACTURING	5S
TIEMPO	4	3	5
COSTO	3	3	6
COMPLEJIDAD	4	5	4
TOTAL DE PONDERADOS	11	11	15

Fuente: propia

Seguidamente podemos ver que en la tabla 5, determinaron las notas de mayor ponderación con las medidas más precisas y claras para una optimo resultado. En este sentido se desarrolló un analices de cada alternativa; para gestión de inventarios dio un resultado de 11, de manera que fue consecuente a seguir tomando otras herramientas, también la metodología de manufacturing obtuvo

un puntaje de 11 al mismo tiempo se decidió por la que tuvo mayor puntaje y es la más adecuada según lo coordinado en conjunto con el gerente que fue implantación de las 5s con un puntaje de 15; luego se logró establecer las pautas de mejora en la matriz de priorización, por ende, esta herramienta tomará una determinación sobre lo que se desea utilizando las principales causas de mejora.

Tabla 6 Nivel de criterio

NIVEL DE CRITERIO	
BAJO	1 AL 4
ALTO	5 AL 6
MEDIO	7 AL 10

Fuente: propia

Tabla 7 Matriz de priorización

PRINCIPALES PROBLEMAS	MANO DE OBRA	MATERIALES	MAQUINA	MEDIO AMBIENTE	METODO	NIVEL DE CRITERIO	TOTAL DE PROBLEMAS	PORCENTAJE DE PROBLEMAS	IMPACTO	CALIFICACION	PRIORIDAD	MEDIDAS DE SOLUCION
VENTAS	0	2	2	0	6	MEDIO	10	10%	4	20	3	CONTRO DE INVENTARIOS
ALMACEN	5	6	0	10		ALTO	21	21%	10	80	1	5S
CALIDAD	7	0	0	0		BAJO	7	7%	6	40	2	
PUNTAJE DE LOS PROBLEMAS							38	100%				LEAN MANUFACTURING

Fuente: propia

Luego que en la gráfica se mostrará el total del problema que se debe de resolver con mayor importancia es el sector almacén que posee un mayor porcentaje del 21%, después se encuentra el sector del ventas 10%, y por último la calidad que posee una tasa de 7%, depende del método de prioridad se logra obtener que el factor clave se encuentra en el sector de almacén y se aplicará las 5S.

A continuación, se detalló los problemas de la siguiente manera:

Problema general:

- ¿Cómo la implementación de las 5S mejora la productividad en el área del almacén en la empresa de calzado Corporación Vimoda S.A.C. del distrito Cercado de Lima, 2019?

Problemas específicos:

- ¿Cómo la implementación de las 5S mejora la eficiencia en el área del almacén en la empresa de calzado Corporación Vimoda S.A.C. del distrito Cercado de Lima, 2019?
- ¿Cómo la implementación de las 5S mejora la eficacia en el área del almacén en la empresa de calzado Corporación Vimoda S.A.C. del distrito Cercado de Lima, 2019?

Con relación a las justificaciones de estudio tenemos las siguientes:

Justificación práctica

Existe una justificación práctica cuando la investigación aporta con el estudio de está aportado con soluciones y propuestas de beneficio con estrategias que ayudaran para la resolución y el éxito del problema (Bernal, 2010 pág. 106).

El estudio de investigación tiene como objetivo solucionar un problema que presenta la empresa de calzado Vimoda S.A.C., la cual presenta un conflicto con la baja productividad y se pretende. Mejorar de la productividad en base a la reducción del tiempo en la preparación de los pedidos.

Además, se logrará a tener un ambiente laboral organizado, comprometiendo a

todos los colaboradores con el cumplimiento de esta filosofía de trabajo la cual va generar la mejora continua, estandarización en los procesos repetitivos de trabajo, orden y limpieza dentro de sus instalaciones.

Justificación económica

La ejecución de las 5S dentro de la compañía de calzado Vimoda S.A.C., permitirá acelerar los roles de los sectores en almacén, eliminándose las acciones que no sean de utilidad dentro del almacén, disminuir los tiempos de aprovisionamiento, se reducir los costos en gestión de stock y los tiempos improductivos generando ahorros significativos para la empresa. Además, permitirá identificar los cuellos de botellas causados por la suciedad, la desorganización y la ausencia de ítems codificados, optimizando los despachos de los requerimientos de los operarios. Asimismo, va a reducir los costos de almacenaje relacionados con las existencias, ya que se eliminarán aquellos elementos innecesarios y de baja rotación que ocupan espacios y que pueden ser utilizados para almacenar otros elementos. Además, se dispondrá de más tiempo que permitirá brindar una mayor atención y que genera mayor eficacia y eficiencia, lo cual aumenta la rentabilidad que se verá reflejada en los análisis financieros y económicos de la organización comparándolo con resultados de ejercicios anteriores.

Además de ellos hablamos de los siguientes determinantes que ayudaran a la investigación

El objetivo general:

Implementar las 5'S para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Corporación Vimoda S.A.C. del distrito de de cercado de Lima, 2019.

Los objetivos específicos son:

- Implementar las 5'S mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Corporación Vimoda S.A.C. del distrito de cercado de lima, 2019.

- Implementar las 5'S mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa Corporación Vimoda S.A.C. del distrito de cercado de lima, 2019.

La hipótesis general de la investigación es:

- La implementación de las 5'S mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Corporación Vimoda S.A.C. del distrito Cercado de Lima, 2019.

Las hipótesis específicas de la investigación fueron:

- La implementación de las 5'S mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Corporación Vimoda S.A.C. del distrito Cercado de Lima, 2019.
- La implementación de las 5'S mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa Corporación Vimoda S.A.C. del distrito Cercado de Lima, 2019.

II. MARCO TEÓRICO

Trabajos Previos

Para comentar los antecedentes de los estudios realizados nos referimos a investigaciones relacionadas con la 5S desarrolladas tanto en el ámbito internacional y nacional

De este se comienza a comentar los investigados internacionales nos dice: (Canales Bravo y A, Andres, 2017), en su trabajo de investigación. “Mejoramiento de la productividad de una cuadrilla de trabajadores de moldajes metálicos en edificación en altura de hormigón armado, mediante la metodología 5S”, en la Universidad Andrés Bello, Chile. Objetivo fue establecer los beneficios primordiales que se pueden adquirir mediante la ejecución de las 5S. Como resultado se obtuvo que con las 3 primeras S, se mantuviera el puntaje en un rango de 55%, mientras que con las 2 últimas S se obtuvo un puntaje más alto de 75% en promedio. Asimismo se evidencia el incremento de la productividad ya sea herramienta, materia prima, entre otros, se logró lo deseado y de forma oportuna dando facilidades a los operarios de la empresa.

(HERRERA, y otros, 2019), en su trabajo de investigación. “Aplicación de la Metodología 5’S para la Mejora de la Productividad” de Cartagena (Colombia). El objetivo fue establecer los beneficios primordiales que se pueden adquirir mediante la ejecución de los resultados demuestran que las empresas pymes cumplen algunos requisitos en cuantos a los aspectos de calidad en un 40%, sin embargo esto aún no se encuentran tan avanzadas en cuanto a la implementación de requisitos de la calidad. La siguiente herramienta que tiene algún porcentaje de implementación es la herramienta TPM con 30% este resultado se da debido a que en algunas organizaciones realizan mantenimientos preventivos y correctivos más no porque se tenga conocimiento pleno de la herramienta lean TPM. Al igual sucede con la herramienta 5’S, las empresas pymes cumplen algunos requisitos como demarcación y señalización de áreas lo que ayuda a obtener esa puntuación (22%) más la puntuación no se da porque conozcan y apliquen la herramienta. Trabajo estándar arroja un porcentaje de 12%; esto se da porque en algunas organizaciones se tienen documentados procedimientos y se utilizan para la capacitación del nuevo personal, sin embargo éstos no cumplen a cabalidad con los requisitos necesarios para hablar de la herramienta trabajo estándar.(p.6.cap.2).

(CALDERON, y otros, 2013) en su trabajo de investigación “Implementación de la metodología 5s’s para mejorar la productividad en la empresa aditivos para papel químico s.a. de C.V”. El objetivo de la investigación se enfocó en realizar una profunda observación de la planta de producción de la empresa Aditivos para Papel Químico S.A. de C.V. para analizar en perspectiva los posibles errores que se comenten antes, durante y después del proceso de fabricación de sus diversos productos, implementando la metodología de las “5S’s” se podrán lograr mejoras continuas proponiendo una o varias soluciones viables que ayuden a mejorar la comunicación en el entorno laboral y así alcanzar resultados a corto plazo en la productividad, así como incentivar una cultura de mejoramiento continuo en el lugar de trabajo a mediano y largo plazo, logrando un área de trabajo limpia, ordenada y con un mejor y más seguro ambiente laboral. De esta manera las condiciones de trabajo mejorarán y se verá reflejado en el perfeccionamiento de la logística administrativa necesaria, la calidad, la productividad y competitividad de la organización.(p20.cap.1).

(MONTROYA y Rodriguez, 2015), en la investigación realizada “Impacto de las 5S en la calidad, productividad y el clima organizacional” Universidad el Bosque, Colombia. El objetivo fue evaluar si la metodología 5S es una herramienta adecuada para mejorar los procesos de elaboración de productos. Se utilizó encuestas y mediciones de desempeño para recolectar datos. Se obtuvieron beneficios como ahorro de tiempo en la actividad de búsqueda de materias primas, herramientas y de productos, ahorrándose costos; se eliminaron también elementos inútiles, aprovechándose los espacios donde se realizan las labores y reduciendo los riesgos de accidentes. Los resultados obtenidos es que la productividad mejoró de 68% a 83%, la calidad mejoró de 36% a 67% y el buen clima organizacional mejoró del 18% al 33%.

(PERES,Valeria,QUINTEROS y LEWIS, 2017), en su trabajo de investigación “La implementación de las 5’s conlleva a las compañías a ser eficientes y eficaces en aspectos como la disminución de desperdicio, sobrecostos, el reproceso, los accidentes laborales y a mantener un área ordenada, limpia y estandarizada;

garantizando que las organizaciones tengan un uso racional de los recursos y un control total de la producción.” Objetivo fue la implementación puede ayudar a fortalecer las áreas y los campos de campos de trabajo La metodología 5’s consta de cinco pasos que son: eliminar, ordenar, limpiar, estandarizar y disciplinar, desarrollado mediante una secuencia de pasos que pretende, de manera que con su implementación, mejorar y mantener las condiciones de la organización, la seguridad ocupacional y, en consecuencia, la calidad total, la productividad, la competitividad y la mejorar continua.

Luego se habla de los trabajos nacionales

(CONDEZO, Atanacio y Efrain Viviano, 2017), en su trabajo de investigación “Aplicación de la metodología 5 S para mejorar la productividad en un almacén de productos de consumo masivo en Lima”, en la Universidad César Vallejo, Perú. El objetivo fue mejorar la limpieza y el orden en el almacén, de esta manera se ahorran tiempos a la entrega de los despachos de 965 marcas, también se tiene como fin mejorar los procesos del área. Se utilizó como técnica la observación directa y como instrumento la ficha de recolección de datos denominada reporte de atención de pedidos mensual. Como resultados se concluyó que la productividad antes era 69.46% y después de 87.28%, logrando una mejora del 25.66%. Asimismo la eficiencia antes era de 89.73% y después 98.04%, ascendiendo 9.26%, mientras que la eficacia antes era 77,87% y después 89,03%, mejorando un 14.34% aceptando a la hipótesis plateada.

(ÑAÑACCHUARI Sivipaucar, Patty, 2017), en su trabajo de “Implementación de las 5s para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Pinturas Bicolor S.A.C.” en Los Olivos, en la Universidad César Vallejo, Lima, Perú. Su finalidad fue aplicar las 5s, los cuales son ordenar, estandarizar, clasificar, disciplina y ordenar para y mejorar la productividad en el almacén, se utilizó la base de datos de la empresa y la lista de chequeo, con el cual se obtuvo un puntaje de 33 y después de 83 puntos. El resultado es que la productividad ascendió un 20.43%, ya que anteriormente era 73.40% y después 88.40%, en relación a la eficiencia era 84.30% y luego 93.30%, mientras que la eficacia era de 87.17% y

después 94.53%, se concluye que el uso de la herramienta ayudó satisfactoriamente.

(ORÉ, Lucía, 2016) En su investigación denominada “Implementación de la metodología 5’s en el área de Logística recepción de la empresa Gloria S.A. de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima – Perú (2016) 206pp”. Cuyo objetivo fue, crear un ambiente de trabajo óptimo para el desarrollo de sus actividades, los resultados obtenidos tuvieron un incremento de 15% el nivel de cumplimiento en la entrega de productos, a sus clientes, es por ello que ya no realizaban reclamos ni malestares frecuentemente acerca del envío de pedidos ya que se entregaban los productos correctamente identificados y a la hora solicitada respecto al tiempo en búsquedas de documentos y materiales hubo una notable mejora. se concluye que la investigación acepta a sus hipótesis.

(VILLANUEVA, 2018). En su investigación titulada: “Implementación de la Metodología 5S en el área de producción de la empresa Calzados Viarelli para la mejora de la productividad en el distrito el Porvenir año 2018”. El objetivo fue, La ejecución de esta metodología podría ser considerada un camino previo a la elaboración de un proyecto cualquiera que contribuya a buscar mejoras dentro de la empresa. Como resultados se plantearon que aplicación de la misma que influye de una manera positiva ya que aumento en un 15% la productividad es por ello que se realizó un la prueba T-Student con el fin de comparar la productividad la significancia de la prueba empleada en la productividad antes y después de la aplicación de las 5S fue de 0.000, por lo tanto acorde la regla de decisión, al ser menor de 0.05 se rechazó la hipótesis nula, siendo aceptada la hipótesis de investigación que la Implementación de la metodología 5S, mejora significativamente la productividad en la empresa Calzados Viarelli en el distrito El Porvenir año 2018. Se concluyó que sobre las ventajas que compone la metodología implementada, un resultado de 1.52, convertido en un aumento significativo de la productividad.

(ENCALADA Oncihuay, Manuel Alfonso, 2017), en su trabajo de investigación “Aplicación de las 5’S para mejorar la productividad en el área de almacén de la Empresa FALUMSA SRL en el Callao, en la Universidad César Vallejo, Lima, Perú”. Su objetivo fue el incremento de la productividad mediante la cual se realizó la

observación, como instrumento la ficha de registro, tales como el formato de tiempos, de eficiencia de horas hombres, para la evaluación de las 5s. Para su conclusión en el análisis de las 5s antes se obtuvo un puntaje de 30, mientras que después se logró un puntaje de 65. La eficiencia antes era de 79% y después es de 85%, entretanto la eficacia obtuvo un 85% y después fue 93%.

Teorías relacionadas al tema

Variable Independiente – Metodología de las 5s

Además de ellos se procedió a investigar y debatir las siguientes teorías:

Se explicara conceptos recogidos de diferentes autores para constatar cuál es su desarrollo “la metodología 5´s ayuda a mantener el puesto de trabajo limpio y seguro y su objetivo es eliminar la necesidad de tener que buscar materiales y herramientas creando una atmosfera que permita a los operarios realizar su trabajo de forma correcta y con las menores pérdidas de tiempo posibles “(p.23). (FERNÁNDEZ, 2010)

(MANZANO, María y GISBERT, Victor, 2016), sostuvieron que el principal “objetivo de la metodología orden y limpieza del puesto de trabajo, estandarizando el área mediante la delimitación de zonas, el uso de tarjetas de uso, de aparatos; además permite motivar a los empleados al ver cambios visuales positivos en su entorno logrando mejorar la eficiencia de los procesos eliminando posibles fallos de calidad”.(p.4)

Tabla 8 las 5s

Mantener solo lo necesario para obtener todas las tareas	Mantener los recursos asi como los equipos y herramientas en buenas condiciones para el facil acceso	Mantener limpio el lugar de trabajo	Mantener y mejorar los resultados obtenidos	Cumplimiento de las normas establecidas
SEIRI(SEPARAR)	SEITON(ORDENAR)	SEISO(LIMPIAR)	SEIKETSU(ESTANDARIZAR)	SHITSUKE(AUTO DISCIPLINA)

5S

Fuente: propia

En la tabla 08, podemos apreciar las tres s que proyectan nuestra rutina diaria, sin embargo en esta ocasión no se realizarán de modo independiente, por tal razón es que el contraste de usarla en el área laboral, pues en esta ocasión se emplea una organización en conjunto.

(CUATRECASAS, y otros, 2010) aseveran que: “Las 3 primeras “S” ayudan mucho en el ambiente laboral, las 2 finales cumplen la misión de sostener el modelo obtenido y determinar metas novedosas para el ambiente”. (p.141)

En cambio, las 5S tiene por finalidad evadir las perdidas o gastos que no sirven al momento de añadir algún modelo de limpieza y orden en el ambiente laboral, en donde se promueven actividades claves para quedarse en el lugar.

(RODRÍGUEZ, 2010) nos expone que “El plan de las 5s es un camino bastante dinámico para tener buenas bases en un ambiente laboral, como lo son la limpieza, el orden y una excelente organización (...) como lo enseñan cinco palabras niponas que empiezan con la S y que enseñan labores básicas que ayudan a elaborar con éxito todo sector de trabajo” (p.2).

Para (GUTIÉRREZ, 2010), es una forma que encuadra la cooperación de los diversos individuos implicados, quienes en grupo se ponen de acuerdo en sus áreas laborales, de modo que sigan las normas de seguridad, limpieza, orden y buena imagen. Este encuadre sistemático se base en la corriente nipona con la manera vertical de alcanzar un buen nivel, por esa razón, es importante priorizar el principio de disciplina, organización y una buena higiene” (p.110).

Las “5S”, es una ideología de origen japonés, que se conforma por 5 palabras que si las traducimos a nuestro idioma serían lo que conocemos como: Orden, limpieza, clasificación, estandarización y disciplina. Dicha corriente es respaldada porque ha demostrado que ayuda a reforzar la buena producción, calidad y la seguridad de cualquier compañía. (p.9) (DORBESSAN, 2010).

Para (REY, 2005) “Esto es un sistema que solo sirve para aquellos que laboran en escritorios y talleres y que si trabajan en orden, higiene y una buena organización, el clima laboral será óptimo y la producción exitosa” (p.17). (RODRÍGUEZ, 2010) plantea las ventajas de esta técnica:

Se concluye que según los conceptos de los autores, el método 5s es un plan que ayuda a optimizar cualquier clima de trabajo y da un valor agregado al mismo ahorrando tiempos y costos.

Los beneficios de las 5´S:

- Disminuye cada uno de los movimientos inútiles de todo ambiente laboral.
- Permite y optimiza el manejo y entrada de elementos de todo sitio laboral.
- Reduce el tiempo en mayor escala empleando buscar conjuntos que no están ordenados.
- Reduce las secciones que muestren rastros que no estén limpios.
- Alcanza el estado con mejor calidad para selecciones los medios de apoyo como maquinarias que sean útiles para el desempeño de cada tarea.
- Propone un panorama positivo a los ojos de cada empleado.
- Perfecciona el estado laboral haciéndola más ideal y nada riesgosa.
- Eleva el manejo de la vista de las herramientas laborales.
- Determina los fundamentos que conforman las técnicas para un mejor progreso.
- Puede emplearse para todo tipo de actividades como servicios o manufacturas.

Las estrategias de las 5S

1. Etapa de Clasificar – Seiri

(RAJADELL, y otros, 2010) mencionan que “Seiri consiste en realizar actividades que impliquen categorizar y/o desechar del ambiente laboral a todo aquel elemento que no sea útil. Básicamente se basa en clasificar lo útil de lo que no se requiere. Asimismo, se posee como objetivo manejar cada elemento, de esa manera ya no habría molestias y materias inservibles, los cuales solo causan derroche” (p. 50).

Las herramientas que ayudan a detectar esta fase son:

- Elección de los conjuntos apropiados para el establecimiento por medio del análisis.
- Realización de una representación, mediante el uso de diseños que ayudan a organizar los elementos apropiados para el desempeño de cada tarea.
- Diseñar un esquema de flujo que categorice las unidades apropiadas para organizar y desechar los elementos ideales de los anticuados.

- Emplear una tarjeta roja que ayude a identificar todo objeto gastado o inservible.

Herramientas:

- Tarjetas Rojas.

Objetivos del Seiri:

- Anticipar las fallas y contratiempos que hay debido a la presencia de unidades inútiles.
- Ofrecer un eficaz empleo del lugar donde se ejecuta una tarea.
- Aumentar la apreciación de cada elemento que se usará para hacer cada actividad.
- Desaparecer el pésimo hábito de laborar sin orden y de usar artículos que no sean de utilidad.

Beneficios del Seiri

- Desocupar las zonas determinadas por unidades inservibles que pueden servir para las unidades que sirvan.
- Restar la cantidad de horas que se usan para hallar unidades o herramientas.
- Realizar una avería en las herramientas que se guardan.
- Manejar y llevar una buena inspección de los elementos de entrada y salida al lugar de trabajo.
- Implementar zonas laborales con seguridad.
- Minimizar los traslados que hay en un lugar a otro (p.6). (RODRÍGUEZ, 2010)

(REYES, 2013) Menciona que “frecuentemente se tiene alrededor del área de trabajo elementos como útiles, herramientas, cajas con productos y elementos propios, con la cuales se cree que no es probable que se pueda ejecutar alguna actividad sin ninguno de estos. Es por ello que este pensamiento conlleva a que se genere stocks que van a molestar. Asimismo, impulsan que se realicen equivocaciones en el empleo de materias prima, genera problemas referentes al control visual del trabajo”. (p. 305).

flujo del proceso de Seiri, permite saber qué acción realizar:

Fuente: (DORBESSAN, 2010)



Etapa de Ordenar – Seiton

Figura 9 Diagrama de Flujo de Clasificación

(GUTIÉRREZ, 2010), menciona al respecto sobre la segunda S (Seiton) que consiste en ordenar y establecer lugares de acuerdo a cada unidad y cada elemento a su posición, reduciendo de esta manera el desplazamiento de los materiales y de los empleados. El propósito es organizar todo aquello que se ha determinado conservar con Seiri de tal manera que cada componente posea una posición adecuada, que propicie su accesibilidad y disponibilidad para que cualquier individuo lo pueda utilizar en la situación que lo requiera (2010, p. 111).

Herramientas:

- Códigos de Color
- Señalizaciones

Objetivo del Seiton:

- Restar las horas de actividad e indagación.
- Ejecutar el rastreo e identificación inmediata de los elementos.
- Evitar las bajas de las herramientas por desgaste.

Beneficios del Seiton:

- Individualización inmediata de cada elemento laboral.

- Desarrollo de la tercera S, que se desarrolla de modo seguro e ingenioso.
- Muestra una organización por medios de revisiones de carácter visual.

Habituales y las que son casi nunca deben ser almacenadas en el almacén (RAJADELL, y otros, 2010) (p. 54). Por ello se tiene como fin desarrollar una posición óptima para cada material.

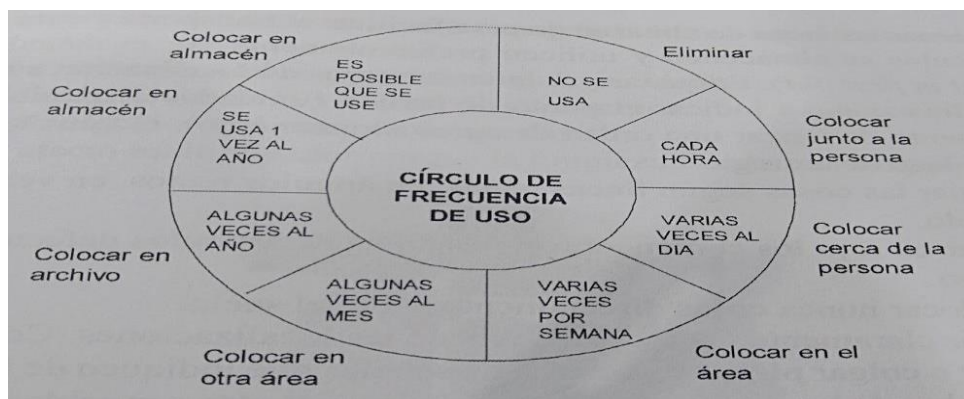


Figura 10 Círculo de Frecuencia de uso

Fuente: Gutiérrez (2014)

Algunas actividades para la implementación de Seiton consisten en establecer las cantidades mínimas y máximas de cada objeto, es por ello que se limita el número de anaqueles y espacios a usar para poder conservar las existencias, (materia prima, herramientas, etc.) por claves alfanuméricas o numéricas (RAJADELL, y otros, 2010) (p. 56).

2. Etapa de Limpiar - Seiso

Según (REY, 2005) “menciona que Seiso se desarrolla por actividades relacionadas a la limpieza en las áreas de trabajo, con las cuales se posee el objetivo de eliminar las virutas, el polvo y las salpicaduras en el suelo y en las máquinas” (p. 20).

Esto explica la desaparición de elementos que se considera suciedad en los sectores laborales, especialmente de los artículos que se guardan y de las maquinarias que usa una compañía.

Herramientas:

- Check list de Inspección o Limpieza
- Tarjetas Amarillas.

Objetivo de la limpieza – Seiso.

- Restar la cantidad de contaminación que puede meterse en los productos y que estos se maltraten, además de prevenir que esa contaminación llega a aumentar en el ambiente laboral.
- Inspeccionar de modo constante las anomalías que cada maquinaria como puede ser un derrote de aceites.
- Determinar que zonas son ideales como para decir que es un sitio apropiado para desempeñar una tarea.

Beneficio de la limpieza – Seiso

- Suprime las posibilidades de algún accidente.
- Aumenta el periodo de funciones como la validez de las herramientas laborales.
- Es un apoyo para conocer fácilmente los derrames de algún líquido que pueda tener alguna maquinaria.
- Eleva y hace una variedad de los usos de cada elemento.

(VILLASEÑOR, y otros, 2015) (p. 54) mencionan que los pasos para implementar son:

- Saber cuales son las áreas contaminada y elementos contaminados.
- Establecer los elementos que se deben higienizar como maquinarias y demás elementos.
- Organizar las labores de higiene.
- Ejecutar las técnicas de aseo con precisión.
- Determinar las horas para realizar las actividades de aseo.

- Tener listo los utensilios de aseo.
- Iniciar con el aseo.
- Promover el hábito.
- Hacer una estimación de los efectos.

Los beneficios del Seiso, son la prevención de que se generen accidentes laborales, se reducen los daños en máquinas y materias primas incrementando su vida útil y cabe mencionar también que las actividades de limpieza (RAJADELL, y otros, 2010) (p. 57).

Cuarta S: Estandarizar (Seiketsu)

(GUTIÉRREZ, 2010), menciona al respecto sobre la cuarta S (Seiketsu), que se posee el objetivo de conservar el estado de aseo y orden que se lograron obtener con Seiri, Seiton y Seiso, mediante la ejecución continua de estas. Asimismo, otro instrumento es el establecimiento de normas en las cuales se describen las actividades que debe de ejecutar un empleado en relación a su ambiente de trabajo. Cabe mencionar, que también es recomendable diseñar procedimientos y programas con el fin de involucrar, concientizar y convencer a los individuos para que las 3 primeras S formen parte de su vida diaria (p.112).

Actividades de seiketsu: Amplificar y controlar el uso de las 3 primeras S.

Para dicha ejecución, se recomienda identificar cada uno de los asuntos que se desarrollan a medida que se ejecutan las labores, pues empiezan a ponerse oportunamente notorias, dando así la respuesta en un momento posible a un espacio desorganizado y nada limpio.

Herramientas:

- Tablero de control
- Muestras Patrón o Planillas
- Instrucciones y procedimientos

Los Objetivos de la estandarización – Seketsu.

- Restar los factores causantes que provocan la contaminación y crean un clima nada favorable.

- Eliminar de raíz las horas usadas para la ejecución de las primeras 3 “S”.

Los Beneficios de la estandarización – Seiketsu.

- Se crean espacios nuevos para laborar sin problemas.
- Desaparecen las probabilidades de haber algún tipo de contratiempos como un accidente. (RODRÍGUEZ, 2010) (p.8).

3. Quinta S: Disciplina (Shitsuke)

(GUTIÉRREZ, 2010) Menciona que Shitsuke consiste en impedir que se incumplan los procedimientos ya implantados mediante la ejecución de las S anteriores, asimismo, conlleva a que se deban realizar visitas sorpresa, inspecciones periódicas, autocontrol de los recursos humanos de la empresa. (2010, p. 112).

Es el paso más sustancial de todos, ya que al ejecutarse permite que sus hermanas S sigan creciendo constantemente.

Herramientas:

- Check list 5´S
- Ronda de las 5´S

Los Objetivos de la disciplina – Shitsuke.

- Ejecutar estilos de innovación ante fallas que se detecten y se vea como una experiencia para mejorar los hábitos.
- Hacer un estimado de los cambios ejecutados para los deberes que se la da a cada empleado.
- Considerar a cada empleado cuando se haga una crítica sobre los cambios que se realicen en la compañía.
- Promover en los miembros de la empresa la buena organización para que todo salga bien.

Los Beneficios de la disciplina – shitsuke.

- Nace los principios de sumisión, además de usar los equipos de la compañía con responsabilidad.

- Nace el orden a manera de estilo laboral en el comportamiento de los empleados.
- Nace una formación de encantamiento por el nuevo ambiente de actividades. (RODRÍGUEZ, 2010) (p.10).

tarjetas rojas

La presentación de una tarjeta roja sirve para colocar cada producto en su determinado lugar.

Figura 11 Asignación de tarjeta roja

Fuente: Cruz Johnny

En la figura 11, la tarjeta roja nos indica que puntos a considerar para la primera etapa

Etapas las 5S

desenvolvimiento de la 5s para obtención de beneficios:

5'S	LIMPIEZA INICIAL 1	OPTIMIZACIÓN 2	FORMALIZACIÓN 3	PERPETUACIÓN 4
CLASIFICAR	Separar lo que es útil de lo inútil	Clasificar las cosas útiles	Revisar y establecer las normas de orden	ESTABILIZAR MANTENER MEJORAR EVALUAR (AUDITORIA 5'S)
ORDEN	Tirar lo que es inútil	Definir la manera de dar un orden a los objetos	Colocar a la vista las normas así definidas	
LIMPIEZA	Limpiar las instalaciones	Localizar los lugares difíciles de limpiar y buscar una solución	Buscar las causas de suciedad y poner remedio a las mismas	
ESTANDARIZAR	Eliminar lo que no es higiénico	Determinar las zonas sucias	Implantar las gamas de limpieza	
DISCIPLINA	ACOSTUMBRARSE A APLICAR LAS 5'S EN EL LUGAR DE TRABAJO Y RESPETAR LOS PROCEDIMIENTOS EN EL LUGAR DE TRABAJO			

Desarrollo de las 5S según: (REY, 2005).

- Plan de Sensibilización de las 5S

Consiste en organizar cada una de los 5S para saber exactamente lo que se hará.

Paso 1- Ayudar con los datos básicos sobre el modo de trabajo, las técnicas que se usan, las metas que se tiene para la empresa.

Paso 2- Hallar en las 5S el medio perfecto para distribuir bien a cada miembro.

Paso 3- Hallar un método para emitir los principios que existen en el cuerpo de la compañía para que así todos trabajen a la par en base a las 5S.

Paso 4- Terminar la estrategia de comunicaciones para que así todos se sientan en compromiso con la compañía, estos medios pueden ser desde unos folletos pequeños hasta unos paneles grandes. (2005, p. 34)

Establecimiento de elementos activos: Se sugiere tomar en cuenta los elementos apropiados para el uso de cada técnica.

- **Capacitación:** Se explicará todo sobre las maneras en que cada empleado debe desempeñarse antes de que este comience a laborar.
- **Ejecución 1S:** Categoraización: Hacer uso de tarjetas de color rojo para sacar unidades inútiles para el ambiente.
- **Ejecución 2S:** Organización: Hacer uso de pinturas, pisos y uno que otro indicador.
- **Ejecución: 3S:** Aseo: Se elegirá a los miembros de esta labor.
- **Ejecución 4S/5S:** Ampliación y disciplina: Todo se hará en base a normas para controlar el sistema de trabajo.
- **Evaluación de cada S.-** Luego de accionar las S, se analiza los medios de los mismos y todo lo bueno que se ha obtenido hasta ahora (p. 33).
- **Pilar N° 1: Orden y Limpieza del Puesto de Trabajo**

Para (REY, 2005) detalla por fases el desarrollo de las 5s.

- **Fase 1: Etapa inicial del puesto de trabajo;** apartar lo valioso de lo obsoleto.

- **Fase 2: Optimización;** Luego de la fase 1, solo tenemos ahora lo que vale más aún falta acabar el aseo, ya que todo puede aún estar desorganizado, complicando el estado de aseo y el tiempo.
- **Fase 3: La Formalización;** es la etapa donde los elementos son hallados fácilmente, las horas de aseo son menos que antes, pues las normas son claras, pero aún n hay motivación por las 5S.
- **Fase 4: Garantizar la continuidad del proceso;** Es aquí cuando recién se incentiva a los empleados a trabajar con las normas y que sigan trabajando sin miedo a sufrir algún riesgo futuro.

Pilar N°2: Inspección y Detección después:

Después de instalar la piedra angular de las 5S en los empleados acerca de la higiene y la organización en sus lugares de empleo, lo recomendable es seguir con la estrategia de implementación para detectar posibles problemas a futuro.

Pilar N° 3: La eliminación de anomalías

Luego de pasar el nivel de higiene y organización en el ambiente laboral con las 5S, se tiene que realizar el segundo pilar que tiene que ver con el monitoreo de riesgos futuros.

- **Fase 1:** Es el intento de hallar fallas que no se ven a primera vista y con un gancho o escobilla se puede usar plantillas de diversos colores, el cual corresponda a lo usado en la fase pasada.
- **Fase 2:** Es la etapa de rectificación de los errores hallados para estar en materia del caso. Se suprimen las fallas para reducir sus efectos.

Pilar N° 4: Preparación de Estándares de Limpieza e Inspección

“Una vez terminado los pasos anteriores los elementos son organizados más eficacia y las horas empleadas para la higiene son menores a las que antes, sin embargo los principios nuevos no están aún claros, ni hay una motivación por el plan que ayude a hallar fallas que puede ocurrir a diario” (REY, 2005) (p.125)

S1: Corroborar todo lo que se tiene mediante un reglamento ideal que pueda ser obedecido por los empleados y que estén a la vista de ellos.

S2: Que siempre se mantengan a la vista de los miembros de la compañía

S4: Pulcritud y Rigor: Esto quiere decir que todo deben colaborar en la higiene como así todo apoyan en las demás tareas que se hacen (p.139)

- Zonas donde se debe asear.
- Herramientas de aseo
- Horas de inversión
- El tiempo de rutina para dichas tareas
- Los encargados de hacer la actividad.

Pilar N° 5: Las auditorías

“Esta fase es una inspección sistemática que orienta si las tareas claves” (REY, 2005) (p.149)

2.1.1. Variable dependiente - Productividad

Para la (OIT, 2010), “La producción es el resultado de la productividad alcanzada por un conjunto de servicios o producciones empleados para recibirla”. (p.3, párr.1).

Para una producción grande se requiere alcanzar algo mayor que los recursos que se necesitan para producir, se necesita de un buen volumen de su gasto. Todo aquello se plantea con la siguiente fórmula:

(FERNÁNDEZ, 2010) “La optimización de la producción sobre los servicios y los bienes dependerán de las gestiones que se hagan en las secciones que la compañía haga con eficacia, mientras que hablamos de calidad, debemos tener presente a cada cliente que es indispensable para la compañía”. (p. 11, párr. 1)

(FERNÁNDEZ, 2010) confirma que: “Cuando la calidad se optimiza, se resta el costeo gracias a que hay menor reproceso, las fallas son mínimas, los atrasos son pocos y las dificultades también son menores, la productividad se mejor y el valor de cada producto baja, los negocios se mantienen y los trabajos se hacen con eficacia” (p.23, párr.1).

Productividad parcial

“Se le llama así a la razón entre el número producido y una misma clase de insumo como, por ejemplo: La producción que hay en un empleo es el factor de

productividad entre la mano del trabajador, el cual es un medio de producción parcial, además de la productividad del capital que es el factor de producción que hay con la productividad y el capital de los elementos, que es un factor productivo entre el insumo de materiales que son muestra de producción parcial". (GONZALES, 2014) (p.49).

Productividad total

"Es la ley que existe entre la sumatorio de los elementos del insumo con la producción totalitaria, lo cual proyecta un efecto en cada uno de los insumos que se crean en una compañía".(GONZALES, 2014) (p.49).

Además, que el concepto de la producción se considera como una ley de maximización entre la eficacia y la eficiencia, por lo que los entendidos lo señalan como:

"La producción es la respuesta alcanzada en la ejecución de una tarea, sea esta por la implantación o el flujo de un determinado grupo, por eso es que se eleva la producción en las compañías para alcanzar mejoras en el empleo de elementos de realización. Frecuentemente, la producción se mide con el cociente que se da entre las respuestas alcanzadas y los elementos usados por dicha finalidad". (GUTIÉRREZ, 2010) (p.20).

"La producción es el dato alcanzado con la eficacia y la eficiencia" (GUTIÉRREZ, 2010) (p. 22).

Productividad = Eficacia x Eficiencia

Algunos entendidos, el significado parte desde otro ángulo, sin embargo, todo coinciden en una misma cosa. (Medrano, 2016), afirma:

Hay aprobación sobre los elementos básicos que hacen los cálculos más naturales y/o empleados con normalidad, pues son el resultado alcanzado con la labor en tiempo realizado, así es como podríamos decir que la producción se entiende como el número que se obtiene de los insumos empleados. (p.24).

“Producción es un índice de calculo que sale de la correlación que hay del número de elementos usados y la productividad que se alcanza”. (CRUELLES, 2013) (p10).

Productividad = Producción / Factores

“Sabemos que la productividad es la relación de lo que se produce bajo un sistema de producción y los elementos empleados para su obtención”.(PROKOPENKO, 1989) (p.2).

“Los elementos que no pueden ser manipulados por una entidad pueden ser controlados por otras compañías”. (PROKOPENKO, 1989) (p.23).

Los factores que menciona son:

a) Factores Internos:

➤ **Los Factores Internos duros son:**

- El factor tecnológico.
- El Producto.
- El lugar y las herramientas.
- Las herramientas que se usaron y la fuerza que se emplea.

➤ **Los Factores Internos Blandos son:**

- Todo lo representativo a personas, así como a la organización y el sistema.
- Los métodos empleados en el desarrollo del trabajo

b) Factores externos

➤ **En cuanto a los ajustes estructurales**

- Los aspectos económicos
- Los aspectos demográficos y los aspectos sociales

➤ **Los recursos naturales como:**

- La mano de obra empleada
- La tierra

- La energía
- La materia prima empleada

c) La Administración pública e infraestructura

- Mecanismos institucionales
- Políticas y estrategia
- Infraestructura

García, 2011 nos dice: “La productividad se grafica como el vínculo de lo que se genera y los elementos usados en la elaboración de productos, dicho de otra manera, de elementos que participaran en la elaboración de cada producto. El grado de productividad expresa la oportunidad de cada elemento producido en tiempo récord”. (p. 17).

(Carro y Gonzales, 2010). La define como:

Optimización del conjunto de producción, el cual compara las cantidades empleadas por los elementos y las cantidades de servicios o de algunos bienes. Por tal motivo, cuando tocamos el tema de la productividad, no podemos dejar de lado a los elementos usados para generar ganancias y el conjunto de salidas de productos:

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Salidas}}{\text{Entradas}}$$

Generalmente, se presentan pequeños contratiempos que impiden definir la situación de este conjunto, además de indicar la forma en que pueden mostrarte las ganancias e inversiones, considerando la medida de su productividad (p. 1).

A. Dimensiones de la productividad

Usualmente se puede apreciar a la productividad por medio de dos medios:

La Eficiencia, “Se trata del vínculo que tiene la respuesta obtenida y los elementos empleados, además de reforzar los medios y tratar de que no sean malgastados. No necesariamente los elementos son objetos, las personas también están incluidas en esta categoría”. (GUTIÉRREZ, 2010) (p.21).

“Se entiende por eficiencia a todo aquello que se hace con poco presupuesto, vale decir, realizar un bien o un servicio prestado, empleando pocos elementos” (Chase, Jacobs y Aquilino, 2009 pág. 6)

“Consiste en mejorar los utensilios que se preparan de acuerdo a los utensilios ya usados, esto significa el saber la forma en que estos últimos fueron usados” (Uribe y Reinoso, 2014 pág. 41).

(GUTIERREZ, y otros, 2013). “Mencionan a la productividad como el uso adecuado de los elementos con los cuáles se pretende obtener la mayor cantidad de productos o bienes producidos. Es por ello, que es habitual que se fraccione en 2 componentes denominados eficacia y eficiencia”. (p. 7).

(Chase, Jacobs y Aquilino, 2009 pág. 30) “Explican como la productividad posee como objetivo principal brindar el mejor uso posible a los recursos”. Es por ello que se define como una medición que permite

Conocer a una nación o empresa, si se usa correctamente sus factores de producción o bienes.

(Render y Heizer, 2007). “Definen a la productividad como aquella relación entre las salidas; tales como servicios y bienes, y entradas o insumos; tales como capital, mano de obra, entre otros”. (p. 13).

Al respecto (PROKOPENKO, 1989) “Describe a la productividad como la unión existente entre los servicios o elementos que se logran elaborar y los insumos usados para poder adquirirla. Asimismo, se denomina como la relación entre lo obtenido y el tiempo que se utiliza para poder lograrlo, en donde este es un adecuado denominador, debido a que es una medida universal y el individuo no lo puede controlar” (p. 3).

(CRUELLES, 2013) “menciona que la productividad posibilita realizar una medición relacionado al nivel de uso de los bienes de la empresa que influyen al momento de desarrollar un producto. Cabe mencionar que mientras la productividad sea superior, entonces los costes que se incurren al realizar una producción serán inferiores, por ello también incrementará el nivel de competitividad de la organización” (p. 21).

La productividad es básicamente la respuesta del producto que sale entre la eficacia y la eficiencia (GUTIÉRREZ, 2010) (p. 21). Cabe mencionar que el experto la define mediante el presente formulario:

$$\text{Productividad} = \text{Eficacia} \times \text{Eficiencia}$$

Asimismo, (GUTIÉRREZ, 2010) mencionan que la productividad es lo que se logra obtener mediante los usos apropiados de cada elemento que hay en la compañía en relación a los servicios o productos que se alcanzan a elaborar; es decir, es resultado logrado y los bienes utilizados (p. 10).

El objetivo de la dirección de la empresa es lograr que los recursos que se poseen sean utilizados al mayor beneficio posible y que se combinen de manera que se pueda obtener de ellos la mayor productividad posible. Es por ello, que generalmente se denomina como el

Cociente entre la cantidad que se alcanza a elaborar y los recursos (tierra, materiales, mano de obra, instalaciones, máquinas y herramientas) que se emplean para obtenerla (VELASCO, 2010) (p. 51).

A. Dimensiones de la productividad

La Eficiencia, “No es otra cosa que la conexión que tiene el producto obtenido con los utensilios usados, con esto se pretende aumentar la calidad de las unidades y evitar una pérdida de las mismas. Dichas unidades además de ser cosas, también pueden ser personas” (GUTIÉRREZ, 2010) (p.21).

(Chase, Jacobs y Aquilino, 2009). Exponen a la eficiencia en cómo se realiza alguna

actividad al menor costo posible; es decir, se pretende brindar un servicio o fabricar un producto con el uso de la menor cantidad de recursos de la empresa (p. 11).

EFICIENCIA = Recursos Programados / Recurso empleados

La Eficacia, “Se le llama así al nivel de desempeño que presenta toda tarea que se planifica y se llegan a lograr óptimos efectos, lo que significa usar elementos que alcancen las metas propuestas, pues una persona puede demostrar su eficiencia y no hacer desechos, aunque si no es eficaz no logrará las metas trazadas” (GUTIÉRREZ, 2010) (p.21).

Además, “Con eficacia se pretende aumentar las cualidades de los trabajadores y elaborar actividades que mejoren su desempeño” (GUTIÉRREZ, 2010) (p. 22).

“Eficacia es realizar actividades que den respuestas positivas al valor en los mejor dable para la empresa [...] esto implica reducir las horas que los consumidores normalmente esperar para ser atendidos” (Chase, Jacobs y Aquilino, 2009 pág. 6).

“Es alcanzar secuelas que todos esperan en base a cada objetivo presentado, lo que significa cumplir con metas en base a lo acordado”. (Uribe y Reinoso, 2014 pág. 41).

EFICACIA = Resultados Obtenidos / Resultados Programados

Es una estrategia que ayudara a enriquecer la propuesta del proyecto dándole un valor significativo de conocimiento responsable y valido para ser utilizado. El desarrollo de esta investigación se evaluará con un antes y después de la aplicación para conocer la mejora productiva.

III. METODOLOGIA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

Según su finalidad. Para (CARRASCO, 2008) “nos dice que un estudio aplicado se fundamenta en que analiza una realidad problemática para producir mejoras en su contexto” (p.43).

Este estudio es aplicado, pues tiene como fin encontrar la solución más adecuada para llegar al éxito.

Según su nivel o profundidad. Está presente investigación es explicativa.

Al respecto (Arias, Vallare, 2015 pág. 26) “nos indica que un estudio explicativo proporciona hallar la razón del porqué de los inconvenientes debido a una lista de dificultades que aligeran el esquema causa-efecto”.

Al constatarse las hipótesis propuestas; se pretende explicar la relación causa – efecto

Según su enfoque. En relación al enfoque es cuantitativo; porque permitirá recolectar datos que serán representados por medio de números.

”Es por ello que se poseen fórmulas numéricas de las cuales se obtendrán resultados cuantificables y comprobables”. (HERNANDEZ, y otros, 2014) (p. 97).

Diseño de investigación

Esta investigación es de diseño experimental.

Según (Arias Vallare, 2012) comenta que “es un sistema que obliga a un número de personas o cosas a vivir ciertas situaciones de modo que el investigador pueda conocer que acciones se presentan en dicho contexto” (p. 34).

Respecto al alcance temporal es longitudinal, (HERNANDEZ, y otros, 2014) (p. 159) refiere que se basa en recoger datos en diferentes escenarios, para poder analizar las consecuencias y el cambio que se generan.

Este estudio realizó una observación por cada dato recopilado en dos tiempos, los cuales se denominan como pre test y post test; es decir, se tendrá un grupo de medición antes y un después de la mejora.

G: O1 → X → O2

Esquema del diseño:

G: Grupo de estudio a quienes se les aplicará el experimento X: Variable Independiente

O1: Medición de la variable dependiente antes de implementar la mejora

O2: Medición de la variable dependiente luego de haber implementado la mejora

3.2. Variables y operacionalización

Definición conceptual: 5S

Para (RAJADELL, y otros, 2010) (p. 50) menciona que la metodología de las 5s nos ayudaran a clasificar ordenar limpiar, estandarizar y disciplina al entorno todo donde será aplicada.

Definición operacional

La metodología de la 5S desea realizar una formación laboral orientada en entorno agradable y determinado la selección, orden, limpieza, estandarización y autodisciplina para mejorar el servicio.

Variable Dependiente: Productividad

(GUTIERREZ, y otros, 2013), mencionan que la “productividad consiste en como manejar los elementos para obtener un beneficio con la aplicación de la eficiencia y eficacia”(p.7).

3.3. Población

Según (Valderrama, 2014) “La población o los ciudadanos en el mundo, se desenvuelven como las personas o elementos, poseen características en común, que pueden ser observados. Al conceptualizar una población se aclara que unidades se necesitan para que lo conformen, espacio y tiempo en el cual será realizada el estudio” (p.182).

El universo considerada para el estudio estará conformada por los despachos que se realizan diariamente durante 30 días.

Muestra

(HERNANDEZ, y otros, 2014) manifiesta que “Es una parte de todo el universo a estudiarse” (p. 175).

Para el desarrollo de la investigación se considerará la misma población.

Muestreo

Para (Valderrama, 2014 pág. 188) “Es la forma de elegir una porción importante del universo, el cual ayudará a reconocer las cuantificaciones”.

Como el universo es similar a la parte del universo total no se usó muestro.

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

Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos

Según (CARRASCO, 2008) “Son métodos que consisten en un grupo de normas que forman las tareas que una vez hechos por los estudiosos se aplican para ser medidos en un estudio” (p. 275).

En este estudio se empleó como técnica la observación directa, pues constata los resultados de forma personalizada, por ende, esta técnica ayuda a ejecutar levantamientos de documentos por medio de informes.

Instrumentos

Para (Ruiz, 2017 pág. 28) define: “Los instrumentos de medición son métodos sistematizados y estandarizados que logra posibilitar la observar de la conducta del

individuo a la finalidad de realizar inferencias sobre establecidos muestras, dimensiones y representaciones.

Los instrumentos usados fueron los formatos de auditoria y la ficha de observación para la realización del análisis.

Validez

“Es el valor que recibe una herramienta de medición de la variable del estudio que se está realizando” (HERNANDEZ, y otros, 2014) (p.201)

De manera que, la validación de los instrumentos previamente se realizó por el Juicio de Expertos. De la facultad de Ingeniería Industrial, Mg. Guido Rene Suca Apaza, Mg. José la Rosa Zeña Ramos y el Dr. Jorge Malpartida. Los cuales evaluaron los instrumentos respecto a la consistencia de sus indicadores.

Confiabilidad

“Es el valor que recibe un instrumento de medición en base a una muestra pequeña de la población para saber si el instrumento ayudará a responder los objetivos de la investigación en base a universo que se estudia” (CARRASCO, 2008) (p.339).

En definición, los datos propuestos en el proyecto de investigación de la empresa corporación vimoda sac, son de origen interno donde todos los datos obtenidos son confiables.

3.5. Procedimiento

➤ Desarrollo de la Propuesta

Corporación Vimoda SAC, se inició como una idea de negocio en el año 2012. Su fundador Luis Asunción Julca, comenzo con una pequeña tienda en el Cercado de Lima. Se ubica en el Jr. Ucayali Nro. 439 en el Cercado de Lima.

Es una empresa 100% peruana y nace con el deseo de desarrollo y la visión de crecimiento ofreciendo a otros emprendedores la opción de crear su propio negocio a través de la venta de calzados y accesorios por catálogo para damas, caballeros y niños buscando que estos sean distribuidos en Lima y Provincias.

Como organización, brindamos la oportunidad de crear su propio negocio desde su domicilio, trabajo u otros espacios donde pueda realizar la labor ejecutiva de

ventas, y generar ingresos que le permitan mejorar su nivel de vida y desarrollo personal. Tenemos presencia en Lima y Provincias a través de la venta en línea, deseando convertirnos en el líder de las ventas por catálogo a nivel nacional con colaboradores comprometidos con los objetivos de crecimiento de la empresa.

Es nuestra expectativa ser competitivos en un mercado que se enfrentan a un constante cambio por la aparición de nuevos competidores.

Brindamos un producto de calidad, garantizando la mayor comodidad, el adecuado trato a los clientes y precios accesibles que permitan el crecimiento de la empresa.

Aspiramos, como visión de nuestro negocio, a ser reconocidos como la mejor empresa de ventas por catálogos de calzados y accesorios del Perú en un periodo de 4 años.

Nuestros objetivos estratégicos están orientados a introducir nuevos productos contando con una base de datos con la mayor variedad en ropa y calzados.

Aspectos estratégicos:

Se detalla a continuación la información de los pilares estratégicos de la empresa los que se han tomado de la página web de la misma. (sac, corporacion vimoda, 2019)

Misión

"Brindar comodidad, moda y estilo a nuestros clientes a nivel nacional a través de un producto y servicio de calidad capaz de satisfacer su necesidad de forma oportuna y a un precio adecuado."

Visión

"Ser la empresa número uno en ventas por catálogo en calzado y accesorios a nivel nacional"

Estructura organizacional de la empresa de calzado Corporación Vimoda S.A.C

La estructura orgánica de la empresa se ha ido incrementando por el pasar de los años tanto por el aumento en la demanda y una creciente de la competencia lo que

trajo una mayor exigencia y un aumento en las áreas operativas por la diversificación.

Figura 13 Organigrama de la Empresa

Fuente: Elaboración Propia.

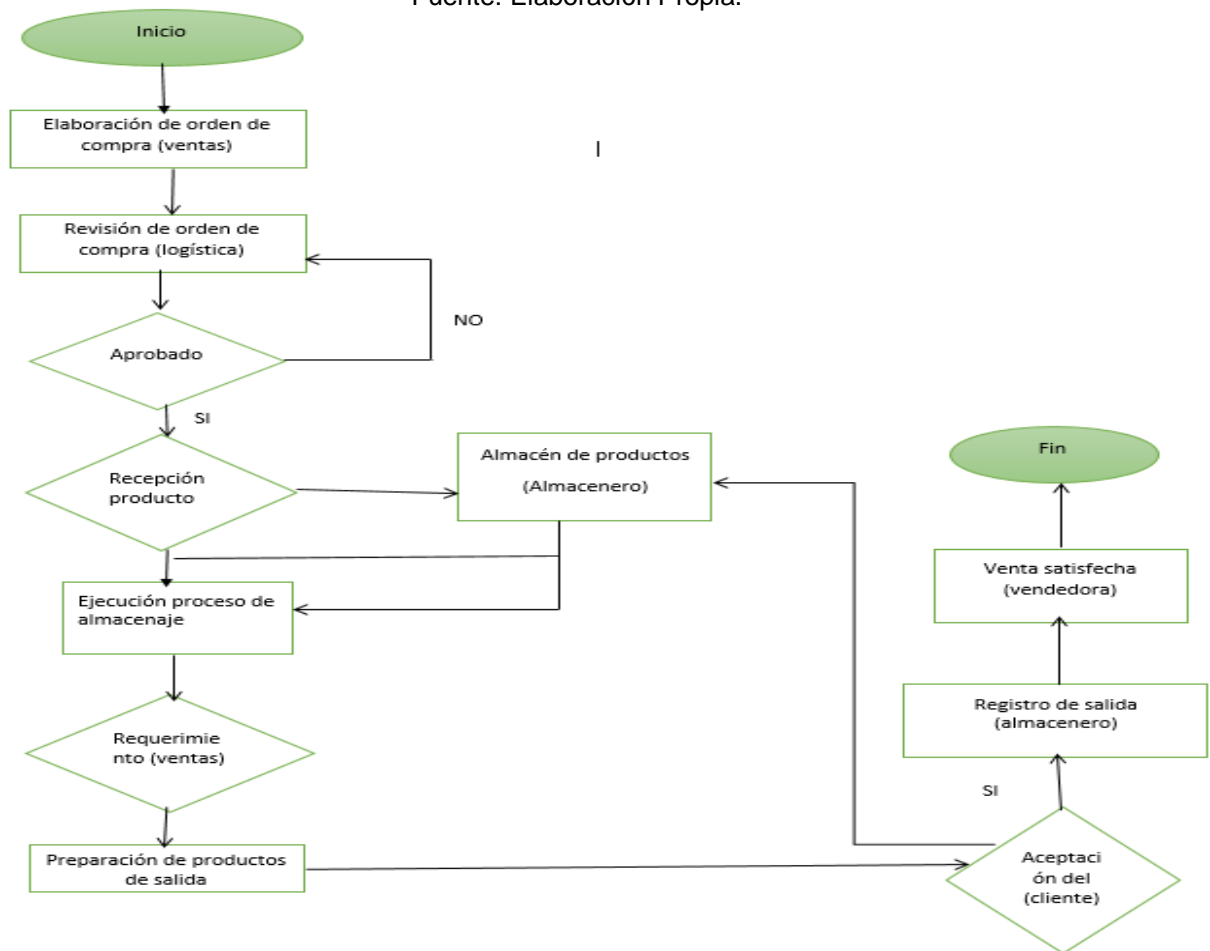


Figura 14 Diagrama de Flujo del Proceso de Despacho

Fuente: Elaboración Propia.

El proceso de almacenamiento y de despacho de pedido en la empresa de

Corporación Vimoda S.A.C. (figura 14). Inicia con la generación de la orden de compra por el área de ventas y la revisión por el área de logística quien luego de de la aprobación del almacén, previa verificación de la existencia.

Después de la preparación de los pedidos se dispone su distribución para que estos lleguen al cliente en concordancia por los requerimientos requeridos.

Situación problemática

Tenemos que hay incumplimiento de los despachos, ello es generado por la poca capacidad del personal en comprometerse en la práctica de la mejora continua

Así, respecto al estado situacional de las 5s tenemos lo siguiente:

SEIRI

En términos conceptuales permite seguridad en el ambiente de trabajo y liberar espacio útil en almacén y oficinas reduciendo los tiempos de acceso al material, documentos, herramientas y otros elementos de trabajo (figura15).



Figura 15 Clasificación - Seiri

Fuente: [http:// SEIRI&rlz=1C1TSNP_enPE532PE532&sxsrf=ACYBGNTptpr-gBaeECByg6Sjlcwm94KDMA:1575742852513&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjBy-zHk6TmAhXQHLkGHV0tDscQ_AUoAXoECA4QAw](http://SEIRI&rlz=1C1TSNP_enPE532PE532&sxsrf=ACYBGNTptpr-gBaeECByg6Sjlcwm94KDMA:1575742852513&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjBy-zHk6TmAhXQHLkGHV0tDscQ_AUoAXoECA4QAw)

Habiéndose contabilizado los pares de los modelos de calzado discontinuados, en desperdicio, defectuosos o que ya no se necesitan se tienen, según los registros de la empresa = 10 568 pares

Por otro lado, el total de pares ingresados al almacén registrados en el último inventario realizado es de 100,000 mil pares;

N° total de prendas registradas en el Almacén: 100.000 mil pares de calzados

% de pares de calzado con Tarjeta Roja = $\frac{10568}{100000} \times 100 = 10.568\%$

Tenemos una gran cantidad de pares de calzados que siguen siendo almacenadas, No quiere decir que todas estos no sirvan, sino que no se tiene una clasificación adecuada de los que verdaderamente y pueden ser productos de ventas para recuperar la inversión efectuada.

SEITON:

El propósito de seiton es ubicar los elementos necesarios en sitios concretos donde se puedan encontrar fácilmente para su uso y nuevamente retornarlos al lugar correspondiente. (figura16)



Figura 16 Ordenar - Seiton

Fuente: [http:// SEIRI&rlz=1C1TSNP_enPE532PE532&sxsrf=ACYBGNTptpr-gBaeECByg6Sjlcwm94KDMA:1575742852513&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjBy-zHk6TmAhXQHLkGHV0tDscQ_AUoAXoECA4QAw](http://SEIRI&rlz=1C1TSNP_enPE532PE532&sxsrf=ACYBGNTptpr-gBaeECByg6Sjlcwm94KDMA:1575742852513&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjBy-zHk6TmAhXQHLkGHV0tDscQ_AUoAXoECA4QAw)

Para su determinación de la segunda etapa de las 5S se midió, mediante Contabilización de los mismos.

N° total de pares de calzado ordenados y adecuadamente ubicados= 47280 mil pares de zapatos

N° total de pares registrado en el almacén: 100000 mil pares de calzados

Observamos que se tienen casi hay 52 720 mil pares de calzados sin ordenar, los que están ubicadas en diversas partes del almacén sin clasificar y/o sin un lugar establecido.

$$\% \text{ de ordenamiento de pares de calzados} = \frac{47280}{100000} \times 100 = 47.28\%$$

Tenemos pues que de las 100000 mil pares que se tiene en el almacén solo 47.28% de ellas esta adecuadamente registrada y se lleva un control de orden y clasificación-

SEISO

Su objetivo es que exista una coordinación y ambiente adecuado para el almacén y sus determinadas áreas para un ambiente agradable y accesible. (figura17)



Figura 17 Limpieza - Seiso

Fuente: [http:// SEIRI&rlz=1C1TSNP_enPE532PE532&sxsrf=ACYBGNTptpr-gBaeECByg6Sjlcwm94KDMA:1575742852513&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjBy-zHk6TmAhXQHLkGHV0tDscQ_AUoAXoECA4QAw](http://SEIRI&rlz=1C1TSNP_enPE532PE532&sxsrf=ACYBGNTptpr-gBaeECByg6Sjlcwm94KDMA:1575742852513&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjBy-zHk6TmAhXQHLkGHV0tDscQ_AUoAXoECA4QAw)

N° de áreas sin tarjeta amarilla

N° total de áreas en el Almacén: 37 áreas

% de áreas para calzados Limpieza 20 del Almacén = $\frac{20}{37} \times 100 = 54.054\%$

Tenemos que el 54.054% de las áreas se registran debidamente en orden y limpieza en la cual el flujo de trabajo es mucho mejor que en las otras áreas, cabe acotar que no necesariamente hay falta de limpieza en todo el almacén sino que, también hay áreas las cuales que perjudican tanto el desempeño laboral así como deteriorando los calzados y haciendo que pierdan su valor comercial

SEIKETSU

Se relaciona con el cumplimiento con las capacitaciones auditorias y supervisiones para la ejecución de esta. Para su determinación de la cuarta etapa de las 5S se usó los datos proporcionados por la empresa registradas en su base de datos. (Figura 18)



Figura 18 Estandarización - Seiketsu

Fuente: [http:// SEIRI&rlz=1C1T5NP_enPE532PE532&sxsrf=ACYBGNTptpr-gBaeECByg6Sjlcwm94KDMA:1575742852513&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjBy-zHk6TmAhXQHLkGHV0tDscQ AUoAXoECA4QAw](http://SEIRI&rlz=1C1T5NP_enPE532PE532&sxsrf=ACYBGNTptpr-gBaeECByg6Sjlcwm94KDMA:1575742852513&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjBy-zHk6TmAhXQHLkGHV0tDscQ AUoAXoECA4QAw)

N° total de prendas rotuladas (Codificadas): Mediante el recuento del inventario y la selección mediante por observación y comparación con el registro de datos se obtuvo un total de = 78 850 pares de calzados. De estos tiene 21 150 pares no codificadas por diferentes factores, uno de ellos es por la exigencia en la rapidez de los despachos.

N° total de pares en el almacén: 100,000 pares

$$\% \text{ de Pares Rotuladas (Codificadas)} = \frac{78850}{100000} \times 100 = 78.85\%$$

El aumento del requerimiento en la atención de pedidos a generado presión en los despachos, y para cumplir con ellos se tiene que los nuevos modelos que ingresan al almacén no cuenten con una adecuada codificación. Por ello, el nivel de control es mínimo dificultándose registro en el sistema donde se aprecia que solo el 78.85% del total están registrados.

SHITSUKE

PERSIGUE que los productos y las acciones realizadas mediante el planteamiento de las 5 s se mantengan con lo establecido. En el caso de VIMODA SAC se hizo mediante la observación, pues en dicha área nunca se desarrolló la implementación de la misma.(figura 19)

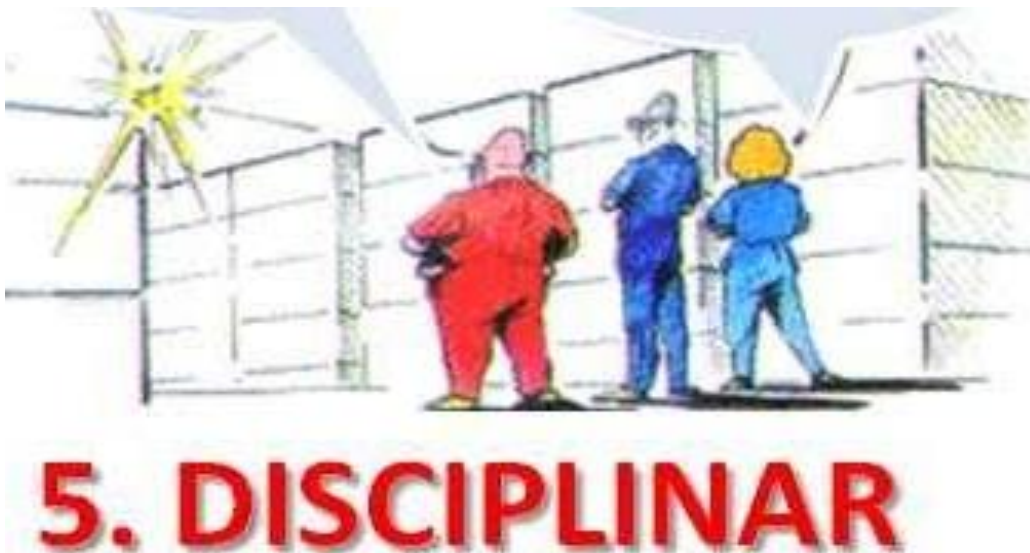


Figura 19 Disciplinar - Shitsuke

Fuente: [http:// SEIRI&rlz=1C1TSNP_enPE532PE532&sxsrf=ACYBGNTptpr-gBaeECByg6Sjlcwm94KDMA:1575742852513&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjBy-zHk6TmA hXQHlKGHV0tDscQ_AUoAXoECA4QAw](http://SEIRI&rlz=1C1TSNP_enPE532PE532&sxsrf=ACYBGNTptpr-gBaeECByg6Sjlcwm94KDMA:1575742852513&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjBy-zHk6TmA hXQHlKGHV0tDscQ_AUoAXoECA4QAw)

Respecto al porcentaje total de cumplimiento de las 5S se estima que se cuenta con = 16 cumplimientos verificados de forma efectiva mediante la evaluación diaria efectuada utilizando como herramienta un check list de cumplimiento de las 5S) / encontrado en el anexo (20).

La tabla adjunta resume lo que nos proponemos en la propuesta de mejora:

Tabla 9 Propuesta de mejora de las 5S

<u>Aplicación de las 5s</u>	
Orden	se desea establecer un adecuado uso de los recursos para que los productos tengan un determinado lugar y se puedan visualizar correctamente
Limpieza	se desea que exista una coordinación y ambiente adecuado para el almacén y sus determinadas áreas para un ambiente agradable y accesible
Disciplina	se desea que los productos y las acciones realizadas mediante el planteamiento de las 5 s se mantengan con lo establecido
Estandarización	se desea llevara a cabo el cumplimiento con las capacitaciones auditorias y supervisiones para la ejecución de esta
Clasificación	Se desea colocar cada producto en su determinado lugar para identificarlo de una manera más rápida.

Data de la investigación

DATA PRE TEST VARIABLE DEPENDIENTE

Tabla 10 Check list de corporación Vimoda

LISTA DE CHEQUEO DE LOS CALZADOS SS				
FECHA	1/10/2019	NOMBRE DEL Jorge Huamanahuri		
SUPERVISOR	Zonia carrasco			
NOMAS DE MEDIDAS				
1= CUMPLE	2= INSUFICIENTE	3= REGULAR	4= BUENO	5= MALO
6= NO APLICA				
DESCRIPCION				
ITEM I	CLASIFICAR		OCTUBRE	
I	Los pares de calzados se encuentran asignados e identificados		3	
I	El puesto de trabajo se encuentra adecuado para laborar		4	
I	Existen identificaciones claras para ubicar los pares de calzados		6	
I	Los pasillos del almacén se encuentran libres para transitar		3	
	Los artículos innecesarios están siendo debidamente almacenados		3	
	PUNTAJE		14	
	PROMEDIO		3.80	
ITEM II	ORDENAR			
II	Existen claras la señalización de áreas equipos y material de control		5	
II	Se cuenta con los elementos necesarios de aseo en buen estado		3	
II	El almacenamiento de los productos cumple con las normas establecidas de altura y buen estado		3	
II	El lugar de trabajo está correctamente iluminado		2	
II	Los extintores se encuentran en buen estado		4	
	PUNTAJE		17	
	PROMEDIO		3.40	
ITEM III	LIMPIEZA			
III	Se encuentran con tachos de basuras suficientes y en buen estado		3	
III	Se clasifica el residuo según su naturaleza		2	
III	El área de trabajo como el piso equipos se encuentran en buen estado		3	
III	Las medidas de limpieza son adecuadas para el área		2	
	PUNTAJE		10	
	PROMEDIO		2.50	
ITEM IX	ESTANDARIZACION			
IX	El personal del área utiliza adecuadamente los elementos básicos		4	
IX	La señalización referente a la seguridad del área está debidamente adecuada y limpia		2	
IX	La seguridad ambiente y mejora continuo lo utilizan		2	
IX	Se respeta los espacios libres		3	
	PUNTAJE		11	
	PROMEDIO		2.75	
ITEM X	DISCIPLINA			
X	Se desarrollan proyecto de mejora continua en el área		4	
x	Se entrega y recibe algún propuesto de trabajo actualmente		2	
x	Se respeta al supervisor para el cumplimiento de esta		2	
	PUNTAJE		8	
	PROMEDIO		2.67	
EVALUACION INICIAL				
	PROMEDIO TOTAL	PROMEDIO PUNTAJE	PUNTAJE OBJETIVO	PORCENTAJE DE L
	CLASIFICAR	3.80	25	15.20%
	ORDENAR	3.40	25	13.60%
	LIMPIEZA	2.50	25	10.00%
	ESTANDARIZACION	2.75	25	11.00%
	DISCIPLINA	2.67	25	10.68%
	TOTAL	15.12	100	15.12%

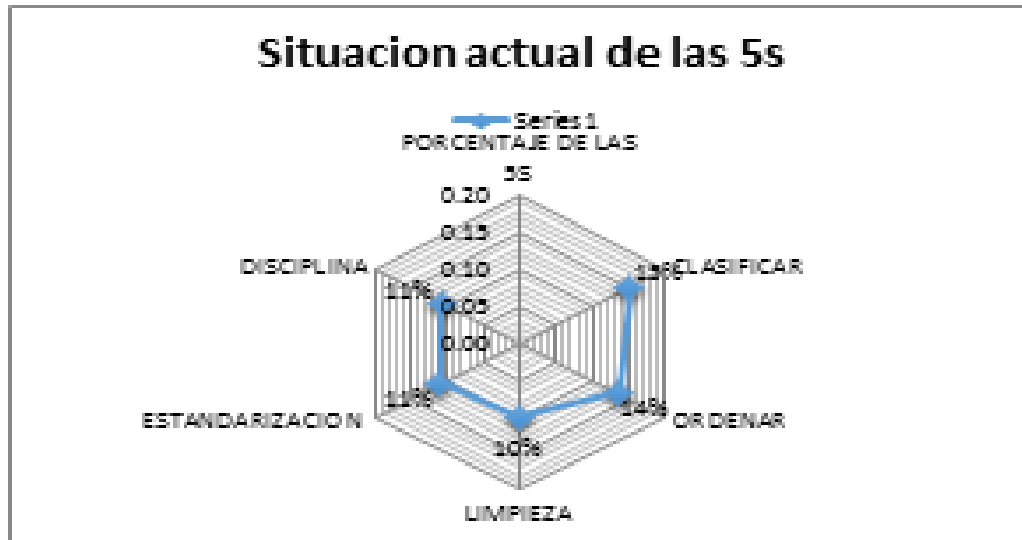


Figura 20 Grafico del resultado de los check list de las 5S

Fuente: Elaboración propia

Se desarrolló mediante el check list una revisión de la situación actual de la herramienta de gestión con respecto a la aplicaciones de las 5s , se pudo visualizar los resultados para realizar la comparación posteriormente.

EFICIENCIA

En cuanto a los análisis realizados a los indicadores de productividad; los datos observados de la eficiencia durante los 30 días programados realizados se observó las horas empleadas verídicamente en el cumplimiento de los despachos; estos datos fueron registrados en un cuadro estadístico.

El cuadro estadístico muestra la información de la eficiencia del periodo 2019

$$\frac{\text{Tiempo util para el cumplimiento de lo despachos} \times 100}{\text{Tiempo total de horas}}$$

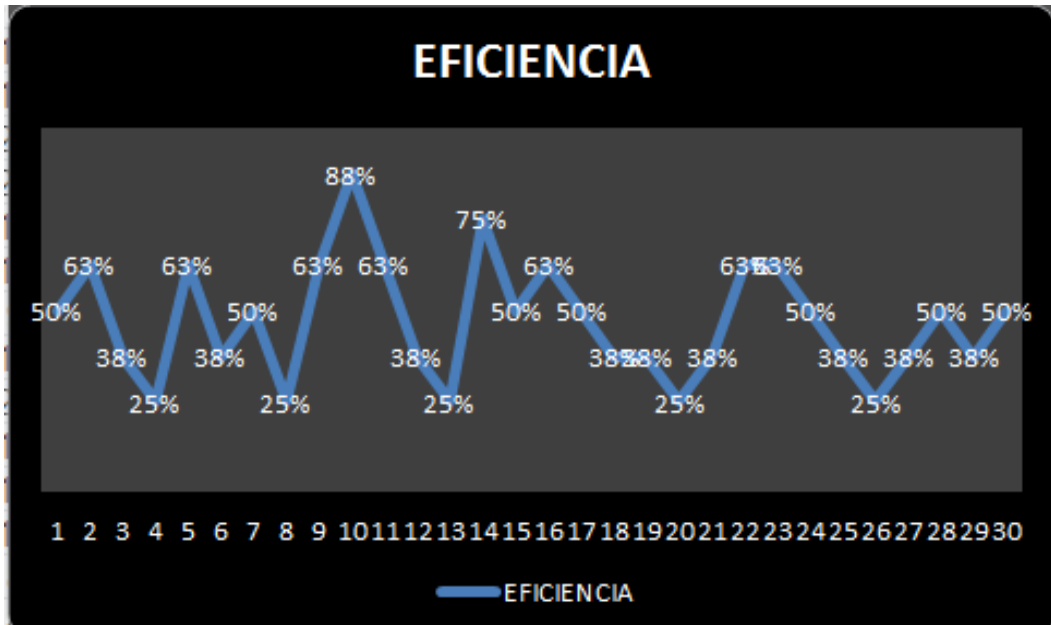


Figura 21 Cuadro de Eficiencia

Fuente: Elaboración Propia.

EFICACIA

Se puede visualizar que los datos obtenidos mediante observación durante 30 días nos demuestran que la eficacia también tiene un rango bajo en el almacén de datos obtenidos mediante la técnica de la observación y el registro del mismo:

El cuadro estadístico muestra la información de la eficacia del periodo de octubre del 2019.

$$\frac{\text{Total pedidos despachos entregados} \times 100}{\text{Total de despachos programados}}$$

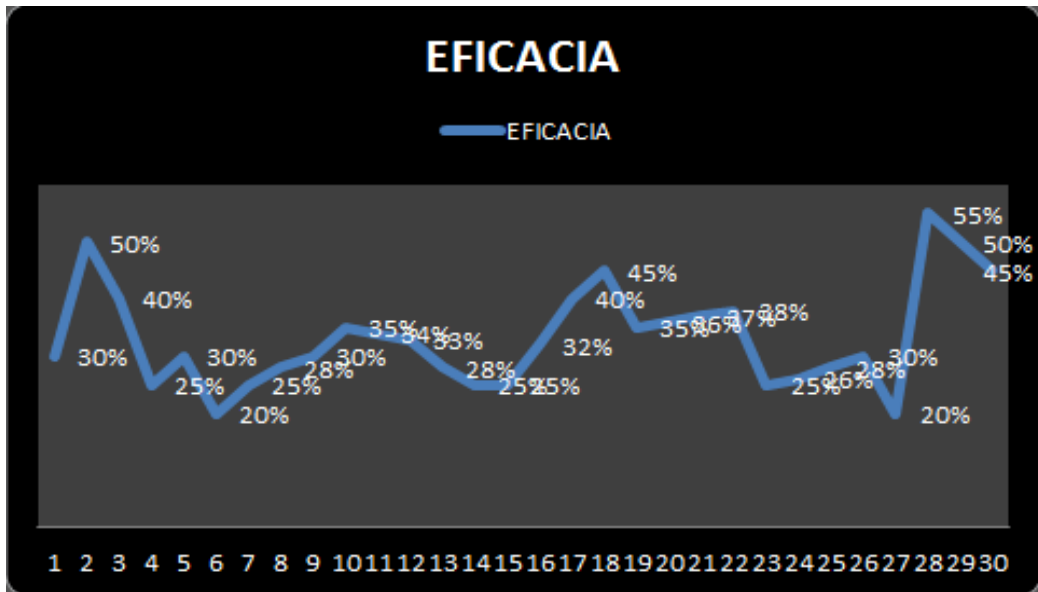


Figura 22 Cuadro de Eficacia

Fuente: Elaboración Propia.

Se puede visualizar que los datos obtenidos mediante observación durante 30 días nos demuestran que la eficacia también tiene un rango bajo en el almacén datos obtenidos mediante la técnica de la observación y el registro del mismo:

Antes de la implementación de la metodología 5S, se ordenaron los datos observados durante los 30 días, los cuales fueron transcritos en un cuadro; de tal manera que nos ayude en el análisis que se requiere para la medición y poder determinar y observar la productividad en el mismo

A continuación se desarrolla el cuadro estadístico con los datos recogidos durante el periodo de estudio mediante la (observación): Tabla N°20 antes de las 5S

Tabla 11 Cuadro de Eficacia

DÍAS	TIEMPO UTIL PARA EL CUMPLIMIENTO DE	TOTAL DE HORAS TRABAJAS	EFICIENCIA	TOTAL DE DESPACHOS ENTRE GADOS	TOTAL DE DESPACHOS PROGRAMADOS	EFICACIA	PRODUCTIVIDAD
1	4	8	50%	30	100	30%	15%
2	5	8	63%	50	100	50%	31%
3	3	8	38%	40	100	40%	15%
4	2	8	25%	25	100	25%	6%
5	5	8	63%	30	100	30%	19%
6	3	8	38%	20	100	20%	8%
7	4	8	50%	25	100	25%	13%
8	2	8	25%	28	100	28%	7%
9	5	8	63%	30	100	30%	19%
10	7	8	88%	35	100	35%	31%
11	5	8	63%	34	100	34%	21%
12	3	8	38%	33	100	33%	12%
13	2	8	25%	28	100	28%	7%
14	6	8	75%	25	100	25%	19%
15	4	8	50%	25	100	25%	13%
16	5	8	63%	32	100	32%	20%
17	4	8	50%	40	100	40%	20%
18	3	8	38%	45	100	45%	17%
19	3	8	38%	35	100	35%	13%
20	2	8	25%	36	100	36%	9%
21	3	8	38%	37	100	37%	14%
22	5	8	63%	38	100	38%	24%
23	5	8	63%	25	100	25%	16%
24	4	8	50%	26	100	26%	13%
25	3	8	38%	28	100	28%	11%
26	2	8	25%	30	100	30%	8%
27	3	8	38%	20	100	20%	8%
28	4	8	50%	55	100	55%	28%
29	3	8	38%	50	100	50%	19%
30	4	8	50%	45	100	45%	23%

Fuente: Elaboración propia.

Mediante el registro de la productividad, con respecto a la totalidad de eficacia y eficiencia del presente año 2019. Por ende, se obtiene un promedio de 47% en la eficiencia y un 33% en la eficacia donde se ejecutó un promedio de 16% del estudio de la productividad sin realizar las mejoras.

Propuesta de mejora

Como se ha podido visualizar la empresa Vimoda s.a.c. Requiere de una implementación de mejora en su almacén. Con el fin de evitar pérdidas y retrasos al momento de enviarlos a su destino de venta de manera que se pueda aumentar la productividad.

De manera que se recomienda la utilización de la herramienta de gestión de las 5s para mejorar el problema identificado en dicha área.

La implementación de las 5s se desarrolló de acuerdo a los problemas identificados mediante la siguiente figura:

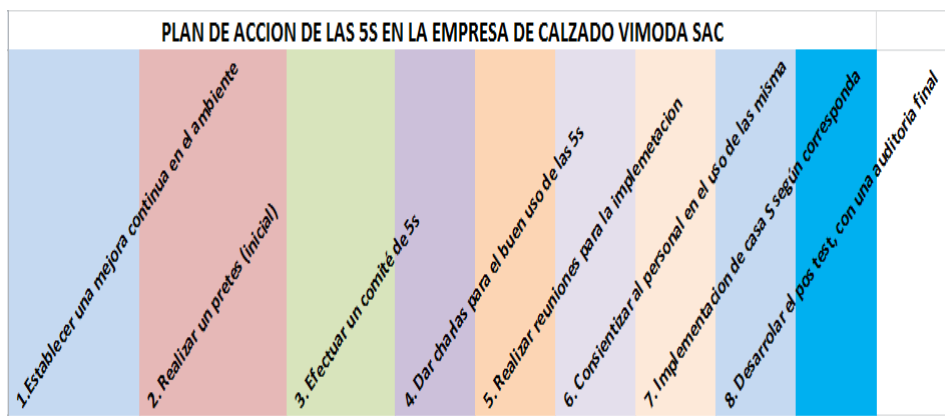


Figura 23 Plan de acción de las 5S

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 21 se detallan los procesos a seguir realizados para mejorar la productividad en el almacén con las utilización de la 5s de manera que en el paso 1 y 2 se desarrollan teniendo en cuenta el compromiso de todos los colaboradores. De manera que se pueda realizar todos pasos ya antes mencionados. El pretest, se ha desarrollado inicialmente como auditoría para verificar la situación de la metodología 5S del área de almacenes, y se implementó por procesos a partir del paso 3.

Tabla 12 Cronograma de actividades

MESES	PERIODOS	ACTIVIDAD	INICI	DURACION	PORCENT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20		
A B R I L	1	VISITA Y NOTIFICACION DE LA METODOLOGIA DE LAS 5S POR EL DESARROLLO DE LA COMITÉ DE CAPACITAR SOBRE LA IMPLEMENTACION DE LA 5S	1	1	100%																					
	2	DEFINIR UN PLAN DE ACCION PARA IDENTIFICAR LO QUE NO ES NECESARIO	2	2	100%																					
	3	COLOCAR DETERMINADOS PUNTOS PARA SENALIZACION Y HUBICACION DE LAS TARJETAS ELIMINAR LAS COSAS INECESARIAS PARA EL ARAE	3	1	100%																					
	4	AUDITORIA DE LA PRIMERA S	4	2	100%																					
M A Y O	5	IMPLEMENTACION DE LA SEGUNDA S PARA ORDENAR LOS PRODUCTOS EN EL ALMACEN UBICAR EL ALMACENAJE ADECUADO PARA LOS	5	1	100%																					
	6	AUDITORIA DE LA SEGUNDA S	6	2	100%																					
	7	DERIVACION DE ENCARGOS	7	1	100%																					
	8	DESARROLLO DE LA LIEMPIEZA GENERAL EN EL ALMACEN	8	2	100%																					
J U N I O	9	AUDITORIA DE LA TERCERA S	9	3	100%																					
	10	SE DESARROLLAN MEDIDAS PARA LA PREVENCION DE SUPERVIZAR QUE SE REALICE EL MANTENIMIENTO EN EL AREA QUE SEA NECESARIO	10	2	100%																					
	11	AUDITORIA DE LA CUARTA S	11	1	100%																					
	12	DESARROLLAR VALORES QUE AYUDEN A CUMPLIR EL	12	2	100%																					
J U L I O	13	AUDITORIA DE LA QUINTA S	13	1	100%																					
	14	LAS S	14	1	100%																					
	15		15	2	100%																					
	16		16	2	100%																					
	17		17	2	100%																					
	18		18	2	100%																					
	19		19	3	100%																					
	20		20	4	100%																					

Fuente: Elaboración propia.

Presupuesto para la implementación

En este punto se visualizara los requerimientos, cuotas y gastos que se efectuarán para la implementación de la 5S en el almacén de la empresa de calzado corporación vimoda sac. .El costo de la hora será determinado por el sueldo del personal de cada área, donde el sueldo es de 1,400.00 dividida en 30 días lo que obtenemos como resultado 48 soles x día. Asimismo, se dividirá en 8 h/d lo que manifiesta que la hora trabajada es de 6 soles. A continuación, se mostrará el costo para la elaboración de cada una de las funciones.

Tabla 13 Estructura de costos y presupuesto de la propuesta

ITEM	ACTIVIDADES	cantidad de horas	horas empleadas	numero de personas	Costo/Hora	Costo
1	VISITA Y NOTIFICACION DE LA METODOLOGIA DE LAS 5S POR EL JEFE	Gerente	2	4	6	24
2	DESARROLLO DE LA COMITÉ DE LAS 5D	Supervisor	2	10	6	60
3	CAPACITAR SOBRE LA IMPLEMENTACION DE LA 5S	Personal	8	20	6	120
4	REUNIONES DE IMPLEMENTACION 5S	Personal	2	8	6	48
5	DEFINIR UN PLAN DE ACCION PARA IDENTIFICAR LO QUE NO ES NECESARIO	Personal	3	8	6	48
6	COLOCAR DETERMINADOS PUNTOS PARA SENALIZACION Y HUBICACION DE LAS TARJETAS ROJAS	Personal	2	8	6	48
7	ELIMINAR LAS COSAS INECESARIAS PARA EL ARAE	Personal	3	7	6	42
8	AUDITORIA DE LA PRIMERA S	Personal	2	6	6	36
9	IMPLENTACION DE LA SEGUNDA 5 PARA ORDENAR LOS PRODUCTOS EN EL ALMACEN	Personal	3	7	6	42
10	UBICAR EL ALMACENAJE ADECUADO PARA LOS PRODUCTOS	Personal	2	12	6	72
11	AUDITORIA DE LA SEGUNDA S	Jefe del almacen	3	8	6	48
12	DERIVACION DE ENCARGOS PARA LA LIMPIEZA	Personal	2	12	6	72
13	DESARROLLO DE LA LIEMPIEZA GENERAL EN EL ALMACEN	Personal	1	7	6	42
14	AUDITORIA DE LA TERCERA S	Personal	2	10	6	60
15	SE DESARROLLAN MEDIDAS PARA LA PREVENCION DE POSIBLES RIEGOS	Personal	3	8	6	48
16	SUPERVIZAR QUE SE REALICE EL MANTENIMIENTO EN EL AREA QUE SEA NECESARIO	Personal	2	6	6	36
17	AUDITORIA DE LA CUARTA S	Personal	2	7	6	42
18	DESARROLLAR VALORES QUE AYUDEN A CUMPLIR EL REGLAMENTO	Jefe del almacen	2	6	6	36
19	AUDITORIA DE LA QUINTA S	Personal	2	6	6	36
20	AUDITORIA GENERAL DE TODAS LAS S	Personal	2	7	6	42
	TOTAL					1002

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla 12 se especifica un aproximado de cuanto sería el costo por dicha implementación en donde se tendrá cuantas personas participaran y cuanto sería el número de horas por el costo. Este presupuesto esta valorizado en S/. 1,002.00.

Tabla 14 Gastos de materiales

	CANTIDAD	COSTO	TOTAL
PAPEL BOM	100	0.2	20
LAPICEROS	50	0.8	40
LAPIZ	50	0.5	25
PIZZARRA	1	50	50
ALQUILER DEL PROYE	1	100	100
BORRADOR	50	0.5	25
VOLANTES	50	1	50
CINTA	10	2.5	25
OTROS GASTOS			150
TOTAL			485

Fuente: Elaboración propia.

Se visualiza los gastos de materiales de una oficina, donde se obtuvo un costo total de 485,00 soles

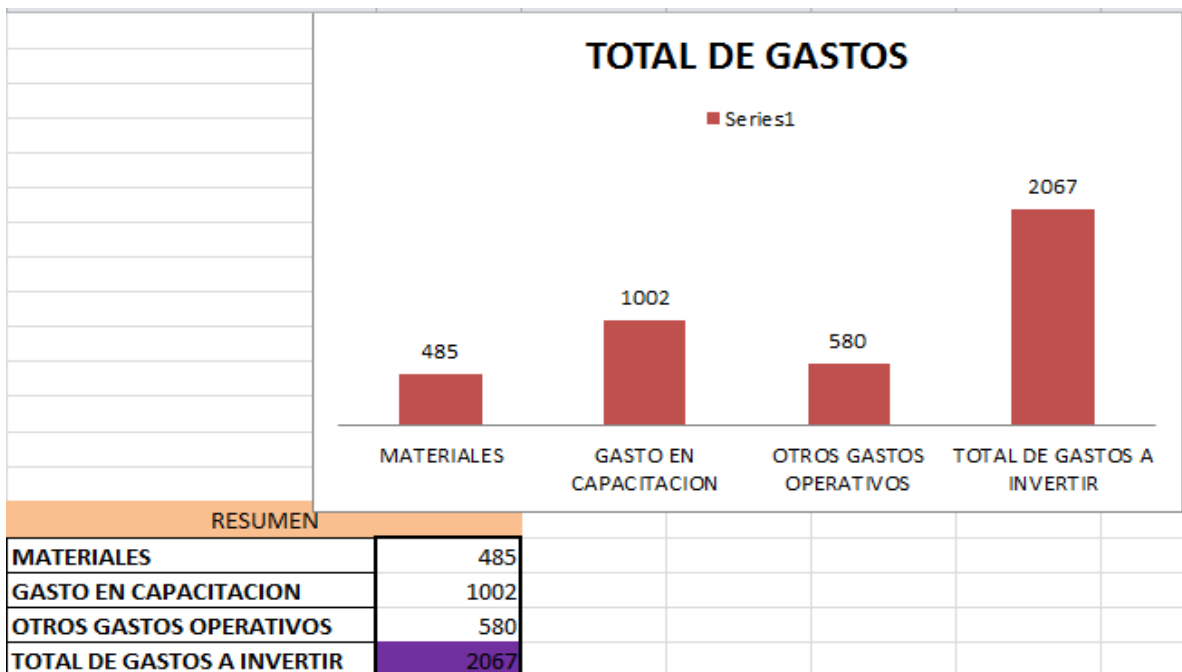


Figura 24 Estimación de costos totales

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla del costo total de inversión nos da un total de S/. 1935 soles para la inversión de la metodología 5S.

Implementación de las 5s

Este método se llegara a realizar mediante 10 pasos, donde se mencionarán a continuación:

Tabla 15 Pasos para implementar las 5S

Item	Procedimientos para la implementación de las 5s
1	Reunión para dar a conocer la herramienta de las 5s que se aplicara en el área (acta de reunión).
2	creación de los comités de las 5s
3	Capacitación y repetición de trípticos a manera de concientizar a los colaboradores
4	Elaboración del plan de acción de las 5s
5	Implementación clasificar
6	Implementación ordenar
7	Implementación de limpiar
8	Implementación de estandarizar
9	Implementación n de disciplina
10	Auditoria de las 5s

Fuente: Elaboración propia.

Detalle de la implementación

Ítem 1. Acta de reunión con los representantes:

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

N. 001

Fecha: 25/09/2019

Hora: 10AM

Lugar: Cercado de Lima

Participantes:

- Luis Asunción Julca
- Santos Asunción Julca
- Roberth Asunción Corcuera
- Pedro santos Asunción

Yo Luis asunción Julca con dni 10118222, gerente general de la empresa corporación vimoda sac autorizo y certifico que esta reunión fue para acordar una propuesta que mejorara a la empresa por lo tanto damos por concluida a la reunión.

Se le expide la presente constancia a solicitud de la parte interesada para los fines y usos que crea por conveniente.

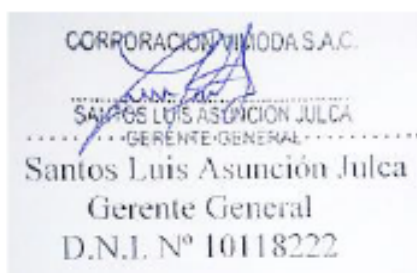


Figura 25 Acta de reunión y la aceptación por gerencia general

Fuente: Elaboración propia

Ítem 2. Creación de los comités de las 5s

La creación del comité fue organizado gracias a la colaboración de los participante eligiendo a los responsables para desarrollo de esta por la cual fue a manera de elección unánime.



Figura 26 Equipo de las 5S

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a la figura 24. Se muestra la identificación del equipo que desarrollara en conjunto las diferentes etapas de la implementación de la metodología, como también se llevara a cabo el compromiso durante y después de todo el proyecto.

Cada participante del equipo desarrollara sus funciones de manera ordenada y explicando los procesos detalladamente según el rol que tenga a cargo, con la finalidad de llevar con éxito y así conseguir lo deseado.

En la siguiente tabla se detalla las funciones del equipo de la implementación de la 5s.

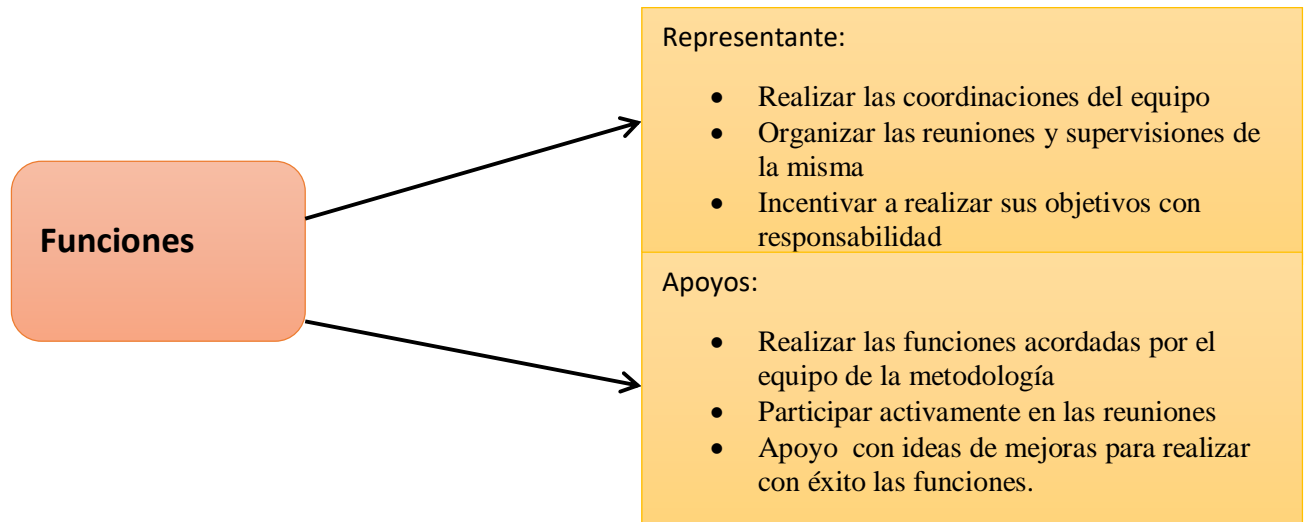


Figura 27 Funciones del equipo de las 5S

Fuente: Elaboración propia

Reunión para dar a conocer la herramienta de las 5s que se aplicara en el área



Figura 28 Capacitación realizada con respecto a la metodología de las 5S

Fuente: Elaboración propia

Ítem 3. Capacitación y repetición de trípticos a manera de concientizar a los colaboradores.

De manera que se da la orientación necesaria para que todo el personal en conjunto conozca la herramienta a implementar. Se realiza un listado de los participantes para la obtención de las firmas correspondientes.

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

Reunión con los participantes de las 5s:
N. 002
Fecha: 30/09/2019
Hora: 10AM
Lugar: Cercado de Lima

El fin de esta reunión es dar una a conocer la herramienta a ejecutar con los participantes de la empresa para el buen uso de estas

Participantes:

- Luis Asunción [Julca](#)
- Santos Asunción [Julca](#)
- [Robert](#), Asunción Corcuera
- Pedro santos Asunción
- Jorge [huamannahui gomez](#)
- Wilder [apostigué solano](#)
- Elvira [peres](#), santa cruz
- Jessica [sanchez culqui](#)
- [Ruben julian](#) Zavaleta
- Jenny campos
- [Say](#), Sarmiento burgos
- Danny asunción [julca](#)
- Elvis asunción campos
- Diana [carrión abat](#)
- [Yermi carrión lopez](#)
- [Yuly savedra](#) Salazar
- [Felix](#) [risco](#) [risco](#)
- Cintia morales [tullume](#)
- Ingrid [sagastizabal zurita](#)
- Silvana guardado [julca](#)

Figura 29 Acta de reunión de participantes
 Fuente: Elaboración propia



Figura 30 Tríptico entregado a los participantes
 Fuente: Elaboración propia

Se llevó a cabo el anuncio de manera oficial el comienzo de la implementación de la metodología de las 5s, mediante una reunión, en donde esta fue llevada a cabo

el día 30 de septiembre a las 10 de la mañana con la participación de todos los participantes ya mencionados en la fotografía 3 y la entrega de los trípticos para la concientización de la misma.

Ítem 4. Elaboración del plan de acción de la herramienta

Para la elaboración del plan de actividades del lanzamiento del proyecto se llevó a cabo con los participantes del área, en donde se dio inicio con unas recomendaciones del encargado y expositor, en donde se tocó el tema de las 5s, los beneficios que llevan a implementarla, después de unas horas de haber terminado la exposición, los participantes harían una lluvia de ideas por el cual se tiene problemas en el área, la deficiencia y eficacia.

Se muestra la situación actual del área actividades que se realizaron para llevar a cabo el objetivo.



Figura 31 Situación actual del almacén

Fuente: Elaboración propia

Antes de pasar a la primera implementación de la primera s, se capacito a los trabajadores de cómo se deberían hacer las cosas que herramientas se debía de tener para poder llevar a cabo el objetivo,

Ítem 5. Implementación de la primera S (clasificar)

En el primer caso para, CLASIFICACIÓN, se aseguró que los trabajadores, tengan claro que es lo que se debe mantener en el puesto de trabajo, solo lo que

sea necesario y las cantidades adecuadas, ya que se venía acumulando en los almacenes, especialmente en el almacén 1 y almacén 2, materiales innecesarios como: herramientas en mal estado, productos incensarios, etc.

Para la identificación de los productos que hay en los almacenes y hacer la clasificación correspondiente era necesario el reconocimiento de las existencias dentro de ellas, haciendo solo constar aquello que sea necesario, y útil para la selección.



Figura 32 Etiquetado con tarjetas rojas

Fuente: Elaboración propia



Figura 33 Etiquetado con tarjetas rojas

Fuente: Elaboración propia



Figura 34 Etiquetado con tarjetas rojas almacén 2

Fuente: Elaboración propia

TARJETA ROSA CORPORACION VIMODA SAC			
NOMBRE	ZVALETA JULIAN RUBEN		
DETALLE	IMPLETACION DE LA PRIMERA S		
CANTIDAD	1		
FECHA	10/11/2019		
CODIGO			
CATEGORIA			
DAMA	VARONES	NIÑOS (A)	
<input type="checkbox"/>	HERRAMIENTAS	<input type="checkbox"/>	EQUIPOS
	INSUMOS	<input type="checkbox"/>	MATERIA PRIMA
<input type="checkbox"/>	MATERIALES	<input type="checkbox"/>	OTROS
RAZON'			
SE REQUIERE	<input type="checkbox"/>	ABSOLETO	<input type="checkbox"/>
DEFECTUOSO	<input type="checkbox"/>	OTROS	<input type="checkbox"/>

Figura 35 Tarjeta Roja

Elaboración propia

Segunda S Seiton (Ordenar)

Luego de la clasificación de la primera s y determinar los productos, herramientas y materiales necesarios en el almacén, se pasara a la segunda etapa seleccionando de manera adecuada para que se haga mas practico y sencillo determinar la ubicación de cada producto y de manera que se cree un entorno más agradable de trabajo siendo mas rápidos al momento de despachar un producto.



Figura 36 Ordenado de productos

Elaboración propia

Segunda reunión:

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

Reunión con los participantes de las 5s:

N. 003

Fecha: 7/10/2019

Hora: 8 pm

Lugar: Cercado de Lima

El fin de esta reunión fue para determinar la la importancia las primeras s realizando la primera auditoria de las mismas.

Participantes:

- Luis Asunción Julca
- Santos Asunción Julca
- Robert Asunción Corcuera
- Pedro santos Asunción
- Jorge huamannahui gomez
- Wilder apoestigue solano
- Elvira peres santa cruz
- Jessica sanchez culqui
- Ruben julian Zavaleta
- Jenny campos
- Say Sarmiento burgos
- Danny asunción Julca
- Elvis asunción campos
- Diana carrion abat
- Yormi carrion Lopez
- Yuly savedra Salazar
- Felix risco risco
- Cintia morales tullume
- Ingrid saqastizabal zurita
- Silvana guardado Julca

Figura 37 Acta de participantes

Elaboración propia



Figura 38 Reunión de participantes

Elaboración propia

Ubicación de los productos en el lugar indicado

Tabla 16 Base de datos de productos ordenados

CARDES DE LOS PRODUCTOS				
Cod	marcas	color	talla	genero
cap002	calimod	negro	40 al 44	caballero
gas006	gaspar	azul	38 al 44	caballero
cap003	calimod	negro	36 al 44	caballero
gas007	gaspar	azul	34 al 44	caballero
cap004	calimod	negro	32 al 44	caballero
gas008	gaspar	azul	30 al 44	caballero
cap005	calimod	negro	28 al 44	caballero
gas009	gaspar	azul	26 al 44	caballero
cap001	calimod	negro	24 al 44	caballero
gas010	gaspar	azul	22 al 44	caballero
ar62	araceli	morado	34 al 40	dama
co001	chavely	negro	35 al 39	dama
ar63	azaleia	marron	35 al 39	dama
co002	vial	blanco	35 al 39	dama
ar64	vimoda	celeste	35 al 39	dama
co003	ramarin	azul	35 al 39	dama
ar65	bruno ferrini	rosado	35 al 39	dama
co004	vimoda	amarillo	35 al 39	dama
ar66	azaleia	negro	35 al 39	dama
co005	vial	marron	35 al 39	dama
00-01	bruno ferrini	azul	18 al 21	Niño
00-02	spaiderman	blanco	22 al 34	Niño
00-03	ben10	azul	18 al 21	niño
00-04	adidas	blanco	22 al 34	Niño
00-05	barbie	negro	18 al 21	niña
00-06	vimodakits	blanco	22 al 34	niña
00-07	pibes	azul	18 al 21	niña
00-08	vimodakits	celeste	22 al 34	niña

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 15 se ordenó los productos para la determinación y el mejor manejo dentro del almacén facilitando al colaborador para realizar un más rápido, preciso y eficiente trabajo.

Tercera S. Seiso (Limpieza)

En la tabla 16, se define las actividades programadas de la limpieza por colaborador y cada área de acuerdo a las indicaciones dadas en la capacitación.

Tabla 17 Cronograma de limpieza

Lista de limpieza Corporacion vimoda sac			
Nro	Nombre	Dias	actividades
1	Wilder apoestigue solano	lunes	piso-baño
2	Elvira peres santa cruz	martes	piso-baño
3	Jessica sanchez culqui	miercoles	piso-baño
4	Ruben julian Zavaleta	jueves	piso-baño
5	Jenny campos	viernes	piso-baño
6	Say Dani Sarmiento Burgos	sabado	piso-baño
7	Diana carrion abat	domingo	piso-baño
8	Yormy Carrion Abad	lunes	piso-baño
9	Yuly savedra Salazar	martes	piso-baño
10	felix risco risco	miercoles	piso-baño
11	Cintia morales tullume	jueves	piso-baño
12	ingrid sagastizagal zurita	viernes	piso-baño
13	silvana guardado julqui	sabado	piso-baño
14	Jorge huamannahui Gomez	domingo	piso-baño

Fuente: Elaboración propia



Figura 39 Áreas limpias

Fuente: Elaboración propia

Cuarta y quinta S. Seiketsu y Shitsuke (Estandarizar y Disciplina)

Habiendo aplicado ya las 3 primeras S, se realizara un seguimiento al desarrollo de las actividades para verificar el éxito de estas de manera que se pueda estandarizar para continuar con los buenos hábitos en la entidad y de manera que se pueda alcanzar lo esperado.

En esta etapa se realizar una auditoría para visualizar el desempeño de estas y se obtuvo un resultado que muestra la situación de la herramienta.

Tabla 18 Auditoria de la 4 y 5S

AUDITORIA DE LA S 5S EN CORPORACION VIMODA				
FECHA	NOMBRE DEL ENTREVISTADO			Jorge Huamanahuri
SUPERVISOR	Zonia carrasoo			
NOMAS DE MEDIDAS				
DESCRIPCION				
CLASIFICAR	VALORES			COMENTARIOS
	1	2	3	
Los pares de calzados se encuentran asignados e identificados			X	
El puesto de trabajo se encuentra adecuado para laborar			X	
Existen identificaciones claras para ubicar los pares de calzados			X	
Los pasillos del almacén se encuentran libres para transitar			X	
Los artículos innecesarios están siendo debidamente almacenados			X	
ORDENAR				
Existen claras la señalización de áreas equipos y material de control			X	
Se cuenta con los elementos necesarios de aseo en buen estado			X	
El almacenamiento de los productos cumple con las normas establecidas de altura y buen estado			X	
El lugar de trabajo está correctamente iluminado	X		X	
Los extintores se encuentran en buen estado			X	
LIMPIEZA				
Se encuentran con tachos de basuras suficientes y en buen estado			X	
Se clasifica el residuo según su naturaleza			X	
El área de trabajo como el piso equipos se encuentran en buen estado			X	
Las medidas de limpieza son adecuadas para el área			X	
ESTANDARIZACION				
El personal del área utiliza adecuadamente los elementos básicos			X	
La señalización referente a la seguridad del área está debidamente adecuada y limpia			X	
La seguridad ambiente y mejora continuo lo utilizan			X	
Se respeta los espacios libres			X	
DISCIPLINA				
Se desarrollan proyecto de mejora continua en el área			X	
Se entrega y recibe algún propuesto de trabajo actualmente			X	
Se respeta al supervisor para el cumplimiento de esta			X	

Fuente: Elaboración propia

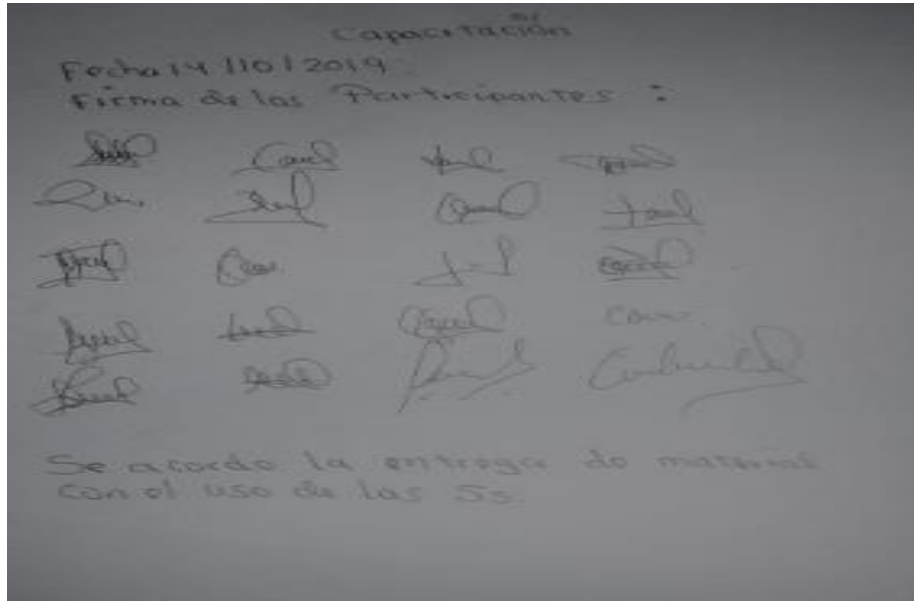


Figura 40 Acta de capacitación firmas de participantes

Fuente: Elaboración propia



Figura 41 Participantes

Fuente: Elaboración propia

En la figura 38 y 39 se detalla la recolección de firmas de los participantes donde se realizó la capacitación con el fin del cumplimiento del objetivo trazado para incrementar el porcentaje de la metodología.

Tabla 19 Auditoria de las 5s

AUDITORIA DE LAS 5S EN CORPORACION VIMODA			
FECHA		Zonia carrasco	
SUPERVISOR		NOMBRE DEL JORGE I	
NOMAS DE MEDIDAS			
ITEN	CLASIFICAR	DESCRIPCION PONDERADO	CUMPLIMIENTO
1	Los pares de calzados se encuentran asignados e identificados	3	100%
2	El puesto de trabajo se encuentra adecuado para laborar	3	100%
3	Existen identificaciones claras para ubicar los pares de calzados	3	100%
4	Los pasillos del almacen se encuentran libres para transitar	3	100%
5	Los articulos innecesarios estan siendo debidamente almacenados	3	100%
PUNTAJE		15	
ORDENAR			
6	Existen claras la señalizacion de areas equipos y material de control	3	100%
7	Se cuenta con los elementos necesarios de aseo en buen estado	3	100%
8	El almacenamiento de los productos cumple con las normas establecidas de altura y buen estado	3	100%
9	El lugar de trabajo esta correctamente iluminado	3	100%
10	Los extintores se encuentran en buen estado	3	100%
PUNTAJE		15	
LIMPIEZA			
11	Se encuentran con tachos de basuras suficientes y en buen estado	3	100%
12	Se clasifica el residuo según su naturaleza	3	100%
13	El area de trabajo como el piso equipos se encuentran en buen estado	3	100%
14	Las medidas de limpieza son adecuadas para el area	3	100%
PUNTAJE		12	
ESTANDARIZACION			
15	El personal del area utiliza adecuadamente los elementos basicos	3	100%
16	La señalizacion referente a la seguridad del area esta debidamente adecuada y limpia	3	100%
17	La seguridad ambiente y mejora continuo lo utilizan	3	100%
18	Se respeta los espacios libres	3	100%
PUNTAJE		12	
DISCIPLINA			
19	Se desarrollan proyecto de mejora continua en el area	3	80%
20	Se entrega y recibe algun propuesto de trabajo actualmente	3	80%
21	Se respeta al supervisor para el cumplimiento de esta	3	80%
PUNTAJE		9	
TOTAL		60	63 95.24%

Fuente: Elaboración propia

Procesos para la obtención del resultado

- se determinó para esta investigación utilizar procedimientos de las referencias teóricas para la aplicación de las 5s en almacén de la empresa de calzado corporación vimoda sac.
- Se desarrolló 21 ítem divididos en partes no determinantes
- Los valores otorgados son los siguientes

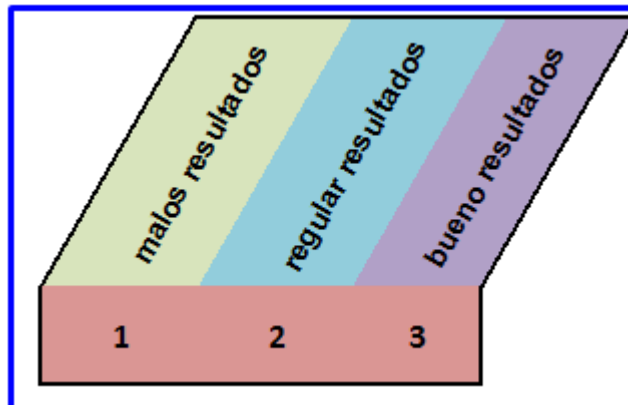


Figura 42 Valores

Fuente: Elaboración propia

De manera que Para la ficha técnica

- Se estableció la tabulación en el almacén
- El puntaje fue determinado de 1 al 3 para los ítem del mismo.
- El ponderado con mayor puntaje y a considerar para el almacén es de 3.
- Los ponderados para cada s serán considerados la suma de cada ítem que corresponda

Ejemplo: para clasificar

$$5 \times 3 = 15$$

$$15 / 100\%$$

Ejemplo: para orden

15 /100%

Y así consecutivamente.

- Para el resultado del cumplimiento se considera

$$\text{Cumplimiento} = \frac{\text{Resultado obtenido}}{\text{ponderacion máximo de cada S}} \times 100\%$$

Ejemplo: para clasificación:

$$Y=15/15 \times 100\%$$

$$Y=100\%$$

Y de manera que así se continúa con la secuencia hasta la última s.

- Para determinar el total del cumplimiento en porcentaje se considera el ponderado total de cada ítem y la suma del resultado nos permite llegar a al determinante esperado:

Se tiene 21 ítems se multiplica con 3

$$Y=21 \times 3=63$$

- Se realiza la suma total de cada s con su respectivo puntaje

Post test

$$Y= 60/63 \times 100\% = 95.24 \%$$

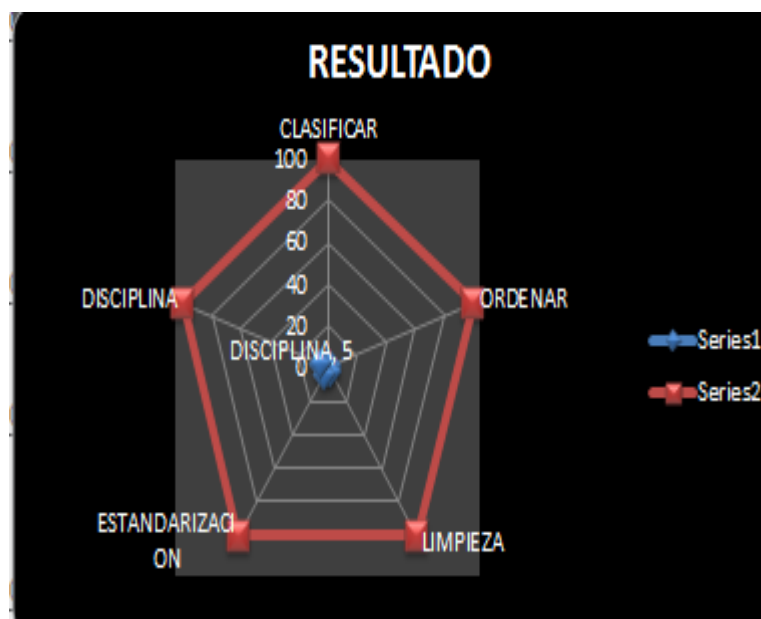


Figura 43 Grafico de auditoria final de la empresa de calzados de corporación Vimoda SAC

Fuente: Elaboración propia

Se puede verificar que luego de ejecución realizada hay un incremento de un 100 por ciento dándole mejoras a la empresa

Tabla 20 Post test de eficiencia, eficacia y productividad en Corporación Vimoda SAC

DIAS	TIEMPO UTIL PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS DESPACHOS	TOTAL DE HORAS TRABAJAS	EFICIENCIA	TOTAL DE DESPACHO ENTREGADOS	TOTAL DE DESPACHOS PROGRAMADOS	EFICACIA	PRODUCTIVIDAD
1	8	8	1.00	98	100	0.98	0.98
2	7	8	0.88	100	100	1.00	0.88
3	8	8	1.00	100	100	1.00	1.00
4	7	8	0.88	100	100	1.00	0.88
5	8	8	1.00	100	100	1.00	1.00
6	8	8	1.00	100	100	1.00	1.00
7	8	8	1.00	100	100	1.00	1.00
8	8	8	1.00	100	100	1.00	1.00
9	8	8	1.00	99	100	0.99	0.99
10	7	8	0.88	100	100	1.00	0.88
11	8	8	1.00	99	100	0.99	0.99
12	8	8	1.00	100	100	1.00	1.00
13	7	8	0.88	95	100	0.95	0.83
14	8	8	1.00	99	100	0.99	0.99
15	7	8	0.88	90	100	0.90	0.79
16	8	8	1.00	99	100	0.99	0.99
17	8	8	1.00	100	100	1.00	1.00
18	8	8	1.00	100	100	1.00	1.00
19	8	8	1.00	99	100	0.99	0.99
20	8	8	1.00	100	100	1.00	1.00
21	8	8	1.00	100	100	1.00	1.00
22	8	8	1.00	90	100	0.90	0.90
23	8	8	1.00	100	100	1.00	1.00
24	6	8	0.75	90	100	0.90	0.68
25	8	8	1.00	90	100	0.90	0.90
26	8	8	1.00	99	100	0.99	0.99
27	8	8	1.00	90	100	0.90	0.90
28	8	8	1.00	99	100	0.99	0.99
29	8	8	1.00	90	100	0.90	0.90
30	8	8	1.00	90	100	0.90	0.90
			97.08%			97.20%	94.4%

Fuente: Elaboración propia

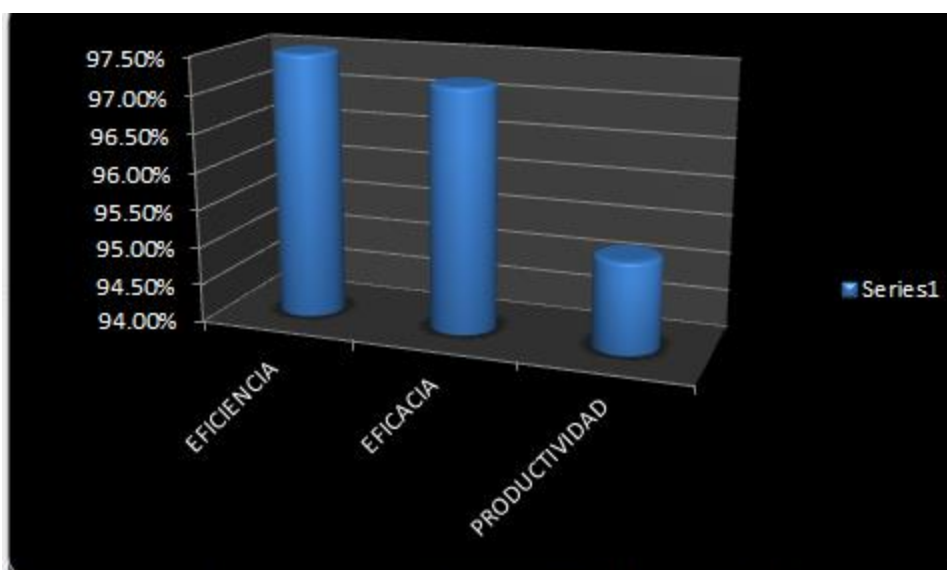


Figura 44 Post test de eficiencia, eficacia y productividad en Corporación Vimoda SAC
Fuente: Elaboración propia

Se puede visualizar en la base de datos y el cuadro de resumen que hubo un aumento progresivo en comparación a nuestro pre test de manera que nuestra productividad actual es de 94.4 dándole un valor agregado al área.

Tabla 21 Productividad de antes y después

ANTES	
EFICIENCIA	47%
EFICACIA	33%
PRODUCTIVIDAD	16%
AHORA	
EFICIENCIA	97.08%
EFICACIA	97.20%
PRODUCTIVIDAD	94.40%

Fuente: Elaboración propia

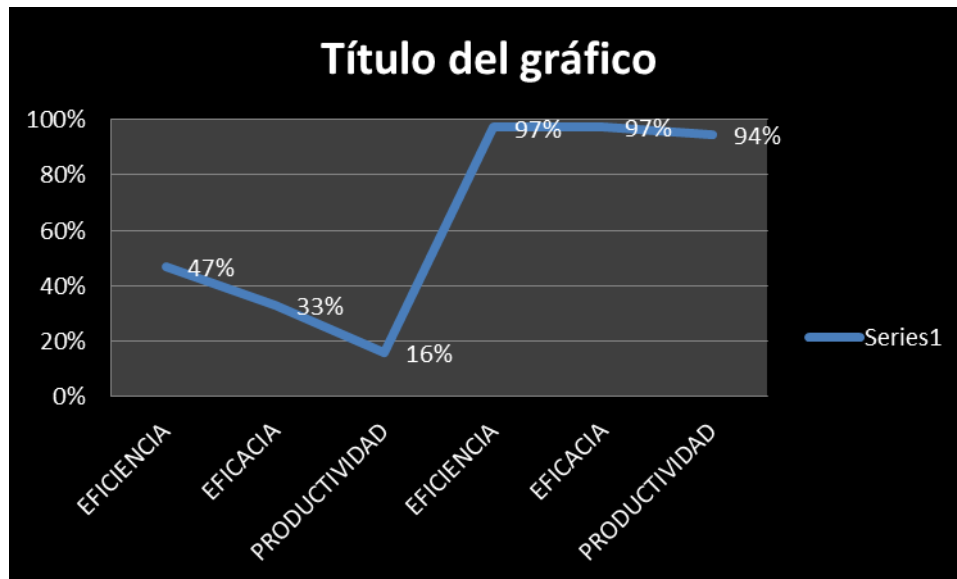


Figura 45 Situación antes y después de eficiencia, eficacia y productividad

Elaboración propia

En la figura 46 se puede visualizar la situación anterior que nos dio por resultado 47% de eficiencia, 33% de eficacia y 16 de productividad al realizar la implementación se obtuvo como resultado lo siguiente 97%, 97% y 94% esto significa que hubo un incremento en el área del almacén de la empresa de calzado corporación vimoda S.A.C.

Análisis económico-financiero

EL desarrollo económico se aplicara en base al tiempo de los despachos realizados, ya que el proceso de ejecución de las 5s para mejorar el almacén, los elementos ya se encuentran debidamente (ordenados, clasificados y limpios), por lo cual dará una facilidad al ambiente porque existe una mejor planificación con los productos y áreas dentro de ellas. Para el análisis se considera al tiempo a realizar prueba del antes y después, como también los despachos no ejecutados los antes ya mencionados será plasmado monetariamente para visualizar el ahorro generado ya que el almacén mediante las 5s no genera ingresos

Tabla 22 Costo pre test de 943 despachos ejecutados

	Cantidad de despachos realizados antes de las 5S	TIEMPO UTIL PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS DESPACHOS(MINT) antes de las 5S	TIEMPO UTIL PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS DESPACHOS(HORAS) antes de las 5S
Articulo 1	150	1500	25.00
articulo 2	100	1220	20.33
Articulo 3	90	850	14.17
Articulo 4	87	720	12.00
Articulo 5	95	930	15.50
Articulo 6	92	880	14.67
Articulo 7	88	730	12.17
Articulo 8	75	650	10.83
Articulo 9	73	600	10.00
Articulo 10	93	900	15.00
TOTAL	943	8980	149.67
		COSTO PRE TEST	299.33

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23 Costo post test de 943 despachos ejecutados

	Cantidad de despachos realizados antes de las 5S	TIEMPO UTIL PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS DESPACHOS(MINT) antes de las 5S	TIEMPO UTIL PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS DESPACHOS(HORAS) antes de las 5S
Articulo 1	150	1330	22.17
articulo 2	100	1100	18.33
Articulo 3	90	720	12.00
Articulo 4	87	600	10.00
Articulo 5	95	800	13.33
Articulo 6	92	750	12.50
Articulo 7	88	500	8.33
Articulo 8	75	400	6.67
Articulo 9	73	330	5.50
Articulo 10	93	800	13.33
TOTAL	943	7330	122.17
		COSTO POS-TEST	244.33

Fuente: Elaboración propia

Se realizó un análisis de 943 despachos pre test y post test en la cual las cantidades de elementos pedidos por despacho son iguales; es decir, que de 1 ítem por requerimiento es de 207, 2 ítems 93, 3 ítems 22 y 4 ítems 8 para ambos escenarios. Luego se prosiguió a convertirlo monetariamente mediante el producto del valor hora por la cantidad del tiempo en horas. Se obtuvo un ahorro de S/.97.20.

Tabla 24 Data de análisis financiero

ANALISIS FINANCIERO	
COSTO (PRETEST)	299.3
COSTO (POSTEST)	229.0
BENEFICIO	70.3
VALOR POR HORA	6.0

Fuente: Elaboración propia

Ventas proyectadas

Tabla 25 Ventas proyectadas

INGRESOS	CANTIDAD DE UNIDADES MENSUALES- TIEMPO REAL	CANTIDAD DE UNIDADES MENSUALES PROYECTADAS	INGRESOS ANUALES REAL	INGRESO ANUAL PROYECTADAS
Damas	800	1500	9600.00	18000.00
Caballeros	600	1500	7200.00	18000.00
Niño	500	1500	6000.00	18000.00
TOTAL			22800.00	54000.00

Fuente: Elaboración propia

Cuadro de implantación (inversión)

Tabla 26 Cuadro de inversión en la implementación de las 5s

	ACTIVIDADES	horas empleadas	numero de personas	Costo/Hora	Costo
CLASIFICAR	REUNION ANTES DE LA IMPLEMENTACION 5S	4	4	2	8
	CREACION DEL COMITÉ 5S	3	10	6	60
	CAPACITACION 5S	4	20	6	120
	REUNION PARA DAR A CONOCER LA HERRAMIENTAS ENTREGA DE AFICHES	2	5	6	30
ORDENAR	DEFINIR UN PLAN DE ACCION PARA IDENTIFICAR LO QUE NO ES NECESARIO	3	5	6	30
	COLOCAR DETERMINADOS PUNTOS PARA SENALIZACION Y HUBICACION DE LAS TARJETAS ROJAS	2	5	6	30
	ELIMINAR LAS COSAS INECESARIAS PARA EL AREA	3	4	6	24
	AUDITORIA DE LA PRIMERA S	2	10	6	60
LIMPIEZA	IMPLEMTACION DE LA SEGUNDA 5 PARA ORDENAR LOS PRODUCTOS EN EL ALMACEN	3	7	6	42
	UBICAR EL ALMACENAJE ADECUADO PARA LOS PRODUCTOS	2	2	6	12
	AUDITORIA DE LA SEGUNDA S	3	8	6	48
	DERVACION DE ENCARDOS PARA LA LIMPIEZA	2	12	6	72
ESTANDARIZAR	DESARROLLO DE LA LIEMPIEZA GENERAL EN EL ALMACEN	1	7	6	42
	AUDITORIA DE LA TERCERA S	2	15	6	90
	SE DESARROLLAN MEDIDAS PARA LA PREVENCION DE POSIBLES RIEGOS	3	8	6	48
	SUPERVIZAR QUE SE REALICE EL MANTENIMIENTO EN EL AREA QUE SEA NECESARIO	2	6	6	36
DISCIPLINA	AUDITORIA DE LA CUARTA S	2	10	6	60
	DESARROLLAR VALORES QUE AYUDEN A CUMPLIR EL REGLAMENTO	2	4	6	24
	AUDITORIA DE LA QUINTA S	2	4	6	24
	AUDITORIA GENERAL DE TODAS LAS S	2	18	6	108
TOTAL					968

Fuente: Elaboración propia

Cuadro de materiales (inversión)

Tabla 27 Cuadro de materiales en la implementación de las 5s

costo de materiales para la inversion						
RUBRO	VALOR UNITARIO	CANTIDAD REQUERIDA	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	FIJO
Impresión para los codigos a colores	S/.	0.10	2500	UNIDAD	S/.	250.00
Hohas bond	S/.	0.20	250	UNIDAD	S/.	50.00
cinta de embalaje	S/.	0.02	100	UNIDAD	S/.	2.00
escobas	S/.	2.50	5	UNIDAD	S/.	12.50
trapeador	S/.	5.00	5	UNIDAD	S/.	25.00
recogedor	S/.	5.00	4	VARIOS	S/.	20.00
mascarillas	S/.	0.50	7	VARIOS	S/.	3.50
lapicesos	S/.	0.50	6	VARIOS	S/.	3.00
adhesivos informativo	S/.	2.50	2	UNIDAD	S/.	5.00
cinta de agua	S/.	2.50	5	UNIDAD	S/.	12.50
extintores	S/.	100.00	4	UNIDAD	S/.	400.00
publicidad(BOLANTES Y BROSHURE)	S/.	200.00	1	CIENTO	S/.	200.00
TALONARIOS DE ORDEN DE PEDIDOS	S/.	65.00	1	CIENTO	S/.	65.00
ALQUILER		200.00	1	UNIDAD	S/.	200.00
TELEFONO		40.00	1	UNIDAD	S/.	40.00
OTROS		40.00	1	VARIOS	S/.	40.00
TOTAL					S/.	1,328.50

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28 Inversión total

INVERSION	
IMPLEMENTACION 5S	968
MATERIALES	1328.5
TOTAL DE INVERSION	2296.5

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29 Total de egresos

TOTAL DE EGRESOS	
Mantenimiento en el almacen	150
pago de servicios(luz y agua)	65
TOTAL	215

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30 Flujo de efectivo

Meses	Inversion	beneficio	egresos	flujo- efectivo neto
0	\$2,296.50	\$0.00	\$0.00	-\$2,296.50
2		\$70.30	\$65.00	\$5.30
4		\$77.33	\$65.00	\$12.33
6		\$85.06	\$65.00	\$20.06
8		\$93.57	\$65.00	\$28.57
10		\$102.93	\$65.00	\$37.93
12		\$113.22	\$65.00	\$48.22
14		\$124.54	\$65.00	\$59.54
16		\$136.99	\$65.00	\$71.99
18		\$150.69	\$65.00	\$85.69
20		\$165.76	\$65.00	\$100.76

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31 Costo beneficio

RESUMEN DE COSTO BENEFICIO	
Tasa	1.82%
total de ingresos	2641.76
suma de egresos	908.46
B/C	2.91
Van	440.29
TIR	8%

Fuente: Elaboración propia

El porcentaje de la tasa nos permite verificar el dinero en un futuro. Para la el resultado de la tasa el contador de la empresa menciona que la tasa de interés de la empresa corporación vimoda sac es de 11.42% de mi banco. Por ello se realizó la siguiente conversión:

$$((1+11.42\%) ^ 1/6 - 1) = 1.81862\%.$$

Se puede observar que el beneficio en el segundo mes es nulo, mientras que en los siguientes meses es menor que la inversión para lograr un beneficio se evaluó el proyecto en 20 meses y evaluar las pérdidas.

En la tabla 32 la tasa es de 1.81862 para encontrar el beneficio costo se realizó el cálculo del vna y el tir donde van nos dio como resultado 440.29 y 8 indicando que el proyecto es viable los resultados se obtuvieron de las siguientes formulas:

VNA(Tasa, Flujo efectivo Neto de los 20 meses)- inversión

TIR(flujo de efectivo desde el mes 0 al mes 20 meses

3.6. Métodos de Análisis de datos

Después de la recolección de datos estos se tabularán en una matriz de datos, apoyándose en excel, Además de ello, se realizará la codificación para hallar puntajes y resultados globales mediante el software SPSS.

(HERNANDEZ, y otros, 2014). Manifiesta que: “Se utiliza el análisis estadístico descriptivo debido a que con la implementación de la metodología 5S se logrará una mejora en la productividad por medio de la evaluación del servicio al cliente. Por ello es necesario implementar herramientas técnicas tales como tablas, gráficos y diagramas donde se evidencia el avance de la investigación”.

- **Análisis descriptivo**

Nos hace referencia al análisis de resultados tanto de la situación inicial donde es realizado el estudio, como el cambio que se genera luego de haberse impuesto la implementación de la metodología 5s, en la investigación sobre la productividad de la empresa, por tal razón se utilizarán tablas de frecuencias y las frecuencias absolutas, relativas y porcentuales.

- **Análisis Inferencial**

La investigación es de tipo aplicada, por la cual realizar una comparación de medias ,siendo recomendable la “t de Student” ,si es que las dos variables son paramétricas ,o “ la prueba de Wilcoxon”, cuando al menos uno de ellos es no paramétrico. según tengan un comportamiento paramétrico o no, respectivamente de cada hipótesis, tanto general como específicas, a fin de aceptar o rechazar la influencia positiva o negativa de la metodología de las 5S hacia la productividad.

Inferencia estadística

Para (REY, 2005), “se nombra inferencia estadística al conjunto de métodos con los que se realizan la generalización sobre una población empleando una muestra. Las inferencias pueden tener conclusiones que no sean ciertas, por lo tanto, es necesaria que las mismas sean dadas con una medida de confiabilidad de probabilidad”. (p. 487).

3.7. Aspectos éticos

La investigación tiene como fin un cumplimiento de valores éticos profesionales así como también la validez de información real de la empresa de calzado Vimoda Sac. Donde trabaje 8 años y cuento con la confianza brindada directamente de los dueños y accesibilidad a las áreas donde se llevara a cabo la aplicación y desarrollo de la propuesta de investigación por ende también tuve el apoyo de los colaboradores de la entidad facilitándome la información requerida

IV. RESULTADOS

Análisis descriptivo de la variable: Productividad

Tabla 32 productividad antes y después

DIAS	PRODUCTIVIDAD ANTES DE LA IMPLEMENTACION	PRODUCTIVIDAD DESPUES DE LA IMPLEMENTACION
1	15%	98%
2	31%	88%
3	15%	100%
4	6%	88%
5	19%	100%
6	8%	100%
7	13%	100%
8	7%	100%
9	19%	99%
10	31%	88%
11	21%	99%
12	12%	100%
13	7%	83%
14	19%	99%
15	13%	90%
16	20%	99%
17	20%	100%
18	17%	100%
19	13%	99%
20	9%	100%
21	14%	100%
22	24%	90%
23	16%	100%
24	13%	90%
25	11%	90%
26	8%	99%
27	8%	90%
28	28%	99%
29	19%	90%
30	23%	90%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 33 se describe los datos de la tabla mediante Excel, en la cual se utiliza la línea para verificar el comportamiento de los indicadores.

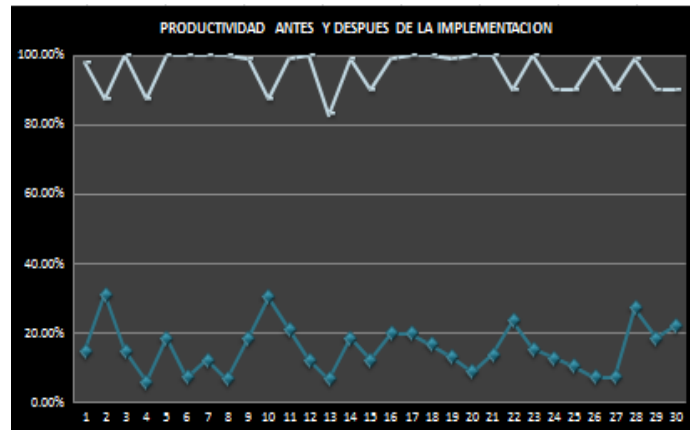


Figura 46 Productividad antes y después de la implementación

Fuente: Elaboración propia

Se observar en la figura 47 que la productividad ha tenido un incremento en comparación a la anterior, por la implementación desarrollada en el almacén con la aplicación de las 5s.

Tabla 33 Estadística descriptiva de productividad

Descriptivos		Estadístico
ANTES DE LA IMPLETACION - PRODUCTIVIDAD	Media	0.1597
	Mediana	0.1500
	Varianza	0.005
	Desv. Estandar	0.06916
	Rango	0.25
DESPUES DE LA IMPLENTACION- PRODUCTIVIDAD	Media	0.9450
	Mediana	0.9900
	Varianza	0.006
	Desv. Estandar	0.07855
	Rango	0.32

Fuente: Elaboración propia

- Para la media según la tabla 33 se puede visualizar que el promedio de los datos de la variable productividad antes es de 0.1597, y después tiene un resultado de 0.9450, siendo estos los resultados que darán un equilibrio a los demás datos encontrados.
- Para la mediana los datos de antes realizados en 30 días, dando un promedio de 0.1500, mientras que después de la implantación se registró un mayor resultado de 0.9900.
- Para desviación estándar el promedio obtenido de la distancia antes de la implementación es de 0.06916 mientras que luego se obtuvo un resultado de 0.07855 en ambos casos los valores son uniformes.
- Se puede visualizar en la tabla 29 que la varianza es de 0.06916 que es la distancia promedio con respecto a la media. Mientras que el pos test presenta una varianza de 0.07855 se deduce que los resultados obtenidos se aproximan a cero por lo cual se deduce que tiene una relación a la media.
- Es la diferencia entre en máximo y mínimo valor del rango en el resultado de antes tuvo un puntaje de 0.25y el resultado del pos test fue 0.32.

Análisis descriptivo de la dimensión de la Productividad: Eficiencia

Tabla 34 Análisis descriptivo de eficiencia

DÍAS	EFICIENCIA ANTES DE LA IMPLEMENTACION	EFICIENCIA DESPUES DE LA IMPLEMENTACION
1	50%	100%
2	63%	88%
3	38%	100%
4	25%	88%
5	63%	100%
6	38%	100%

Fuente: Elaboración propia

Se puede visualizar que en el cuadro 34 y la figura 36 se puede observar que la eficiencia es mayor a lo que era anteriormente, en cuanto el incremento tuvo respuesta positiva en el almacén con la ayuda de la implementación de la 5s.



Fuente: Elaboración propia

Tabla 35 Estadística descriptiva de la dimensión eficiencia

Descriptivos

		Estadístico
EFICACIA ANTES DE LA IMPLEMENTACION	Media	0.3333
	Mediana	0.3100
	Varianza	0.008
	Desv. Desviación	0.08949
	Rango	0.35
EFICACIA DESPUES DE LA IMPLEMENTACION	Media	0.9720
	Mediana	0.9900
	Varianza	0.002
	Desv. Desviación	0.04156
	Rango	0.10

Fuente: Elaboración propia

- La media de la tabla 35 se puede verificar que el promedio de 0.3333 de los datos obtenidos de la eficiencia antes de la implementación mientras que después fue un margen de 0.9720 siendo estos los datos que dan un valor optimo a los demás datos
- La mediana antes fue de poseer un valor de 0.3100 mientras que después de la implementación 0.9900.
- Desviación el porcentaje de la distancia de los resultados antes fue 0.08949 mientras que después obtuvo un resultado de 0.04156 en ambos casos son valores similares.
- Varianza nos presenta un promedio de 0.008, que es el promedio con respecto a la media mientras que después de la mejora se destaca un resultado de 0.002 se determina que ambos resultados se hacer can a cero por lo cual los valores tienen relación con la media
- Rango es el valor máximo y mínimo en el cual en el resultado de antes fue de 0.35 y después de la mejora 0.10

Análisis descriptivo de la dimensión de Eficacia

Tabla 36 Eficacia

DIAS	EFICACIA-ANTES	EFICACIA-DESPUES
1	30%	99%
2	50%	100%
3	40%	100%
4	25%	100%
5	30%	100%
6	20%	100%
7	25%	100%
8	28%	100%
9	30%	99%
10	35%	100%
11	34%	99%
12	33%	100%
13	29%	95%
14	25%	99%
15	25%	90%
16	32%	99%
17	40%	100%
18	45%	100%
19	35%	99%
20	36%	100%
21	37%	100%
22	38%	90%
23	29%	100%
24	26%	90%
25	28%	90%
26	30%	99%
27	20%	90%
28	55%	99%
29	50%	99%
30	45%	90%

Fuente: Elaboración propia

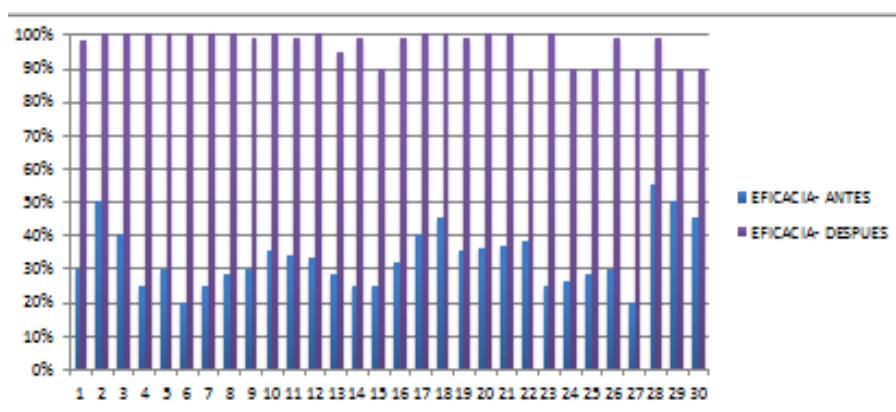


Figura 38 Eficacia antes y después de la implementación

Fuente: Elaboración propia

Se puede visualizar que en el cuadro 36 y la figura 38 se puede visualizar que la eficacia es mayor a lo que era anteriormente, después de la implementación de las 5s

Tabla 37 Estadística descriptiva de la dimensión eficacia

Descriptivos		Estadístico
EFICACIA ANTES DE LA IMPLEMENTACION	Media	0.3333
	Mediana	0.3100
	Varianza	0.008
	Desv. Desviacion	0.08949
	Rango	0.35
EFICACIA DESPUES DE LA IMPLEMENTACION	Media	0.9720
	Mediana	0.9900
	Varianza	0.002
	Desv. Desviacion	0.04156
	Rango	0.10
	Rango intercuartil	0.06

Fuente: Elaboración propia

- La media en el cuadro 37 se puede visualizar que promedio obtenido para la media antes fue de 0.3333 mientras que después de la implementación obtuvo un resultado de 0.9720
- La mediana La mediana antes fue de poseer un valor de 0.3100 mientras que después de la implementación 0.9900
- Desviación el porcentaje de la distancia de los resultados antes fue 0.08949 mientras que después obtuvo un resultado de 0.04156 en ambos casos son valores similares.
- Varianza nos presenta un promedio de 0.008, que es el promedio con respecto a la media mientras que después de la mejora se destaca un resultado de 0.002 se determina que ambos resultados se hacen can a cero por lo cual los valores tienen relación con la media
- Rango es el valor máximo y mínimo en el cual en el resultado de antes fue de 0.35 y después de la mejora 0.06

Análisis inferencial

Se realizara el análisis correspondiente con el uso de software Statistics 23, con el cual se tiene como objetivo comparar las hipótesis planteadas en el trabajo realizado.

Análisis Inferencial de la hipótesis general

- **H1:** La implementación de las 5'S mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Corporación Vimoda S.A.C. del distrito Cercado de Lima, 2019.

Regla:

Si $p\text{valor} \leq 0.05$, los datos de la serie no poseen un comportamiento paramétrico

Si $p\text{valor} > 0.05$, los datos de la serie poseen un comportamiento paramétrico

Tabla 38 Prueba de normalidad de productividad

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl.	Sig.
ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN - PRODUCTIVIDAD	0.944	30	0.120
DESPUES DE LA IMPLEMENTACIÓN - PRODUCTIVIDAD	0.727	30	0.000

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: SSPS

Se puede visualizar que en el cuadro 38 se visualiza que la productividad antes llegaba a ser 0.120 y luego de la implementación obtuvo un valor de 0.000, de manera que la productividad para ambos es menor a 0.05 de manera que su desarrollo es paramétrica por el cual se realizara Wilcoxon para la medicación de los indicadores.

Contrastación de la hipótesis general

H₀: La implementación de las 5'S mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Corporación Vimoda S.A.C. del distrito Cercado de Lima, 2019.

H_a: La implementación de las 5'S mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Corporación Vimoda S.A.C. del distrito Cercado de Lima, 2019

$$H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$$

$$H_a: \mu_{Pa} < \mu_{Pd}$$

Tabla 39 Prueba estadística de productividad

Estadísticos descriptivos				
	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
ANTES DE LA IMPLETACION - PRODUCTIVIDAD	0.1597	0.06916	0.06	0.31
DESPUES DE LA IMPLENTACION-PRODUCTIVIDAD	0.9450	0.07855	0.68	1.00

Fuente: SSPS

Se puede visualizar que en el cuadro 39 se puede verificar la media que en un inicio fue 0.1597 y después 0.9450 verificando un incremento en la misma por lo cual se niega a la hipótesis nula y se acepta a la hipótesis planteada.

Para verificar el resultado óptimo del análisis se realizara la aplicación Wilcoxon a las productividades.

Regla de Análisis:

De manera que el valor $P_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

De manera que el valor $P_{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 40 Prueba estadística wilcoxon de productividad

DESPUES DE LA IMPLENTACION-PRODUCTIVIDAD - ANTES DE LA IMPLETACION - PRODUCTIVIDAD	
Z	-4.784 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0.000

Fuente: SSPS

Se puede visualizar que en el cuadro 40 las significancias para wilcoxon 0.000 la cual no acepta a la hipótesis nula demostrando que la herramienta de 5s mejoro la productividad en el almacén.

Análisis inferencial de la primera hipótesis específica

- La implementación de las 5'S mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Corporación Vimoda S.A.C. del distrito Cercado de Lima, 2019.

Los datos recolectados para la investigación durante 30 días permitieron realizar un antes y después por la cual se desarrollara con la norma de shapiro will
Regla de Análisis

Regla de Análisis:

Si Pvalor ≤ 0.05 , la serie de datos posee una conducta no paramétrica.

Si Pvalor > 0.05 , la serie de datos posee una conducta paramétrica.

Tabla 41 Prueba de normalidad de eficiencia

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	df	sig.
EFICIENCIA ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN	0.919	30	0.025
EFICIENCIA DESPUES DE LA IMPLEMENTACIÓN	0.516	30	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors.

Fuente: SSPS

Se puede visualizar que en el cuadro 41 nos muestra que la significancia obtenida por la eficiencia logro un resultado de 0.025 y después 0.000 en ambos casos son menos a 0.05 de manera que son paramétricas y se utiliza wilcoxon para verificar la mejora.

Hipótesis específica:

Ho: La implementación de las 5'S mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Corporación Vimoda S.A.C. del distrito Cercado de Lima, 2019.

Ha: La implementación de las 5'S mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Corporación Vimoda S.A.C. del distrito Cercado de Lima, 2019.

Regla:

$$H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$$

$$H_a: \mu_{Pa} < \mu_{Pd}$$

Tabla 42 Prueba estadística de eficiencia

Estadísticos descriptivos				
	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
EFICIENCIA-ANTES	0.1597	0.06916	0.06	0.31
EFICIENCIA-DESPUES	0.9450	0.07855	0.68	1.00

Fuente: SSPS

Se puede visualizar que en el cuadro 42 se verificara la media de eficiencia que tuvo un ponderado de 0.1597 siendo menor que después 0.9450 por lo cual se rechaza a la hipótesis nula y se aprueba a la hipótesis propuesta en la investigación

Para determinar el análisis más apropiado se verifica el resultado con wilcoxon a la eficiencia

Regla:

Si $P_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $P_{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 43 Prueba estadística wilcoxon de eficiencia

Estadísticos de prueba^a

Eficiencia antes y despues de la Implementacion.	
Z	-4.784 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0.000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon.

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: SSPS

Se puede visualizar que en el cuadro 43 las significancias para wilcoxon 0.000 la cual no acepta a la hipótesis nula demostrando que la herramienta de 5s mejoro la eficiencia en el almacén.

Segunda Hipótesis Específica

- La implementación de las 5'S mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa Corporación Vimoda S.A.C. del distrito Cercado de Lima, 2019.

Los datos recolectados para la investigación durante 30 días permitieron realizar un antes y después por la cual se desarrollara con la norma de shapiro will Regla de Análisis

Regla de Análisis:

Si Pvalor \leq 0.05, la serie de datos posee una conducta no paramétrica.

Si Pvalor $>$ 0.05, la serie de datos posee una conducta paramétrica.

Tabla 44 Prueba de normalidad de eficacia

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadística	gl	Sig.
EFICACIA ANTES DE LA IMPLEMENTACION	0.938	30	0.081
EFICACIA DESPUES DE LA IMPLEMENTACION	0.639	30	0.000

a. Corrección de significación de Ljungbo.

Fuente: SSPS

Se puede visualizar que en el cuadro 44 nos muestra que la significancia obtenida por la eficiencia logro un resultado de 0.081 y después 0.000 en ambos casos son menos a 0.05 de manera que son paramétricas y se utiliza wilcoxon para verificar la mejora.

Hipótesis específica:

Ho: La implementación de las 5'S mejora la eficacia en el área de almacén de

la empresa Corporación Vimoda S.A.C. del distrito Cercado de Lima, 2019.

Ha: La implementación de las 5'S mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa Corporación Vimoda S.A.C. del distrito Cercado de Lima, 2019.

Regla:

$$H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$$

$$H_a: \mu_{Pa} < \mu_{Pd}$$

Tabla 45 Prueba estadística de eficacia

Estadísticos descriptivos				
	Media	Desv. Desviación	Mínimo	Máximo
EFICACIA ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN	0.333	0	0.200	0.55
EFICACIA DESPUES DE LA IMPLEMENTACIÓN	0.972	0	0.900	1

Fuente: SSPS

Se puede visualizar que en el cuadro 45 se verificara la media de eficacia que tuvo un ponderado de 0.333 siendo menor que después 0.972 por lo cual se rechaza a la hipótesis nula y se aprueba a la hipótesis propuesta en la investigación

Para determinar el análisis más apropiado se verifica el resultado con wilcoxon a la eficiencia

Regla:

Si $P_{valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula

Si $P_{valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula

Tabla 46 Prueba estadística wilcoxon de eficacia

Estadísticos de prueba^a	
	EFICACIA DESPUES DE LA IMPLEMENTACION - EFICACIA ANTES DE LA IMPLEMNTACION
Z	-4.785^b
Sig. asintótica(bilateral)	0.000
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon.	
b. Se basa en rangos negativos.	
b. Se basa en rangos negativos.	

Fuente: SSPS

Se puede visualizar que en el cuadro 46 las significancias para wilcoxon 0.000 la cual no acepta a la hipótesis nula demostrando que las 5s evoluciono satisfactoriamente la eficacia en el área desarrollada.

V. DISCUSIÓN

Implementación de las 5s para mejorar la productividad en el almacén de la empresa corporación vimoda S.A.C., Lima Cercado, 2019

La investigación desarrollada nos muestra un desenvolvimiento productivo ya que el antes en referencia a la media fue 0.1597, y después 0.9450 por lo cual la diferencia en el incremento de la media con respecto a la productividad fue 78.53%, luego de la implementación de la herramienta de gestión 5s en el almacén, lo cual dio como resultado ahorro de tiempo con respecto a los despachos. Por ello se recomienda que el uso de la implantación de 5s mejorara la productividad en dicha área.

En este sentido se obtuvo una comparación con el trabajo de investigación de CONDEZO Atanacio, Efrain Viviano (2017), quien determina que la implantación de 5s incrementa la productividad en el almacén por lo cual la situación antes era 69.46% y después de 87.28%, logrando una mejora del 25.66% mejorando el ambiente de trabajo y dando un valor máximo a la misma productos de consumo masivo en Lima, en la Universidad César Vallejo. Dando un resultado apropiado con el uso de las mismas permitiendo el ahorro de tiempo y facilitando los procesos para el éxito planteado..

Así mismo para Villanueva,(2018) se observan con la utilización de las 5s se verificó un desenvolvimiento óptimo en el área ahorrando costos menores de fabricación, mejor calidad, altas tasas de disponibilidad, mejoramiento de seguridad en la zona de trabajo.

Por otro lado la aplicación de la metodología 5S influye de manera positiva ya que aumento a la productividad fue un 15% con la utilización la Implementación de la metodología 5S, de manera que la mejora fue significativamente aumentando la productividad en la empresa Calzados Viarelli en el distrito El Porvenir año 2018. Por lo tanto Condezo y otros utilizaron la técnica de observación directa y como instrumento la ficha de recolección de datos llamado reporte de atención de pedidos mensual. Al mismo tiempo Eguiluz, (2018). En su tesis determina que la aplicación de 5s realizó un significativo crecimiento en el área de las industrias de calzado m&f- comas, se obtuvo después de la aplicación un incremento de la productividad 26%.

Según, (ORÉ, Lucia, 2016), Lucia. En su tesis que lleva como título: Implementación de la metodología 5's en el área de Logística recepción de la empresa Gloria S.A. el cual tiene una representación por incrementar 15% con respecto a la entrega de los insumos, en relación a los documentos se logró reducir de 7.3 minutos a 4 minutos y En la búsqueda de materiales para devolución, se logró reducir de 10.5 a 6 minutos.

De manera que la productividad en el área tuvo un ambiente mejorado dándole un valor agregado al mismo por lo tanto se determinó que en comparación con los autores incrementaron la productividad en las investigaciones realizadas. Y el contraste según Montoya, y otros(2015), en su trabajo de investigación "Impacto de las 5S en la calidad, productividad y el clima organizacional" Universidad el Bosque, Colombia. Se encontraron beneficios como de tiempo en la actividad de búsqueda de materias primas, herramientas y de productos, costos; se descartaron elementos inútiles, se determinaron los espacios reduciendo los riesgos de accidentes resultados en la productividad después de la implementación de las 5s mejoró de 68% a 83%, la calidad mejoró de 36% a 67% y el buen clima organizacional mejoró del 18% al 33%. Por ello se recomienda el uso de la implantación de 5s para mejora de la productividad en el almacén con ayuda de los procesos y herramientas ejecutadas sumando positivamente demostrando que las 5s si mejora la productividad en dicha área. Por otro lado al realizar la comparación con la investigación desarrollada se llegó al óptimo resultados porque la productividad en el almacén mejoro significativamente ambiente laboral.

Implementación de las 5s para mejorar la eficiencia en el almacén de la empresa corporación vimoda S.A.C., Lima Cercado, 2019

La investigación desarrollada nos muestra un desenvolvimiento productivo ya que el antes en referencia a la media fue 0.1597, y después 0.9450 por lo cual la diferencia en el incremento de la media con respecto a la eficiencia fue 78.53%, luego de la implementación de la herramienta de gestión 5s en el almacén, lo cual dio como resultado ahorro de tiempo en relación a los despachos. Por ello se recomienda que el uso de la implantación de 5s mejorara la eficiencia en el almacén con ayuda de los procesos y herramientas ejecutadas.

En este sentido se obtuvo un comparación con el trabajo de investigación de (ÑAÑACCHUARI Sivipaucar, Patty, 2017) quien en su investigación tuvo un incremento de 84.30% a 93.30% debido a que reduce los tiempos%, en la cual se demuestra que las 5S se ha mejorado con entrega de pedidos entregados a tiempo en el área de almacén en la empresa Pinturas Bicolor S.A.C., de manera que se evitan muchas deficiencias dando una atención de calidad hacia sus clientes.

El resultado de la eficiencia antes y después fue de 58.43% a 90.50%, como resultado obtenido 54.89% en comparación con la investigación de Pavon (2015), comenta que el resultado final de la eficiencia fue de 50% a 75% en la empresa INMEPAV. Demostrando que la herramienta utilizada realizó un significativo promedio en la eficiencia de manera gradual de manera que se puede evidenciar el incremento y la mejora que ayudó a el ambiente de trabajo en el ahorro de tiempo costos y mejora uso de sus herramientas y materiales permitiendo un ambiente agradable de trabajo se concluye que la eficiencia en comparación con los investigadores en ambos casos fue exitoso.

Implementación de las 5s para mejorar la eficacia en el almacén de la empresa corporación vimoda S.A.C., Lima Cercado, 2019

La investigación desarrollada nos muestra un desenvolvimiento productivo ya que el antes en referencia a la media fue 0.333, y después 0.972 por lo cual la diferencia en el incremento de la media con respecto a la eficacia fue 63.90%, luego de la implementación de la herramienta de gestión 5s en el almacén, lo cual dio como resultado ahorro de tiempo en relación a los despachos. Por ello se recomienda que el uso de la misma ayudó a mejorar la eficacia en el almacén con ayuda de los procesos y herramientas ejecutadas dentro de la mismas con los mecanismo empleados.

En este sentido se obtuvo un comparación con el trabajo de investigación de Condezo,(2017).refiere que la implementación de la metodología tuvo un compromiso por los directivos dándole un valor agregado para el aumento de la eficacia incrementando de 77.87% (antes) a 89.03% (después),permitiendo que todos los procesos dentro del almacén tenga un óptimo resultado. En la investigación realizada también permitió generar grandes beneficios que determinaron que la metodología ha permitido que la eficacia se incremente. Por

ello se recomienda que el uso de la implementación de 5s ayudo a un resultado óptimo de la eficacia en el almacén con el uso de las herramientas empleados.

Así mismo Encalada (2017) en su estudio denominado implementa las 5s para mejorar la eficacia en el área de almacén de la empresa FALUMSA SRL, destacó en una mejora de 85% a 93 los despachos dentro del almacén con óptimo resultado Permitiendo que se generen ahorros en ambiente y todas las actividades permitan que funcionen con éxito por lo cual dicha tesis ayudado a mejorar la eficiencia en el área, ha permitido que las actividades relacionadas al desarrollo de la ejecución de la solicitud del requerimiento se desarrollen de manera adecuada. En la investigación realizada también permitió generar grandes beneficios que determinaron que la metodología ha permitido que la eficacia se incremente.

VI. CONCLUSIONES

El estudio tiene como objetivo ejecución del desarrollo de la herramienta de gestión de las 5'S para mejorar la productividad de la entidad Corporación Vimoda S.A.C. del distrito de Cercado de Lima, 2019. El cual obtuvo como un incremento en la misma por lo cual se niega a la hipótesis nula y se acepta a la hipótesis planteada.

De manera que se estable que la aplicación de las 5s mejorara la productividad en el área del almacén de la empresa de calzado corporación vimoda SAC.

El estudio tiene como objetivo ejecución del desarrollo de la herramienta de gestión de las 5'S para mejorar la productividad de la entidad de calzado Corporación Vimoda S.A.C. del distrito Cercado de Lima, 2019. El cual obtuvo como un incremento en la misma por lo cual se niega a la hipótesis nula y se acepta a la hipótesis planteada. De manera que se estable que la aplicación de las 5s mejorara la eficiencia en el área del almacén de la empresa de calzado corporación vimoda S.A.C. Ahorrando tiempo y costos para el mejor manejo de las herramientas y mejor clima laboral

El estudio tiene como objetivo ejecución del desarrollo de la herramienta de gestión de las 5'S para mejorar la productividad de la entidad Corporación Vimoda S.A.C. del distrito Cercado de Lima, 2019. El cual obtuvo como un incremento que la eficacia se desarrolló con éxito y se cumplió con las expectativas planteadas por el área. De manera que verificando un aumento en la misma por lo cual se niega a la hipótesis nula y se acepta a la hipótesis planteada. De manera que se estable que la aplicación de las 5s mejorara la eficacia en el área del almacén de la empresa de calzado corporación vimoda S.A.C. Ahorrando tiempo y costos para el mejor manejo de las herramientas y mejor clima laboral.

VII. RECOMENDACIONES

✓ Se recomienda a la gerencia para seguir con la implementación de las 5s con la mejora de la productividad en la empresa de calzado corporación vimoda sac. Esta herramienta también debe ser utilizada por otras áreas de la empresa ya que se puede visualizar problemas que mediante el uso de la misma podrá tener éxito esperado.

✓ Se recomienda a los dueños que mantengan los protocolos implementados.

con el uso de un control y seguimiento para el desarrollo de la misma con el fin de que esto pueda continuar en el tiempo y siga siendo aprovechado por la entidad.

✓ Se recomienda el uso de las 5s a los trabajadores ya que dicha implementación ayudo a generar un mejor ambiente de trabajo y permitió a los sueños un incremento provecho para el área.

✓ Se recomienda a los dueños incentivar y motivar a sus trabajadores para que se sientas considerados y participes de la empresa considerando sus opines y puntos de vistas con el respeto mutuo.

✓ Se recomienda al comité que toda la información debe ser tramitada de manera clara y precisa para el conocimiento y ejecuciones de sus actividades.

✓ Se recomienda a los dueños realizar charlas motivadoras para el mejor desempeño y uso de las tic ya que es una deficiencia dentro de la empresa.

✓ Se recomienda dar a conocer a su personal su visión misión y valores de la empresa ya que es parte del crecimiento tener conocimientos básicos y conocer la empresa.

VIII. REFERENCIAS

7 herramientas para el control de la calidad por Ikeda Kiyihiro [et al.]. Santiago de Chile.

BERNAL, César. Metodología de la Investigación. 3a ed. Colombia: Pearson Educación, 2010. 320 pp. ISBN: 9789586991285

CANALES Bravo, Andrés. Mejoramiento de la productividad de una cuadrilla de trabajadores de moldajes metálicos en edificación en altura de hormigón armado, mediante la metodología 5S. Tesis (Licenciado en Ingeniero Constructor). Santiago de Chile: Universidad Andrés Bello, 2017. 68 pp.

CARRASCO, Sergio. Metodología de la investigación científica. 2a ed. Lima: Editorial San Marcos, 2008. 480 pp. ISBN: 9789972383441

CASTILLO Quiñonez, Anali. Aplicación de las 5S para mejorar la Productividad en el Área de Almacén de la empresa Representaciones y Servicios La Industrial SAC, Puente Piedra, 2015. Tesis (Licenciado en Ingeniería Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, 2015. 236 pp.

CASTRO, Fernando. El proyecto de investigación y su esquema de elaboración. Caracas: Uyapar, 2003. 144 pp. ISBN: 9806629000

CONCHA Guaila, Jimmy y BARAHONA Defaz, Byron. Mejoramiento de la productividad en la empresa Induacero CIA. LTDA. en base al desarrollo e implementación de la metodología 5S y VSM, herramientas del Lean Manufacturing. Tesis (Licenciado en Ingeniería Industrial). Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, 2013. 119 pp.

CONDEZO Atanacio, Efrain. Aplicación de la metodología 5 S para mejorar la productividad en un almacén de productos de consumo masivo, Lima 2017. (Licenciado en Ingeniería Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, 2017. 153 pp.

CRUELLES, José. Productividad e incentivos: Cómo hacer que los tiempos de fabricación se cumplan. México: Alfaomega Grupo Editor, 2013. 220 pp. ISBN: 9788426717917

CUATRECASAS Y TORRELL. TPM en un entorno Lean Management. España: Profit Editorial, 2010.

Disponible en:

http://ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/123456789/5195/1/Ore_Remigio_Karina_Lucia_2016.pdf

DORBESSAN, Jose. Las 5S Herramientas del Cambio. Buenos Aires – Argentina Dirección Nacional del Derecho 147pp.

DORBESSAN, José. Las 5S, Herramientas de cambio [en línea]. Argentina: San Nicolás 2010 [fecha de consulta: 1 de noviembre de 2017]. Disponible en: http://www.edutecne.utn.edu.ar/5s/5s_inicio.pdf

EL método de las 5 “S” de Toyota: productividad y eficiencia [Mensaje en un blog]. Madrid: Bortolotti, S., (23 de diciembre de 2014). [Fecha de consulta: 25 de octubre de 2018]. Recuperado de: <https://www.iebschool.com/blog/metodo-de-las-5-s-agile-scrum/>

ENCALADA Oncihuay, Manuel. Aplicación de las 5´S para mejorar la productividad en el área de almacén de la Empresa FALUMSA SRL en el Callao – 2017. (Licenciado en Ingeniería Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, 2017. 109 pp.

FERNÁNDEZ, R. La Mejora de la Productividad en la Pequeña y Mediana Empresa. España. Editorial: Club Universitario. 2010. 28pp. ISBN: 978-84-8454-978-9.

GARCÍA, Alfonso. Productividad y reducción de costos. México: Trillas, 2011. 304 pp. ISBN: 9786071707338

GONZALES, José. Introducción a la Ingeniería Industrial. México Editorial: Alfa y Omega. 2014. 448pp. ISBN 9786076221945.

GUTIÉRREZ, Angel. Seiri, la primera de las 5S. Construcción lean. Wordpress [en línea] 09 abril de 2011. [Fecha de consulta: 25 de Abril de 2018]. Disponible en: <https://construccionlean.wordpress.com/2011/04/09/seiri-la-primera-de-las-5s/>

GUTIÉRREZ, Humberto y DE LA VARA, Román. Control estadístico de la calidad y Seis Sigma. 3.a ed. México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, 2013. 470 PP. ISBN: 9786071509291

GUTIÉRREZ, Humberto. Calidad y Productividad. 4.a ed. México: Mc GRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, 2014. 384 pp. ISBN: 9786071511485

HEREDIA, Feliciano. Influencia de las 5S Sobre la Satisfacción del Cliente Respecto al Tiempo de Atención en la Agencia La Rambla Brasil-BCP, Lima 2015.

Para obtener el título de Ingeniero Industrial desarrollada en la Facultad de Ingeniería de la universidad cesar vallejo. Lima – Perú 58pp (2015).

HERNANDEZ, Roberto, FERNANDEZ, Carlos, BAPTISTA, María. Metodología de la investigación. 6° ed. México D.F. Editorial McGraw-Hill, 2014. 600 p.

[http:// \(HEREDIA, 2015\)www.Estadisticas-de-productividad-en-america-latina-y-el-caribe.pdf](http://(HEREDIA, 2015)www.Estadisticas-de-productividad-en-america-latina-y-el-caribe.pdf)

ISBN: 9781456223960.

OIT. Introducción al estudio del trabajo. 4 ed. México. Editorial: Limusa SA 2010. ISBN 9789681856281.

ORÉ, Lucia. En su tesis titulada: Implementación de la metodología 5's en el área de Logística recepción de la empresa Gloria S.A. Tesis para: optar el grado de ingeniero Industrial. Desarrollada en la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima - Perú (2016) 206pp.

REVISTA Gonzalo G. Capriles, Informe Estadístico de productividad[en línea]. Latino America: Estadística, 2010 [fecha de consulta: 20 de abril de 2010].

SACRISTÁN, Francisco. Las 5S Orden y Limpieza en el Lugar de Trabajo. Madrid - España. Editorial 2005, 167pp: Fundación Confemental. ISBN 8496169545.

VALDERRAMA, Santiago. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. 2a ed. Perú: Editorial San Marcos, 2013. 174 pp. ISBN: 9786123028787

VALDERRAMA, Santiago. Pasos para la elaboración de proyectos de investigación científica. Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. 2° ed. Perú. Editorial San Marcos E.I.R.L., 2014, 495 p.

VALDERRAMA, Santiago. Pasos para la elaboración de proyectos de investigación científica. Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. 2° ed. Perú. Editorial San Marcos E.I.R.L., 2014, 495 p. ISBN: 9786123028787.

VALLADARES Rodriguez, Bryam. Aplicación de las 5S para mejorar la productividad en el almacén de la empresa Romasa S.A.C. San Martín de Porres, 2017. Tesis (Licenciado en Ingeniería Industrial). Lima: Universidad César Vallejo, 2017. 123 pp.

VARGAS, H. Manual de Implementación Programa 5S. Santander – España. 2004. 69pp.

VELASCO, Juan. Organización de la producción. Distribuciones en planta y mejora de los métodos y los tiempos. 2.a ed. Madrid: Ediciones Pirámide, 2010. 460 pp. ISBN: 9788436823615

VILLASEÑOR, Alberto y GALINDO, Edber. Sistema 5 S's: Guía de Implementación. México: Editorial Limusa, 2017. 144 pp. ISBN:978607050254

ANEXOS

Anexo N° 1: Matriz de consistencia

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	FORMULAS	ESCALA
INDEPENDIENTE	<p>Rajadell y Sánchez (2010, p. 50) menciona que la metodología de las 5s nos ayudaran a clasificar ordenar limpiar estandarizar y disciplina al entorno todo donde será aplicada</p>	<p>Las 5s es un procesos de médica de acuerdo a los resultado optimizando los recursos y aplicando las herramientas que ayuden a esta así como:Clasificar,ordenar,limpieza, estandarizar, disciplina. Así como ayudaran a la eficiencia y eficacia de esta llegando al optimo resultado. Se utilizo como instrumentos recolección de datos y las fichas de registro</p>	Seiri (Clasificación)	pares con Tarjeta Roja	$PTR = \left(\frac{\text{total de pares con tarjeta roja}}{\text{total de pares del almacén}} \right) \times 100$	RAZON
			seiton (Orden)	Ordenamiento de pares	$PC = \left(\frac{\text{total de pares Codificados}}{\text{total de pares del almacén}} \right) \times 100$	
DEPENDIENTE	<p>Gutiérrez y De la Vara mencionan que la productividad es la utilización de los recursos para obtener un beneficio con la aplicación de la eficiencia y eficacia(2013, p. 7)</p>	<p>La productividad ayudaran con los resultados y la ejecución de sus controles como la eficiencia y eficacia se logrará mejorar El tiempo de clasificación de pares y los pedidos entregados y los datos se recolectaran en las fichas respectivas.</p>	seiso (Limpieza)	Limpieza del almacén	$LP = \left(\frac{\text{total de áreas registradas con tarjeta amarilla}}{\text{total de áreas del almacén}} \right) \times 100$	RAZON
			seiketsu (Estandarización)	Pares rotulados (codificadas)	$PR = \left(\frac{\text{total de pares rotulados}}{\text{total pares en el almacén}} \right) \times 100$	
DEPENDIENTE	PRODUCTIVIDAD		shitsuke (Disciplina)	Disciplina	$D = \left(\frac{\text{cumplimiento de las 5s}}{\text{total del cumplimiento de las 5s programadas}} \right) \times 100$	RAZON
			Eficiencia	Tiempo útil de despacho	$TUD = \left(\frac{\text{cumplimiento de los despachos}}{\text{tiempo total de horas}} \right) \times 100$	
			Eficacia	Despachos Entregados	$TE = \left(\frac{\text{total de despachos entregados}}{\text{total de despachos programados}} \right) \times 100$	

Anexo N° 2: Instrumento de Observación para un control de las actividades que se desarrollan en el área de almacén de productos terminados.

Desarrollo del proceso de Despacho de Productos

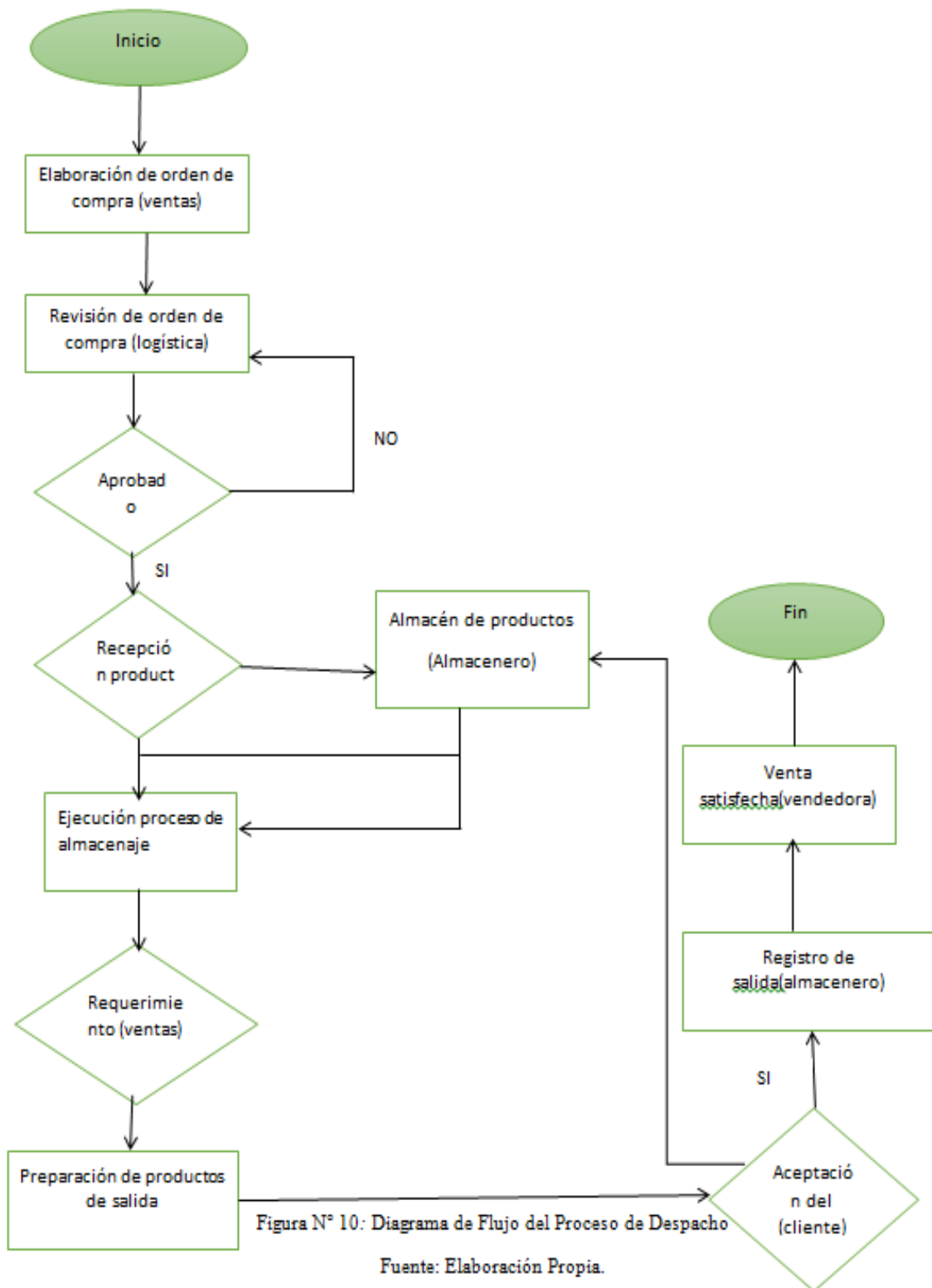


Figura N° 10: Diagrama de Flujo del Proceso de Despacho


Fuente: Elaboración Propia.

Anexo N° 3: Formato de la Tarjeta Roja para el elemento y/o productos a desechar

TARJETA ROJA					
Fecha		Numero de orden			
Descripción					
Responsable					
Fecha		Numero de orden			
Descripción					
Categoría	NIÑ A	NIÑO	DAMA	CABALLERO S	TALLA S
Sports					
Elegante					
Vestir					
Casual					
Cuero					
Forro badana					
Otros					
Descripción del estado de los productos					
Condición				si	no
Defectuoso					
Descompuesto					
Fallado					
Desperdicio					
Innecesario					
Oferta					
Huesos					
Otros					
Descripción de la situación del producto					

Fuente elaboración propia

Anexo N° 4: Formato de Registro de las Tarjetas Rojas “objetivo: Llevar un control de cantidades y especificaciones”

	REGISTROS DE TARJETA ROJA						
	N DE ORD	CATEGORIA	TALLAS	DESCRIPCI	MOTIVO	FECHA Y HOR	DESTINO
				TOTAL DE T-R			

Fuente: Elaboración propia.

Anexo N° 5: Formato de Registro de las prendas ordenadas.



Registro de pares ordenados y codificados						
Responsable						
fecha		Año				
N DE ORD	CATEGORI	TALLAS	DESCRIPCI	UBICACIÓN	REVIAMENTE CO	DESTINO
				←	TOTAL DET-R	


Fuente: Elaboración propia.

Anexo N° 6: Formato de la Tarjeta Amarilla para ubicación de áreas defectuosas o en posible suciedad

TARJETA AMARILLA	
Fecha	numero de orden
responsable	
Area	
Condicion o estado del ambiente	
Fecha	
responsable	
Condicion o estado del ambiente	
1.Canaletas en mal estado	
2.filtro de polvo	
3.Mal estado de equipos	
4.Herramientas mal ubicadas	
5.Ubicación erronea de instalaciones	
6.Limpieza de piso y escaleras	
7.otros	
DESCRIPCION DEL PROBLEMA	
DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN	

Fuente: Elaboración propia.


Anexo N° 7: Formato de Control de las Tarjeta Amarilla.



CONTROL DE TARJETAS AMARILLAS							
Responsable				Firma de autorización:			
Año							
N DE ORDE	AREAS	SUB AREA	DESCRIPCIÓN O ESTADO DEL	DESCRIPCIÓN DEL PROBLI	ACCIONES A TOMA	FECHA	
						← TOTAL DE T-A	

Fuente: Elaboración propia

Anexo N° 8: Formato de Control de Prendas sin codificar



REGISTRO DE CALZADOS SIN CODIGO								
RESPONSABLE								
Nota: los codigos son generados por marca y genero por ejemplo cpd003								
Nro	CATEGOR	GENERC	DESCRIPC	TALLA	CANTIDA	HA DE INC	FECHA DE SALI	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								

Fuente: Elaboración propia.

Anexo N° 9: Formato Check List de las 5´S.



EVALUACION DE LAS 5S			
FECHA			
RESPONSABLE		HORA	
OBSERVACIONES			
SELECCIONAR			
ORDENAR			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
LIMPIAR			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
ESTANDARIZAR			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
DISCIPLINAR			
1			
2			
3			
4			
5			

GUIA DE CALIFICACIÓN	
0	NO HAY IMPLEMENTACION
1	UN 30% DE CUMPLIMIENTO
2	65% DE CUMPLIMIENTO
3	SI EL 90% LO REALIZA

Anexo N° 10: Formato de Eficiencia.

Días <input type="text"/>	TOTAL DE DESPACHOS PROGRAMADOS <input type="text"/>	TOTAL DE DESPACHOS (A YB) <input type="text"/>	Eficiencia <input type="text"/>

Fuente: Elaboración propia

Anexo N° 11: Formato de Eficacia.

DIAS	TOTAL DE DESPACHO ENTREGAD OS	TOTAL DE DESPACHOS PROGRAMA DOS	EFICACIA

Anexo N° 12: Datos del personal obtenidos de su sistema



Acceder a tu cuenta
 Ingresa tu usuario y contraseña

Tipo de cambio: (Actualizado el 2018-10-26)

Acceder 

ID	PRODUCTO	NOMBRE	APELLIDOS	DNI	EMAIL
4					
5	42,251	TRBAJADORES	JORGE	08882865	jorgellontojorge@gmail.com
6	42,252	TRBAJADORES	MARCO ANTONIO	07509719	marcoantonio_vm@hotmail.com
7	42,253	TRBAJADORES	Andrea Claudia Maria	71210030	andreablancocalvo@gmail.com
8	42,254	TRBAJADORES	Andrea Claudia Maria	71210030	andreablancocalvo@gmail.com
9	42,255	TRBAJADORES	Martha Iraida	09265827	mpradaseguros22@hotmail.com
10	42,256	TRBAJADORES	Lizeth Miriam	46193232	lizethdelacruzpurizaca@gmail.com
11	42,257	TRBAJADORES	Lesly Yusbriela	44773535	leslychunahidalgo2108@hotmail.com
12	42,258	TRBAJADORES	walter	38354573	walterlinan@outlook.com
13	42,259	TRBAJADORES	Michella	29733525	frydsonm@gmail.com
14	42,260	TRBAJADORES	VERUSHKA	09157907	verangiola@gmail.com
15	42,261	TRBAJADORES	Billy james	40908794	cpramirez@hotmail.com
16	42,262	TRBAJADORES	lidia janett	47620547	amiryanett@gmail.com
17	42,263	TRBAJADORES	César	25774958	cesarcherre@hotmail.com
18	42,264	TRBAJADORES	Johana Katheryn	45197674	jkm15@hotmail.com
19	42,265	TRBAJADORES	LLINER FRANCISCO	40776366	llinerfcp@hotmail.com
20	42,266	TRBAJADORES	Cyndi	43370454	alvites.cyndi@gmail.com
21	42,267	TRBAJADORES	Aldo	29581633	aldoop2005@hotmail.com
22	42,268	TRBAJADORES	carlos ananias	16773174	carlos11_escorpio@hotmail.com
23	42,269	TRBAJADORES	belisa	10321931	belisacuevas@hotmail.com
24	42,270	TRBAJADORES	CLORINDA MILAGROS	46446215	milagrosiamadridm@gmail.com
25	42,271	TRBAJADORES	EINSTEIN	45808032	lolopezpe_3@hotmail.com
26	42,272	TRBAJADORES	Ricky	13099458	rickarec21@hotmail.com
27	42,273	TRBAJADORES	LILIAN ROCIO	42312689	kisac@hotmail.es

Anexo N° 13: Validación "Juicio de expertos".


UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE INDEPENDIENTE Y DEPENDIENTE

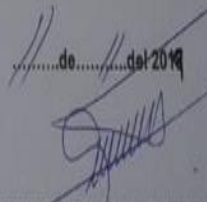
N°	VARIABLES/DIMENSIONE/INDICADORES	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
VARIABLE INDEPENDIENTE: 5s								
1	DIMENSIÓN 1 (Clasificar)	SI	No	SI	No	SI	No	
	$\frac{\text{total de pares con t - roja}}{\text{total de pares registrados}} \times 100$	/	/	/	/	/	/	
	DIMENSIÓN 2 (Ordenar)	SI	No	SI	No	SI	No	
	$\left(\frac{\text{total pares ordenados codificados}}{\text{total de pares}} \right) \times 100$	/	/	/	/	/	/	
	DIMENSIÓN 3 (Limpieza)	SI	No	SI	No	SI	No	
	$\left(\frac{\text{total de áreas registradas con t - a}}{\text{total de áreas del almacén}} \right) \times 100$	/	/	/	/	/	/	
	DIMENSIÓN 4 (estandarizar)	SI	No	SI	No	SI	No	
	$\left(\frac{\text{total de pares rotulados}}{\text{total de pares e el almacén}} \right) \times 100$	/	/	/	/	/	/	
	DIMENSIÓN 5 (Disciplina)	SI	No	SI	No	SI	No	
	$\left(\frac{\text{total de cumplimiento de las 5s}}{\text{total de cumplimiento de las 5s programadas}} \right) \times 100$	/	/	/	/	/	/	
VARIABLE DEPENDIENTE: Productividad								
6	DIMENSIÓN 1 (Eficiencia)	SI	No	SI	No	SI	No	
	$\left(\frac{\text{Tiempo útil de despacho}}{\text{Tiempo total de horas}} \right) \times 100$	/	/	/	/	/	/	
7	DIMENSIÓN 2 (Eficacia)	SI	No	SI	No	SI	No	
8	$\left(\frac{\text{Total de despachos entregados}}{\text{Total de despachos programados}} \right) \times 100$	/	/	/	/	/	/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/Mg: Jorge Malpavida G. DNI: 10400346

Especialidad del validador: Ing. Industrial

.....de.....del 2019


 Firma del Experto Informante.

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

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

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE INDEPENDIENTE Y DEPENDIENTE

Nº	VARIABLES7DIMENSIONE7INDICADORES	Pertinencia ¹	Relevancia ²	Claridad ³	Sugerencias
VARIABLE INDEPENDIENTE: 5s					
1	DIMENSIÓN 1 (Clasificar) $\frac{\text{total de pares con t - roja}}{\text{total de pares registrados}} \times 100$	Si No	Si No	Si No	
	DIMENSIÓN 2 (Ordenar) $\frac{\text{total pares ordenados codificados}}{\text{total de pares}} \times 100$	Si No	Si No	Si No	
	DIMENSIÓN 3 (Limpieza) $\frac{\text{total de áreas registradas con t - a}}{\text{total de áreas del almacén}} \times 100$	Si No	Si No	Si No	
	DIMENSIÓN 4 (estandarizar) $\frac{\text{total de pares rotulados}}{\text{total de pares e el almacén}} \times 100$	Si No	Si No	Si No	
	DIMENSIÓN 5 (Disciplina) $\frac{\text{total de cumplimiento de las 5s}}{\text{total de cumplimiento de las 5s programadas}} \times 100$	Si No	Si No	Si No	
VARIABLE DEPENDIENTE: Productividad					
6	DIMENSIÓN 1 (Eficiencia) $\frac{\text{Tiempo útil de despacho}}{\text{Tiempo total de horas}} \times 100$	Si No	Si No	Si No	
7	DIMENSIÓN 2 (Eficacia)	Si No	Si No	Si No	
8	$\frac{\text{Total de despachos entregados}}{\text{Total de despachos programados}} \times 100$	Si No	Si No	Si No	

Observaciones (precisar si hay

suficiencia): HAY SUFICIENCIA Opinión de aplicabilidad:

Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mg. ZENA RAMOS JOSE LA ROSA DNI: 17533125

Especialidad del validador: INGENIERO INDUSTRIAL



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

conoso, exacto y orrecto

al concepto teórico formulado para representar al componente o d alguna el enunciado del ítem, es

IEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE INDEPENDIENTE Y I

11 de 11 del 2019

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE INDEPENDIENTE Y DEPENDIENTE

N°	VARIABLES/DIMENSIONE/INDICADORES	Pertinencia ¹	Relevancia ²	Claridad ³	Sugerencias
VARIABLE INDEPENDIENTE: Ss					
1	DIMENSIÓN 1 (Clasificar) $\frac{\text{total de pares con t - roja}}{\text{total de pares registrados}} \times 100$	SI	No	SI	No
2	DIMENSIÓN 2 (Ordenar) $\frac{\text{total pares ordenados codificados}}{\text{total de pares}} \times 100$	SI	No	SI	No
3	DIMENSIÓN 3 (Limpieza) $\frac{\text{total de areas registradas con t - a}}{\text{total de areas del almacen}} \times 100$	SI	No	SI	No
4	DIMENSIÓN 4 (estandarizar) $\frac{\text{total de pares rotulados}}{\text{total de pares e el almacen}} \times 100$	SI	No	SI	No
5	DIMENSIÓN 5 (Disciplina) $\frac{\text{total de cumplimiento de las Ss}}{\text{total de cumplimiento de las Ss programadas}} \times 100$	SI	No	SI	No
VARIABLE DEPENDIENTE: Productividad					
1	DIMENSIÓN 1 (Eficiencia) $\frac{\text{Tiempo util de despacho}}{\text{Tiempo total de horas}} \times 100$	SI	No	SI	No
2	DIMENSIÓN 2 (Eficacia) $\frac{\text{Total de despachos entregados}}{\text{Total de despachos programados}} \times 100$	SI	No	SI	No


Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [X] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dni Mg: Susan Rojas Guib Rose DNI: 42213023

Especialidad del validador: Industria Sustentable

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


de.....del 2014
 Firma del Experto Informante.

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

Anexo 14 antes de la de la implemtacion

DIAS	TIEMPO UTIL PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS	TOTAL DE HORAS TRABAJAS	EFICIENCIA	TOTAL DE DESPACHO ENTREGADOS	TOTAL DE DESPACHOS PROGRAMADOS	EFICACIA	PRODUCTIVIDAD
1	4	\$	50%	30	100	30%	15%
2	5	\$	63%	50	100	50%	31%
3	3	\$	38%	40	100	40%	15%
4	2	\$	25%	25	100	25%	6%
5	5	\$	63%	30	100	30%	19%
6	3	\$	38%	20	100	20%	8%
7	4	\$	50%	25	100	25%	13%
8	2	\$	25%	28	100	28%	7%
9	5	\$	63%	30	100	30%	19%
10	7	\$	88%	35	100	35%	31%
11	5	\$	63%	34	100	34%	21%
12	3	\$	38%	33	100	33%	12%
13	2	\$	25%	28	100	28%	7%
14	6	\$	75%	25	100	25%	19%
15	4	\$	50%	25	100	25%	13%
16	5	\$	63%	32	100	32%	20%
17	4	\$	50%	40	100	40%	20%
18	3	\$	38%	45	100	45%	17%
19	3	\$	38%	35	100	35%	13%
20	2	\$	25%	36	100	36%	9%
21	3	\$	38%	37	100	37%	14%
22	5	\$	63%	38	100	38%	24%
23	5	\$	63%	25	100	25%	16%
24	4	\$	50%	26	100	26%	13%
25	3	\$	38%	28	100	28%	11%
26	2	\$	25%	30	100	30%	8%
27	3	\$	38%	20	100	20%	8%
28	4	\$	50%	55	100	55%	28%
29	3	\$	38%	50	100	50%	19%
30	4	\$	50%	45	100	45%	23%
			47%			33%	16%

Anexo 15 después de la implementación

DIAS	TIEMPO UTIL PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS DESPACHOS	TOTAL DE HORAS TRABAJAS	EFICIENCIA	TOTAL DE DESPACHO ENTREGADOS	TOTAL DE DESPACHOS PROGRAMADOS	EFICACIA	PRODUCTIVIDAD ANTES DE LA IMPLEMENTACION	TIEMPO UTIL PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS DESPACHOS	TOTAL DE HORAS TRABAJAS	EFICIENCIA	TOTAL DE DESPACHO ENTREGADOS	TOTAL DE DESPACHOS PROGRAMADOS	EFICACIA	PRODUCTIVIDAD DESPUES DE LA IMPLEMENTACION
1	4	8	0.50	30	100	0.30	0.15	8	8	1.00	98	100	1.0	1.0
2	5	8	0.63	50	100	0.50	0.31	7	8	0.88	100	100	1.0	0.9
3	3	8	0.38	40	100	0.40	0.15	8	8	1.00	100	100	1.0	1.0
4	2	8	0.25	25	100	0.25	0.06	7	8	0.88	100	100	1.0	0.9
5	5	8	0.63	30	100	0.30	0.19	8	8	1.00	100	100	1.0	1.0
6	3	8	0.38	20	100	0.20	0.08	8	8	1.00	100	100	1.0	1.0
7	4	8	0.50	25	100	0.25	0.13	8	8	1.00	100	100	1.0	1.0
8	2	8	0.25	28	100	0.28	0.07	8	8	1.00	100	100	1.0	1.0
9	5	8	0.63	30	100	0.30	0.19	8	8	1.00	99	100	1.0	1.0
10	7	8	0.88	35	100	0.35	0.31	7	8	0.88	100	100	1.0	0.9
11	5	8	0.63	34	100	0.34	0.21	8	8	1.00	99	100	1.0	1.0
12	3	8	0.38	33	100	0.33	0.12	8	8	1.00	100	100	1.0	1.0
13	2	8	0.25	28	100	0.28	0.07	7	8	0.88	95	100	1.0	0.8
14	6	8	0.75	25	100	0.25	0.19	8	8	1.00	99	100	1.0	1.0
15	4	8	0.50	25	100	0.25	0.13	8	8	1.00	90	100	0.9	0.9
16	5	8	0.63	32	100	0.32	0.20	8	8	1.00	99	100	1.0	1.0
17	4	8	0.50	40	100	0.40	0.20	8	8	1.00	100	100	1.0	1.0
18	3	8	0.38	45	100	0.45	0.17	8	8	1.00	100	100	1.0	1.0
19	3	8	0.38	35	100	0.35	0.13	8	8	1.00	99	100	1.0	1.0
20	2	8	0.25	36	100	0.36	0.09	8	8	1.00	100	100	1.0	1.0
21	3	8	0.38	37	100	0.37	0.14	8	8	1.00	100	100	1.0	1.0
22	5	8	0.63	38	100	0.38	0.24	8	8	1.00	90	100	0.9	0.9
23	5	8	0.63	25	100	0.25	0.16	8	8	1.00	100	100	1.0	1.0
24	4	8	0.50	26	100	0.26	0.13	8	8	1.00	90	100	0.9	0.9
25	3	8	0.38	28	100	0.28	0.11	8	8	1.00	90	100	0.9	0.9
26	2	8	0.25	30	100	0.30	0.08	8	8	1.00	99	100	1.0	1.0
27	3	8	0.38	20	100	0.20	0.08	8	8	1.00	90	100	0.9	0.9
28	4	8	0.50	55	100	0.55	0.28	8	8	1.00	99	100	1.0	1.0
29	3	8	0.38	50	100	0.50	0.19	8	8	1.00	90	100	0.9	0.9
30	4	8	0.50	45	100	0.45	0.23	8	8	1.00	90	100	0.9	0.9

Anexo 16

LISTA DE CHEQUEO DE LOS CALZADOS 55				
FECHA	1/10/2019	NOMBRE DEL Jorge Huamanahuri		
SUPERVISOR	Zonia carrasco			
NOMAS DE MEDIDAS				
1= CUMPLE	2= INSUFICIE	3= REGULAR	4= BUENO	5= MALO 6= NO APLICA
DESCRIPCION				
ITEM I	CLASIFICAR	OCTUBRE		
I	Los pares de calzados se encuentran asignados e identificados		3	
I	El puesto de trabajo se encuentra adecuado para laborar		4	
I	Existen identificaciones claras para ubicar los pares de calzados		6	
I	Los pasillos del almacén se encuentran libres para transitar		3	
	Los artículos innecesarios están siendo debidamente almacenados		3	
	PUNTAJE		14	
	PROMEDIO		3.80	
ITEM II	ORDENAR			
II	Existen claras la señalización de áreas equipos y material de control		5	
II	Se cuenta con los elementos necesarios de aseo en buen estado		3	
II	El almacenamiento de los productos cumple con las normas establecidas de altura y buen estado		3	
II	El lugar de trabajo está correctamente iluminado		2	
II	Los extintores se encuentran en buen estado		4	
	PUNTAJE		17	
	PROMEDIO		3.40	
ITEM III	LIMPIEZA			
III	Se encuentran con tachos de basuras suficientes y en buen estado		3	
III	Se clasifica el residuo según su naturaleza		2	
III	El área de trabajo como el piso equipos se encuentran en buen estado		3	
III	Las medidas de limpieza son adecuadas para el área		2	
	PUNTAJE		10	
	PROMEDIO		2.50	
ITEM IX	ESTANDARIZACION			
IX	El personal del área utiliza adecuadamente los elementos básicos		4	
IX	La señalización referente a la seguridad del área está debidamente adecuada y limpia		2	
IX	La seguridad ambiente y mejora continuo lo utilizan		2	
IX	Se respeta los espacios libres		3	
	PUNTAJE		11	
	PROMEDIO		2.75	
ITEM X	DISCIPLINA			
X	Se desarrollan proyecto de mejora continua en el área		4	
x	Se entrega y recibe algún propuesto de trabajo actualmente		2	
x	Se respeta al supervisor para el cumplimiento de esta		2	
	PUNTAJE		8	
	PROMEDIO		2.67	
EVALUACION INICIAL				
	PROMEDIO TOTAL	PROMEDIO PUNTAJE	PUNTAJE OBJETIVO	PORCENTAJE DE LA
	CLASIFICAR	3.80	25	15.20%
	ORDENAR	3.40	25	13.60%
	LIMPIEZA	2.50	25	10.00%
	ESTANDARIZACION	2.75	25	11.00%
	DISCIPLINA	2.67	25	10.68%
	TOTAL	15.12	100	15.12%

Anexo 17

MESES	PERIODOS	ACTIVIDAD	INICIO	DURACION	PORCENTAJE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
A B R I L	1	VISITA Y NOTIFICACION DE LA METODOLOGIA DE LAS SS POR EL JEFE	1	1	100%	■																					
	2	DESARROLLO DE LA COMITÉ DE LAS SD	2	2	100%		■																				
	3	CAPACITAR SOBRE LA IMPLEMENTACION DE LA SS	3	1	100%			■																			
	4	REUNIONES DE IMPLEMENTACION SS	4	2	100%				■																		
M A Y O	5	DEFINIR UN PLAN DE ACCION PARA IDENTIFICAR LO QUE NO ES NECESARIO	5	1	100%				■																		
	6	COLOCAR DETERMINADOS PUNTOS PARA SENALIZACION Y HUBICACION DE LAS TARIETAS ROJAS	6	2	100%					■																	
	7	ELIMINAR LAS COSAS INECESARIAS PARA EL ARAE	7	1	100%						■																
	8	AUDITORIA DE LA PRIMERA S	8	2	100%							■															
J U N I O	9	IMPLEMENTACION DE LA SEGUNDA S PARA ORDENAR LOS PRODUCTOS EN EL ALMACEN	9	3	100%							■															
	10	UBICAR EL ALMACENAJE ADECUADO PARA LOS PRODUCTOS	10	2	100%								■														
	11	AUDITORIA DE LA SEGUNDA S	11	1	100%									■													
	12	DERIVACION DE ENCARDOS PARA LA LIMPIEZA	12	2	100%											■											
	13	DESARROLLO DE LA LIEMPIEZA GENERAL EN EL ALMACEN	13	1	100%												■										
	14	AUDITORIA DE LA TERCERA S	14	1	100%													■									
J U L I O	15	SE DESARROLLAN MEDIDAS PARA LA PREVENCION DE POSIBLES RIEGOS	15	2	100%													■									
	16	SUPERVIZAR QUE SE REALICE EL MANTENIMIENTO EN EL AREA QUE SEA NECESARIO	16	2	100%														■								
	17	AUDITORIA DE LA CUARTA S	17	2	100%															■							
	18	DESARROLLAR VALORES QUE AYUDEN A CUMPLIR EL REGLAMENTO	18	2	100%																■						
	19	AUDITORIA DE LA QUINTA S	19	3	100%																	■					
	20	AUDITORIA GENERAL DE TODAS LAS S	20	4	100%																		■				

Anexo 18

AUDITORIA DE LAS 5S EN CORPORACION VIMODA				
FECHA			NOMBRE DEL Jorge Huamanahuri	
SUPERVISOR	Zonia carrasco			
NOMAS DE MEDIDAS				
DESCRIPCION				
CLASIFICAR	VALORES			COMENTARIOS
	1	2	3	
Los pares de calzados se encuentran asignados e identificados			x	
El puesto de trabajo se encuentra adecuado para laborar			x	
Existen identificaciones claras para ubicar los pares de calzados			x	
Los pasillos del almacén se encuentran libres para transitar			x	
Los artículos innecesarios están siendo debidamente almacenados			x	
ORDENAR				
Existen claras la señalización de áreas equipos y material de control			x	
Se cuenta con los elementos necesarios de aseo en buen estado			x	
El almacenamiento de los productos cumple con las normas establecidas de altura y buen estado			x	
El lugar de trabajo está correctamente iluminado	x		x	
Los extintores se encuentran en buen estado			x	
LIMPIEZA				
Se encuentran con tachos de basuras suficientes y en buen estado			x	
Se clasifica el residuo según su naturaleza			x	
El área de trabajo como el piso equipos se encuentran en buen estado			x	
Las medidas de limpieza son adecuadas para el área			x	
ESTANDARIZACION				
El personal del área utiliza adecuadamente los elementos básicos			x	
La señalización referente a la seguridad del área está debidamente adecuada y limpia			x	
La seguridad ambiente y mejora continuo lo utilizan			x	
Se respeta los espacios libres			x	
DISCIPLINA				
Se desarrollan proyecto de mejora continua en el área			x	
Se entrega y recibe algún propuesto de trabajo actualmente			x	
Se respeta al supervisor para el cumplimiento de esta			x	

Anexo 19

AUDITORIA DE LAS 5S EN CORPORACION VIMODA			
FECHA	Zonia carrasco	NOMBRE DEL Jorge Huamanahuri	
SUPERVISOR		NOMAS DE MEDIDAS	
ITEN	DESCRIPCION	PONDERADO	CUMPLIMIENTO
1	Los pares de calzados se encuentran asignados e identificados	3	100%
2	El puesto de trabajo se encuentra adecuado para laborar	3	100%
3	Existen identificaciones claras para ubicar los pares de calzados	3	100%
4	Los pasillos del almacen se encuentran libres para transitar	3	100%
5	Los articulos innecesarios estan siendo debidamnete almacenados	3	100%
PUNTAJE		15	
ORDENAR			
6	Existen claras la señalizacion de areas equipos y material de control	3	100%
7	Se cuenta con los elementos necesarios de aseo en buen estado	3	100%
8	El almacenamiento de los productos cumple con las normas establecidas de altura y buen estado	3	100%
9	El lugar de trabajo esta correctamente iluminado	3	100%
10	Los extintores se encuentran en buen estado	3	100%
PUNTAJE		15	
LIMPIEZA			
11	Se encuentran con tachos de basuras suficientes y en buen estado	3	100%
12	Se clasifica el residuo según su naturaleza	3	100%
13	El arae de trabajo como el piso equipos se encuentran en buen estado	3	100%
14	Las medidas de limpieza son adecuadas para el arae	3	100%
PUNTAJE		12	
ESTANDARIZACION			
15	El personal del area utiliza adecuadamente los elementos basicos	3	100%
16	La señalizacion referente a la seguridad del area esta debidamente adecuada y limpia	3	100%
17	La seguridad ambiente y mejora continuo lo utilizan	3	100%
18	Se respeta los espacios libres	3	100%
PUNTAJE		12	
DISCIPLINA			
19	Se desarrollan proyecto de mejora continua en el arae	3	80%
20	Se entrega y recibe algun propuesto de trabajo actualmente	3	80%
21	Se respeta al supervisor para el cumplimiento de esta	3	80%
PUNTAJE		9	
TOTAL		60	63 95.24%

Anexo 20: Costo para implementación

CANTIDAD	ACTIVIDADES	cantidad de horas	horas empleadas	numero de pers	Costo/Hora	Costo
1	VISITA Y NOTIFICACION DE LA METODOLOGIA DE LAS 5S POR EL JEFE	Gerente	2	4	6	24
2	DESARROLLO DE LA COMITÉ DE LAS 5D	Supervisor	2	10	6	60
3	CAPACITAR SOBRE LA IMPLEMENTACION DE LA 5S	Personal	8	20	6	120
4	REUNIONES DE IMPLEMENTACION 5S	Personal	2	8	6	48
5	DEFINIR UN PLAN DE ACCION PARA IDENTIFICAR LO QUE NO ES NECESARIO	Personal	3	8	6	48
6	COLOCAR DETERMINADOS PUNTOS PARA SENALIZACION Y HUBICACION DE LAS TARJETAS ROJAS	Personal	2	8	6	48
7	ELIMINAR LAS COSAS INECESARIAS PARA EL ARAE	Personal	3	7	6	42
8	AUDITORIA DE LA PRIMERA S	Personal	2	6	6	36
9	IMPLEMENTACION DE LA SEGUNDA S PARA ORDENAR LOS PRODUCTOS EN EL ALMACEN	Personal	3	7	6	42
10	UBICAR EL ALMACENAJE ADECUADO PARA LOS PRODUCTOS	Personal	2	12	6	72
11	AUDITORIA DE LA SEGUNDA S	Jefe del almacen	3	8	6	48
12	DERIVACION DE ENCARGOS PARA LA LIMPIEZA	Personal	2	12	6	72
13	DESARROLLO DE LA LIMPIEZA GENERAL EN EL ALMACEN	Personal	1	7	6	42
14	AUDITORIA DE LA TERCERA S	Personal	2	10	6	60
15	SE DESARROLLAN MEDIDAS PARA LA PREVENCION DE POSIBLES RIEGOS	Personal	3	8	6	48
16	SUPERVIZAR QUE SE REALICE EL MANTENIMIENTO EN EL AREA QUE SEA NECESARIO	Personal	2	6	6	36
17	AUDITORIA DE LA CUARTA S	Personal	2	7	6	42
18	DESARROLLAR VALORES QUE AYUDEN A CUMPLIR EL REGLAMENTO	Jefe del almacen	2	6	6	36
19	AUDITORIA DE LA QUINTA S	Personal	2	6	6	36
20	AUDITORIA GENERAL DE TODAS LAS S	Personal	2	7	6	42
TOTAL						1002

Anexo 22: Tarjeta amarilla

TARJETA AMARILLA	
Fecha	26/10/2019
responsable	numero de orden
Area	001
Condicion o estado del ambiente	Felix risco
Condicion o estado del ambiente	Almacen
Fecha	26/10/2019
responsable	Felix risco
Condicion o estado del ambiente	
1.Canaletas en mal estado	
2.filtro de polvo	X
3.Mal estado de equipos	X
4.Herramientas mal ubicadas	X
5.Ubicación errónea de instalaciones	X
6.Limpieza de piso y escaleras	X
7.otros	
DESCRIPCION DEL PROBLEMA: ambiente en deficiencias de trabajo en el almacen	
DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN: se realizo el proceso de mantenimiento y contron del almacen	
RANGO	BUENO 5
	MALO 6
	REGULAR 7

MANUAL DE APLICACIÓN DE LAS 5S EN EL ALMACÉN

Se desarrollara a continuación la manera correcta de la aplicación del método de las 5s, considerando cada una de las fases de S como si fueran independientes, pero con el ideal de que solo se podrá iniciar la siguiente siempre que se culmine con la anterior fase.

Procedimiento por fases:

1. SEIRI – CLASIFICAR

En la primera fase se debe clasificar los calzados correspondientes a damas, niños y caballeros; también los calzados dañados y herramientas en mal estado para ser eliminados del área de trabajo. Puesto que estos generan desorden y uso de espacio que puede ser aprovechado.

Para poder realizar una clasificación documentada se realizará el llenado de tarjetas rojas; las cuales les permitirá llevar a cabo el procedimiento ordenadamente.

TARJETA ROSA CORPORACION VIMODA SAC			
NOMBRE	ZAVALETA JULIAN RUBEN		
DETALLE	IMPLETACION DE LA PRIMERA S		
CANTIDAD	1		
FECHA	10/11/2019		
CODIGO			
CATEGORIA			
DAMA	VARONES	NIÑOS (A)	
<input type="checkbox"/>	HERRAMIENTAS	<input type="checkbox"/>	EQUIPOS
<input type="checkbox"/>	INSUMOS	<input type="checkbox"/>	MATERIA PRIMA
<input type="checkbox"/>	MATERIALES	<input type="checkbox"/>	OTROS
RAZON*			
SE REQUIERE	<input type="checkbox"/>	ABSOLETO	<input type="checkbox"/>
DEFECTUOSO	<input type="checkbox"/>	OTROS	<input type="checkbox"/>

Fuente: Elaboración propia

En la cual deberá ser llenado el nombre del personal encargado de la clasificación, en el detalle deberá ser colocada la fase en la que se esa llenando la tarjeta roja, la cantidad de productos clasificados, fecha. En la segunda parte se deberá marcar la categoría de los productos y por último se debe marcar el estado de los productos.

Al finalizar el llenado de tarjetas rojas, tomarla decisión con el comité de almacenar o desechar los objetos considerados obsoletos.

Es de suma importancia corroborar el progreso respecto al objetivo planeado. Por ello las auditorias en el almacén son de mucho apoyo para constatar el cumplimiento de esta fase.

Una vez obtenido el éxito de la primera fase de las S, esto les permitirá pasar a la siguiente.

2. SEITON – ORDENAR

El objetivo de esta fase es disminuir esfuerzos y pérdidas de tiempo en el almacén colocando cada cosa en su lugar.

Será necesario el análisis del espacio para poder realizar la distribución de los calzados de mayor rotación y puedan tener un acceso más sencillo.



Fuente: Elaboración propia

En la imagen se muestra el orden en el cual se deberá de organizar los anaqueles con los calzados; cada caja de calzados esta codificada según el modelo y marca, cada pabellón del almacén deberá ser señalado con números para poder facilitar la ubicación de cada categoría de calzados.

Otra parte importante es la manera de ordenar los calzados para poder tener mejor acceso y poder facilitar a los colaboradores el trabajo de búsqueda y despachos de productos.

CARDES DE LOS PRODUCTOS				
Cod	marcas	color	talla	genero
cap002	calimod	negro	40 al 44	caballero
gas006	gaspar	azul	38 al 44	caballero
cap003	calimod	negro	36 al 44	caballero
gas007	gaspar	azul	34 al 44	caballero
cap004	calimod	negro	32 al 44	caballero
gas008	gaspar	azul	30 al 44	caballero
cap005	calimod	negro	28 al 44	caballero
gas009	gaspar	azul	26 al 44	caballero
cap001	calimod	negro	24 al 44	caballero
gas010	gaspar	azul	22 al 44	caballero
ar62	araceli	morado	34 al 40	dama
co001	chavely	negro	35 al 39	dama
ar63	azaleia	marron	35 al 39	dama
co002	via1	blanco	35 al 39	dama
ar64	vimoda	celeste	35 al 39	dama
co003	ramarin	azul	35 al 39	dama
ar65	bruno ferrini	rosado	35 al 39	dama
co004	vimoda	amarillo	35 al 39	dama
ar66	azaleia	negro	35 al 39	dama
co005	via1	marron	35 al 39	dama
00-01	bruno ferrini	azul	18 al 21	Niño
00-02	spaiderman	blanco	22 al 34	Niño
00-03	ben10	azul	18 al 21	niño
00-04	adidas	blanco	22 al 34	Niño
00-05	barbie	negro	18 al 21	niña
00-06	vimodakits	blanco	22 al 34	niña
00-07	pibes	azul	18 al 21	niña
00-08	vimodakits	celeste	22 al 34	niña

Fuente: Elaboración propia

Para realizar la clasificación correcta de los calzados se deberá de llenar un cardex en el cual se ordenará de acuerdo a la demanda de los productos.

En esta fase es trascendental comprobar el cumplimiento diario. Que debe de ser realizada mediante auditoria. Una vez obtenido la meta esperada, se puede pasar a la siguiente fase.

3. SEISO – LIMPIAR

Esta fase busca asegurar la limpieza del almacén, evitando la suciedad, y así poder evitar deterioro de mercadería y materiales.

Para asegurar esta fase se deberán de realizarlos siguientes pasos;

- Establecer las zonas que deberán ser limpiadas.
- Definir los criterios de limpieza.
- Enseñar el método e instrumento de limpieza.
- Supervisar la limpieza diaria del almacén.

Lista de limpieza Corporacion vimoda sac			
Nro	Nombre	Dias	actividades
1	Wilder apoestigue solano	lunes	piso-baño
2	Elvira peres santa cruz	martes	piso-baño
3	Jessica sanchez culqui	miercoles	piso-baño
4	Ruben julian Zavaleta	jueves	piso-baño
5	Jenny campos	viernes	piso-baño
6	Say Dani Sarmiento Burgos	sabado	piso-baño
7	Diana carrion abat	domingo	piso-baño
8	Yormy Carrion Abad	lunes	piso-baño
9	Yuly savedra Salazar	martes	piso-baño
10	felix risco risco	miercoles	piso-baño
11	Cintia morales tullume	jueves	piso-baño
12	ingrid sagastizagal zurita	viernes	piso-baño
13	silvana guardado julqui	sabado	piso-baño
14	Jorge huamannahui Gomez	domingo	piso-baño

Fuente: Elaboración propia

Para asegurar la participación de todos los colaboradores se establecerá una lista semanal de limpieza. El personal responsable de la limpieza por día deberá de limpiar e inspeccionar minuciosamente; así como la verificación del estado de la mercadería para prever el deterioro.

Será de suma importancia corroborar que toda el área del almacén ha sido limpiada e inspeccionada. Es aconsejable evidenciar el cumplimiento de la tercera S mediante la toma de fotos; la cual les permitirá pasar a la siguiente fase.

4. SEIKETSU – ESTANDARIZAR

Establecer las reglas que permitirán que el área del almacén quedará despejada de herramientas innecesarias, ordenada, limpia e inspeccionada señalando el método para eliminar la suciedad y el desorden.

Esta fase trata sobre el trabajo en equipo que establecerá la formalización escrita de las reglas de aplicación de la metodología. Las cuales deberán ser simples, claras y colocadas en zonas visibles, como el ingreso al almacén, zonas de localización de herramientas o insumos, etc.

Sera esencial capacitar a todos los colaboradores para que estén relacionados con la información de la metodología.

El cumplimiento de cada fase se evidenciará mediante una auditoria y seguimiento de los estándares. En la presente auditoria se evaluará cada una de las etapas de la metodología con el objetivo de dar seguimiento al desarrollo correcto de las actividades para verificar el éxito; de esta manera se puede estandarizar para proseguir con los buenos hábitos adquiridos en las fases anteriores y de manera que se pueda alcanzar lo estimado.

En la siguiente figura se muestra el formato que deberá ser llenado ara la auditoria. En el cual se deberá colocar los siguientes datos:

Fecha, nombre del supervisor o persona que realiza la autoría y nombre de la persona responsable del área. Posterior se deberá colocar la valoración de cada actividad por fase; donde 3 corresponde al cumplimiento total de la actividad, 2 al cumplimiento parcial y 1 a la falta de cumplimiento; también se tiene el campo del comentario en donde se puede colocar la razón por la cual no se ha cumplido alguna actividad o alguna sugerencia de mejora.

AUDITORIA DE LAS 5S EN CORPORACION VIMODA

FECHA _____ NOMBRE DEL ENTREVISTADO **Jorge Huamanahuri**
 SUPERVISOR **Zonia Carrasco**

NOMAS DE MEDIDAS
DESCRIPCION

CLASIFICAR	VALORES			COMENTARIOS
	1	2	3	
Los pares de calzados se encuentran asignados e identificados			X	
El puesto de trabajo se encuentra adecuado para laborar			X	
Existen identificaciones claras para ubicar los pares de calzados			X	
Los pasillos del almacén se encuentran libres para transitar			X	
Los artículos innecesarios están siendo debidamente almacenados			X	
ORDENAR				
Existen claras la señalización de áreas equipos y material de control			X	
Se cuenta con los elementos necesarios de aseo en buen estado			X	
El almacenamiento de los productos cumple con las normas establecidas de altura y buen estado			X	
El lugar de trabajo está correctamente iluminado	x		X	
Los extintores se encuentran en buen estado			X	
LIMPIEZA				
Se encuentran con tachos de basuras suficientes y en buen estado			X	
Se clasifica el residuo según su naturaleza			X	
El área de trabajo como el piso equipos se encuentran en buen estado			X	
Las medidas de limpieza son adecuadas para el área			X	
ESTANDARIZACION				
El personal del área utiliza adecuadamente los elementos básicos			X	
La señalización referente a la seguridad del área está debidamente adecuada y limpia			X	
La seguridad ambiente y mejora continuo lo utilizan			X	
Se respeta los espacios libres			X	
DISCIPLINA				
Se desarrollan proyecto de mejora continua en el área			X	
Se entrega y recibe algún propuesto de trabajo actualmente			X	
Se respeta al supervisor para el cumplimiento de esta			X	

Fuente: Elaboración propia

La mentalidad de la gerencia respecto a la metodología es de vital importancia en hacer respetar los estándares obtenidos y hacerlos respetar por todos.

La disciplina es trascendental debido a que sin ella, la aplicación de las cuatro primeras fases se desarticula rápidamente. No es tangible ni medible a diferencia de las fases de clasificar, ordenar, limpiar y estandarizar. Debe de estar plasmado en la mente y deseo de los colaboradores.

Este tiene es un factor relevante para esta fase. La clave es hacer entender a toda la empresa lo necesario de esta propuesta, aunque la mejora sea más vista desde el punto interno. Hacer notoria la mejora desde punto de vista del cliente, pues es un requisito de calidad y responsabilidad, disminuir los tiempos de despacho de los productos.