



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Implementación de la Metodología 5'S para incrementar la
productividad en el almacenamiento de mercadería de un
Supermercado

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

AUTOR:

Perez Julca, Roberto Rubén (ORCID: 0000-0001-6785-8878)

ASESOR:

Mg. Benavente Villena, Luis Carlos (ORCID: 0000-0003-3696-8446)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LIMA- PERÚ

2020

DEDICATORIA

A nuestros padres, por saber encaminar nuestra vida universitaria, a nuestros compañeros que brindaron su apoyo en las aulas universitarias y a todas las personas que con especial cariño dedicaron un momento de sus vidas para brindarnos su ayuda.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios, por fortalecer nuestro lado espiritual desde lo más profundo de nuestra alma. A nuestros padres, por formarnos en un ambiente lleno de amor, comprensión y dedicación por lo que hacemos. A todos los profesionales que forman parte del personal que nos apoyó desde el punto de vista técnico en el desarrollo de esta investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO	12
III. METODOLOGÍA.....	25
3.1. Tipo y Diseño de investigación.....	25
3.2. Variables y operacionalización	27
3.3. Población, muestra y muestreo	28
3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	30
3.5. Procedimientos	37
3.6. Método de análisis de datos.....	45
3.7. Aspectos éticos	48
IV. RESULTADOS.....	49
V. DISCUSIÓN.....	70
VI. CONCLUSIONES.....	71
VII. RECOMENDACIONES	72
REFERENCIAS	73
ANEXOS.....	78

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tabulación de datos	7
Tabla 2: Significado de las 5S	18
Tabla 3: Cuadro de mermas 2019 del Supermercado	23
Tabla 4: Cuadro de mermas 2020 del supermercado.....	23
Tabla 5: Resultados del año 2019 vs año 2020	24
Tabla 6: Programación de Limpieza	42
Tabla 7: Datos de Encuesta.....	45
Tabla 8: Cuestionario.....	46
Tabla 9: Juicio de Experto	46
Tabla 10: Costo de los recursos de la actividad	47
Tabla 11: Resumen de costos y unidades por 12 semanas.....	49
Tabla 12: Resultados anterior a la Metodología 5S	51
Tabla 13: Resumen después de la Metodología.....	53
Tabla 14: Distribución de Frecuencias de Eficiencia Antes	54
Tabla 15: Distribución de Frecuencias de Eficiencia Después	55
Tabla 16: Distribución de Frecuencias de Eficacia Antes	56
Tabla 17: Distribución de Frecuencias de Eficacia Después	57
Tabla 18: Distribución de Frecuencias de Productividad Antes	58
Tabla 19: Distribución de Frecuencias de Productividad Después	59
Tabla 20: Prueba de normalidad de Productividad de antes y después	61
Tabla 21: Decisión estadística de Productividad	61
Tabla 22: Prueba de muestras emparejadas de Productividad antes y después	62
Tabla 23: Decisión estadística de Productividad	63
Tabla 24: Prueba de normalidad de Eficiencia antes y después	64
Tabla 25: Decisión estadística de Eficiencia.....	64
Tabla 26: Prueba de muestras emparejadas de Eficiencia antes y después.....	65
Tabla 27: Decisión Estadística de Eficiencia	66
Tabla 28: Prueba de normalidad de Eficacia Antes y Después	67
Tabla 29: Decisión Estadística de Eficacia	67
Tabla 30: Estadística de muestras emparejadas de Eficacia antes y después. ...	68
Tabla 31: Prueba de muestras emparejadas de Eficacia antes y después	68
Tabla 32: Decisión estadística Eficacia	69

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Facturación de supermercados a nivel mundial	2
Figura 2: Preferencia de los usuarios – Europa Press	3
Figura 3: Consumo habitual de alimentos - En América Latina	4
Figura 4: Ventas mensuales en supermercados – Nivel Nacional.....	5
Figura 5: Esquema del Método de las 5´S	16
Figura 6: Procesos de la Metodología 5'S.....	19
Figura 7: Tipo y diseño.	26
Figura 8: Población y Muestra.....	29
Figura 9: Termómetro para alimentos.....	30
Figura 10: Radio frecuencia de ingreso de mercadería.....	31
Figura 11: Balanza electrónica digital	31
Figura 12: Balanza Industrial.....	32
Figura 13: Medidor de Cloro y pH	32
Figura 14: Sector de Almacén de mercadería	34
Figura 15: Mercadería Deteriorada	35
Figura16: Mercadería de Infusiones Desordenadas.....	35
Figura 17: Mercadería sin orden	36
Figura 18: SAP Business Client	38
Figura 19: Identificar productos por meses.	38
Figura 20: Planograma del Supermercado.....	39
Figura 21: Separación de mercadería deteriorada	41
Figura 22: Mercadería de Infusiones Ordenadas	41
Figura 23: Mercadería en Orden	42
Figura 24: Área de almacén limpio.....	43
Figura 25: Área de almacén limpio.....	43

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: DIAGRAMA DE ISHIKAWA.....	6
Gráfico 2: Diagrama de Pareto.....	8
Gráfico 3: Comparativo del año 2019 vs año 2020	24
Gráfico 4: Diagrama de flujo.....	40
Gráfico 5: Histograma de Eficiencia Antes y despues	56
Gráfico 6: Histograma de Eficacia Antes y Después	58
Gráfico 7: Histograma de Productividad Antes y Después	60

RESUMEN

La presente investigación titulada “Implementación de la Metodología 5’S para incrementar la productividad en el almacenamiento de mercadería de un Supermercado Lima 2020”. Tuvo por objetivo primordial implementar la Metodología 5’S para permitir incrementar la productividad en el área de almacenamiento de mercadería. La estructura de la investigación era de tipo aplicativo, con un nivel explicativo, bajo un enfoque cuantitativo y con un diseño experimental, siendo la aplicación de esta metodología importante porque permite reducir las mermas generadas de la mercadería deteriorada en el área de almacenamiento y así mejorar las cantidades de productos en dicha área.

Las variables en la investigación son la Metodología 5’S (independiente) y Productividad (dependiente). La técnica que empleé fue la recolección de datos, la población conformado por las unidades de productos almacenados durante 12 semanas que estiman un antes (abril hasta mayo) y un después (agosto hasta octubre) del año 2020 extraídas del software SAP, donde nos ofrece las unidades de desmedros con sus costos respectivos y las unidades totales en el área de almacén.

Finalizando se concluye que al aplicar la metodología 5’S nos dará mejoras positivas en los resultados y por consecuente beneficios en la disminución de mermas en el área RM y almacenes. El incremento de la productividad es significativo en un aproximado de 5,1%, el cual se ve demostrado en el análisis de la productividad.

Palabras clave: Metodología 5’S, productividad, mermas, almacenamiento.

ABSTRACT

The present investigation titled “Implementation of the 5’S Methodology to increase productivity in the storage of merchandise in a Lima 2020 Supermarket”. Its primary objective was to implement the 5’S Methodology to allow increasing productivity in the merchandise storage area. The structure of the research was of an applicative type, with an explanatory level, under a quantitative approach and with an experimental design, the application of this methodology being important because it allows reducing the losses generated from deteriorated merchandise in the storage area and thus improving the quantities of products in that area.

The variables in the research are the 5’S Methodology (independent) and Productivity (dependent). The technique I used was data collection, the population made up of the units of products stored for 12 weeks that estimate a before (April to May) and after (August to October) of the year 2020 extracted from SAP software, where it offers us the waste units with their respective costs and the total units in the warehouse area.

At the end, it is concluded that applying the 5’S methodology will give us positive improvements in the results and consequently benefits in the reduction of waste in the RM and warehouses area. The increase in productivity is significant at an approximate 5.1%, which is demonstrated in the productivity analysis.

Keywords: 5’S methodology, productivity, waste, storage.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, BENAVENTE VILLENA LUIS CARLOS, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ATE, asesor de Tesis titulada: "IMPLEMENTACION DE LA METODOLOGIA 5'S PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN ALMACENAMIENTO DE MERCADERIA DE UN SUPERMERCADO", cuyo autor es PEREZ JULCA ROBERTO RUBEN, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 30 de Diciembre del 2020

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
BENAVENTE VILLENA LUIS CARLOS DNI: 09299107 ORCID 0000-0003-3696-8446	Firmado digitalmente por: LBENAVENTEV12 el 30- 12-2020 22:06:28

Código documento Trilce: TRI - 0105293