



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Metodología 5s para incrementar la productividad en el área de jardinería y aire de una tienda retail, Ate, 2018

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

Lara Hurtado, Jhon Kevin

ASESOR:

Dr. Albornoz Jiménez, Carlos Francisco

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

Va dedicado para mi madre y toda mi familia que siempre está a mi lado apoyándome, más aún en esta etapa tan importante que es la universitaria.

AGRADECIMIENTO

Agradecer ante todo a Dios por brindar tranquilidad y fortaleza en mi hogar. Asimismo, a mis padres, familiares por hacer de mí un profesional con ética y moral. Por otro lado, a mis profesores, que gracias a sus sólidos conocimientos, su apoyo y a su experiencia podré culminar la realización de mi tesis.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Jhon Kevin Lara Hurtado con D.N.I. N° 75919978, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

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 de la Universidad César Vallejo.

Lima, 04 de Diciembre de 2018



Lara Hurtado, Jhon Kevin

D.N.I. N° 75919978

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Metodología 5S para incrementar la productividad en el área de jardinería y aire de una tienda retail, Ate, 2018”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

Lara Hurtado, Jhon Kevin

ÍNDICE

ACTA DE APROBACIÓN.....	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	v
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT	xiii
I. INTRODUCCIÓN	14
1.1. REALIDAD PROBLEMÁTICA	15
1.2. TRABAJOS PREVIOS.....	20
1.3. TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA	24
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	29
1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	29
1.6. HIPÓTESIS.....	30
1.7. OBJETIVOS	30
II. MÉTODO.....	31
2.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	32
2.2. VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN	33
2.3. POBLACIÓN, MUESTRA Y UNIDAD DE ANÁLISIS.....	37
2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	38
2.5. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD	38
2.6. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS	39
2.7. ASPECTOS ÉTICOS.....	39
2.8. DESARROLLO DEL PROYECTO	40
III. RESULTADOS POS TRATAMIENTO DE LA METODOLOGÍA 5S	72
3.1. Análisis descriptivo.....	73
3.2. Análisis inferencial.....	80
IV. DISCUSIONES	89
V. CONCLUSIONES	90
VI. RECOMENDACIONES	91
VII. BIBLIOGRAFÍA.....	92
ANEXOS	97

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Acumulación de merma conocida y desconocida, generada en el área de jardinería y aire en una tienda de mejoramiento del hogar en el distrito de Ate, periodo 2018-1	3
Tabla 2. Posibles sub causas de las ventas bajas en el área de jardinería y aire de una tienda del mejoramiento del hogar en el distrito de Ate, periodo 2018-1 a través de juicio de expertos.....	5
Tabla 3. Tabla de operacionalización de variables	23
Tabla 4. Empresas en el mercado Peruano que pertenecen al sector retail en el rubro de mejoramiento del hogar	28
Tabla 5. Autoevaluación 5S antes del desarrollo del proyecto de investigación.....	31
Tabla 6. Puntaje de la primera autoevaluación 5S.....	32
Tabla 7. Indicador de orden y limpieza del área de Aire y Jardinería de una tienda de mejoramiento del hogar en el distrito de Ate antes de la metodología 5S en el mes de julio	33
Tabla 8. Productividad antes de implementar la metodología 5S.....	34
Tabla 9. Cronograma del desarrollo del proyecto de investigación	36
Tabla 10. Cronograma de la implementación de la metodología 5S	37
Tabla 11. Responsabilidades del comité 5S para el área de jardín y aire	40
Tabla 12. Autoevaluación 5S después del desarrollo del proyecto de investigación	50
Tabla 13. Puntaje de la segunda autoevaluación 5S	51
Tabla 14. Análisis ABC de los productos de aire con mayor rotación	52
Tabla 15. Análisis ABC de los productos de jardinería.....	55
Tabla 16. Indicador de orden y limpieza en el mes de octubre para el área de jardinería y aire de una tienda de mejoramiento del hogar, ubicada en el distrito de Ate. Después de la metodología 5S	59
Tabla 17. Productividad después de implementar la metodología 5S	60

Tabla 18. Estadístico del porcentaje de cumplimiento orden y limpieza de antes y después de la metodología 5S”, en el área de jardinería y aire de una tienda retail, Ate, 2018.....	62
Tabla 19. Puntaje de la autoevaluación 5S antes y después de la metodología 5S, en el área de jardinería y aire de una tienda retail, Ate, 2018.....	63
Tabla 20. Estadístico del inventario inicial antes y después de la metodología 5S, en el área de jardinería y aire de una tienda retail, Ate, 2018.....	64
Tabla 21. Estadístico del inventario perdido antes y después de la metodología 5S, en el área de jardinería y aire de una tienda retail, Ate, 2018.....	65
Tabla 22. Estadístico de la venta neta antes y después de la metodología 5S, en el área de jardinería y aire de una tienda retail, Ate, 2018	66
Tabla 23. Estadístico de la eficacia del antes y después de la metodología 5S, en el área de jardinería y aire en una tienda de mejoramiento del hogar en el distrito de Ate, año 2018	67
Tabla 24. Estadístico de la eficiencia del antes y después de la metodología 5S, en el área de jardinería y aire de una tienda de mejoramiento del hogar, en el distrito de Ate, año 2018.....	68
Tabla 25. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para la hipótesis general en cuanto a la productividad.....	69
Tabla 26. Prueba de Wilcoxon para los datos de la hipótesis general en cuanto a la productividad.....	71
Tabla 27. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para la primera hipótesis específica en cuanto a la eficacia.....	72
Tabla 28. Prueba de Wilcoxon para los datos de la primera hipótesis específica en cuanto a la eficacia.....	74
Tabla 29. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para la segunda hipótesis específica en cuanto a la eficiencia.....	75
Tabla 30. Prueba de Wilcoxon para los datos de la segunda hipótesis específica en cuanto a la eficiencia.....	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ventas bajas e incumplimiento de metas en el periodo 2018-1.	3
Figura 2. Diagrama de Ishikawa para el problema de acumulación de merma en el área de jardinería y aire de una tienda del mejoramiento del hogar.....	4
Figura 3. Diagrama de Pareto para la merma conocida y desconocida en el área de jardinería y aire de una tienda de mejoramiento del hogar en el distrito de Ate, periodo 2018-1	6
Figura 4. Empresas que en los últimos tres años han usado herramientas, según tamaño.	12
Figura 5. Estructura organizacional de mejoramiento del hogar, ubicada en el distrito de Ate, 2018	29
Figura 6. Diagrama radar 5S antes de la implementación 5S	32
Figura 7. Comité 5S del área de jardín y aire	39
Figura 8. Ubicación de productos en el área de jardinería y aire.....	41
Figura 9. Aplicación del Seiton en el área de jardinería y aire	42
Figura 10. Seiton en los productos del área de jardinería y aire	43
Figura 11. Verticalidad en el área de Jardinería y Aire	44
Figura 12. Seiso en los pasillos.....	45
Figura 13. Seiso en los productos de venta.....	46
Figura 14. Cumplimiento de metas para el área de jardinería y aire en el periodo 2018-1	47
Figura 15. Diagrama radar 5S después de la implementación 5S.....	51
Figura 16. Diagrama de análisis ABC de los productos de Aire.....	55
Figura 17. Diagrama de análisis ABC para los productos de jardinería.....	58
Figura 18. Comparación de medias del porcentaje del cumplimiento de orden y limpieza de antes y después de la metodología 5S, en el área de jardinería y aire de una tienda retail, Ate, 2018	62
Figura 19. Comparación de medias del puntaje de la autoevaluación 5S antes y después de la metodología 5S, en el área de jardinería y aire de una tienda retail, Ate, 2018.....	63

Figura 20. Comparación de medias del inventario inicial antes y después de las 5S en el área de jardinería y aire de una tienda retail, Ate, 2018.....	64
Figura 21. Comparación de medias del inventario perdido antes y después de la metodología 5S, en el área de jardinería y aire de una tienda retail, Ate, 2018.....	65
Figura 22. Comparación de medias de la venta neta antes y después de la metodología 5S, en el área de jardinería y aire de una tienda retail, Ate, 2018.....	66
Figura 23. Comparación de la eficacia antes y después de la metodología 5S, en el área de jardinería y aire de una tienda retail, Ate, 2018.....	67
Figura 24. Comparación de medias de la eficiencia de antes y después de la metodología 5S, en el área de jardinería y aire de una tienda retail, Ate, 2018.....	68
Figura 25. Regla de decisión para datos relacionados.....	69
Figura 26. Regla de decisión para datos relacionados.....	72
Figura 27. Regla de decisión para datos relacionados.....	75

RESUMEN

La tesis que se va presentar a continuación, trata sobre la aplicación de la metodología 5s para incrementar la productividad dentro del área de jardinería y aire de una tienda retail en el rubro de mejoramiento del hogar en el distrito de Ate. Del cual podemos decir que este estudio es de tipo aplicada con diseño pre experimental y enfoque cuantitativo. Así mismo, para prevalecer el valor de las 5S, se utilizan citas de eruditos en el campo de aplicación como: José Dorbessan, Manuel Rajadell, Jaume Aldavert, Francisco Rey y entre otros.

Por otro lado, en este trabajo de investigación se manejará una muestra de 31 días antes y 31 días después, teniendo como unidad de análisis del inventario diario para las ventas. En el cual se realizará la comparación de la productividad antes de la implementación de la metodología 5S y después de esta. Consecuentemente, la técnica utilizada será la observación y la recolección de datos. Así mismo, el instrumento a utilizar es un formato de recolección de datos. Para la validez del instrumento, se sometió los indicadores a un juicio de expertos y para la confiabilidad de estos, se calculó el coeficiente de alfa de cronbach y para contrastar que los datos expuestos son reales, se obtuvo la consideración del gerente de tienda.

Los datos fueron analizados mediante el software SPSS, mediante el cual se pudo realizar la contrastación de la hipótesis general y la hipótesis específica, mediante la prueba de Wilcoxon. El cual se llegó a la conclusión que la metodología 5S incrementó la productividad en el área de jardinería y aire de una tienda retail con respecto al antes de 90.5% a un 98.31%. Así mismo se mejoró la eficacia en el área de jardinería y aire de 95.5% a 99.1%. Además, se aumentó la eficiencia de un 95.19% a 99.1%.

Al ver el impacto positivo de la metodología 5S dentro del área de jardinería y aire. Se recomienda utilizar la metodología en todas las áreas, para conseguir un mayor impacto dentro de la tienda del mejoramiento del hogar.

Palabras claves: Metodología 5s, Cumplimiento de metas, productividad, Índice de merma desconocida.

ABSTRACT

The thesis that will be presented next, deals with the application of the 5s methodology to increase sales within the gardening and outdoor area of a home improvement store in the district of Ate. Of which we can say that this study is of type applied with pre experimental design and quantitative approach. Also to prevail the value of the 5S, quotes from scholars in the field of application are used as: Jose Dorbessan, Manuel Rajadell, Jaume Aldavert, Francisco Rey and among others.


On the other hand, in this research work will be handled a sample of 31 days before and 31 days later, having as unit of analysis the daily sales. In which the comparison of the daily sales will be made before the implementation of the 5S methodology and afterwards. Consequently, the technique used will be observation and data collection. Likewise, the instrument to be used is a data collection format. For the validity of the instrument, the indicators were submitted to expert judgment and for the reliability of these, the correlation coefficient (Pearson) was calculated and to verify that the exposed data are real, the consideration of the store manager was obtained.

The data were analyzed using the SPSS software, through which the general hypothesis and the specific hypothesis could be tested by means of the Wilcoxon test. It was concluded that the 5S methodology increased productivity in the gardening and outdoor area of a home improvement store compared to before 90.5% to 98.31%. Likewise, the efficiency in the gardening and outdoor area was improved from 95.5% to 99.1% sales. To finish, the efficiency was increased from 95.19% to 99.1%.

Seeing the positive impact of the 5S methodology within the area of gardening and open air. It is recommended to use the methodology in all areas, to achieve a greater impact within the store of home improvement.

Key words: 5s methodology, performance by department, sales, unknown shrinkage index, average sales ticket.

ANEXO 16: Acta de aprobación de originalidad de tesis

	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1			
<p>Yo, CARLOS FRANCISCO ALBORNOZ JIMENEZ, docente de la Facultad INGENIERÍA y Escuela Profesional INGENIERÍA INDUSTRIAL de la Universidad César Vallejo-SEDE ATE, revisor (a) de la tesis titulada</p> <p>“METODOLOGÍA 5S PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE JARDINERÍA Y AIRE DE UNA TIENDA RETAIL, ATE, 2018”</p> <p>, del estudiante JHON KEVIN LARA HURTADO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turniting.</p> <p>El suscrito analizó dicho reporte y concluyó 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.</p> <p style="text-align: center;">Lugar y fecha <u>5 de Junio del 2019</u>, hora <u>5:00 pm</u></p> <div style="text-align: center; margin: 20px 0;">  Firma </div> <p style="text-align: center;">Dr. Carlos Francisco Albornoz Jimenez</p> <p style="text-align: center;">DNI: <u>27913757</u></p>					
Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado