



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EMPRESARIAL

“Aplicación de las 5s para la mejora de la productividad en el área de almacén de la empresa Corporación Lenny’s S.C.R.L., San Martín de Porres, 2018”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
INGENIERA EMPRESARIAL

AUTORA:

Urbina Flores, Estefany Verónica

ASESOR:

Mgt. Montoya Cárdenas, Gustavo Adolfo

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Estrategia y planeamiento

Lima-Perú

2018-II

El Jurado encargado de evaluar la Tesis presentada por Don (a) :

Estefany Veronica Urbina Flores

cuyo título es:

Aplicación de las 5S para la mejora de la productividad en el área de almacén de la empresa Corporación Lenny's S.C.R.L, San Martin de Porres, 2018.

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de:  
.....15.....(número) *Quince*..... (letras).


Los Olivos, 13 de diciembre del 2018



.....  
Presidente



.....  
Secretario  
*G. Montoya*



.....  
*L. BENTES R*  
Vocal

## **DEDICATORIA**

A mis padres que siempre confiaron en mí y me brindaron siempre su apoyo en todo momento, y a mi familia por estar siempre ahí para mí.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por darme la oportunidad de luchar por mis metas día a día, a mi familia por su constante apoyo, a todos mis profesores y asesores por su apoyo y experiencia para la realización de mi tesis.

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo Estefany Veronica Urbina Flores con DNI N° 72782813, 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 empresarial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es auténtica y veraz.

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, 13 de diciembre del 2018



---

Urbina Flores, Estefany Veronica

D.N.I N° 72782813

## PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada APLICACIÓN DE LAS 5S PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE ALMACÉN DE LA EMPRESA CORPORACIÓN LENNY'S S.C.R.L., S.M.P.,2017., la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de ingeniera empresarial.

Lima,13 de diciembre del 2018

|



---

Urbina Flores, Estefany Veronica

D.N.I N° 72782813

## RESUMEN

La presente tesis es de enfoque cuantitativo y trata sobre la aplicación de las 5S en la empresa Corporación Lenny's S.C.R.L., su objetivo es determinar que la "aplicación de las 5S mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Corporación Lenny's S.C.R.L., San Martín de Porres, 2018.

La investigación es de tipo cuasi experimental debido a que la población es igual a la muestra y está constituida por los despachos atendidos diariamente por un periodo de 30 días laborales, periodo en el que se hace un levantamiento de datos para después analizarlos.

Las técnicas de recolección de datos son: la observación y check list, para poder medir el almacén antes y después de la aplicación de las 5S en el área de almacén.

Los datos fueron analizados mediante el software SPSS versión 23, con el cual se realizó la contrastación de la hipótesis general y las específicas. En conclusión, se determinó que la aplicación de las 5S mejora la productividad en el almacén de la empresa Corporación Lenny's S.C.R.L. en un 44%, con respecto a la eficiencia lo que antes tenía un índice de 54% mejoró a un 82%, por lo cual se tiene una mejora de 28%, con respecto a la eficacia inicialmente tenía un índice de 50 % y luego se obtuvo un resultado de 87%, por lo tanto, tuvo una mejora de 37%, estas mejoras son representación de la aplicación de las 5S. Por consiguiente, es recomendable aplicar las 5s en los almacenes de las diferentes empresas y por su practicidad también es recomendable aplicarla en todas las diversas áreas.

Palabras clave: 5S, Productividad, Eficiencia, Eficacia, almacén.

## ABSTRACT

This thesis is a quantitative approach and deals with the application of the 5S in the company Corporación Lenny's S.C.R.L, its objective is to determine the "application of 5S improves productivity in the warehouse area of the company Corporación Lenny's S.C.R.L, San Martín de Porres, 2018.

The research is of quasi-experimental type because the population is equal to the sample and is constituted by the offices served by a period of 30 working days, period in which there is a data collection after analyzing them.

The techniques of data collection are: the observation and the checklist, to be able to measure the warehouse before and after the application of the 5S in the warehouse area.

The data were analyzed using SPSS software version 23, with which the general and specific hypotheses were tested. In conclusion, it was determined that the application of the 5S improves productivity in the warehouse of the company Lenny's Corporation S.C.R.L. by 44%, with respect to efficiency, what previously had an index of 54% improved to 82%, for which there is an improvement of 28%, with respect to the effectiveness of a rate of 50% and then Se obtained a result of 87%, therefore, had an improvement of 37%, these improvements are the representation of the application of the 5S. Therefore, it is advisable to apply the 5s in the warehouses of the different companies and for its practice it is also advisable to apply it in all the diverse areas.

Keywords: 5S, Productivity, efficiency and effectiveness.



# ÍNDICE

RESUMEN.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
ÍNDICE.....	IX
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Realidad Problemática.....	2
1.2. Trabajos Previos.....	11
1.2.1. Internacionales.....	11
1.2.2. Nacionales.....	14
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	16
1.3.1. Variable independiente: Estrategia de la 5'S.....	16
1.3.1.1. SEIRI: Clasificar.....	18
1.3.1.2. SEITON: Ordenar.....	19
1.3.1.3. SEISO: Limpiar.....	19
1.3.1.4. SEIKETSU: Estandarizar.....	20
1.3.1.5. SHITSUKE: Disciplina.....	21
1.3.2. Variable dependiente: Productividad.....	23
1.3.2.1. Medición de la productividad.....	24
1.3.2.2. Eficiencia.....	25
1.3.2.3. Eficacia.....	26
1.3.2.4. Almacén.....	26
1.3.2.5. Tipología de almacenes.....	27
1.4. Formulación del problema.....	28
1.4.1. Problema general.....	28
1.4.2. Problemas específicos.....	29
1.5. Justificación del Estudio.....	29
1.5.1. Justificación Teórica:.....	29
1.5.2. Justificación Metodológica:.....	29
1.5.3. Justificación Práctica:.....	30
1.5.4. Justificación Económica:.....	30
1.6. Hipótesis.....	30
1.6.1. Hipótesis General.....	30
1.6.2. Hipótesis Específicas.....	30
1.7. Objetivos.....	31
1.7.1. Objetivo General.....	31

1.7.2. Objetivos Específicos .....	31
II.    MÉTODO .....	32
2.1. Diseño de investigación .....	33
2.1.1. Tipo de Investigación .....	33
2.1.2. Diseño de Investigación.....	34
2.2. Operacionalización de variables .....	35
2.2.1. Variables .....	35
2.2.2. Matriz de Operacionalización .....	35
2.3.1. Unidad de estudio.....	37
2.3.2. Población.....	37
2.3.3. Muestra .....	37
2.3.4. Muestreo .....	38
2.4. Técnicas e instrumentos de Recolección de datos, Validez y Confiabilidad.....	38
2.4.1. Técnica de recolección de datos .....	38
2.4.2. Instrumentos de Recolección de datos.....	39
2.4.3. Validez del Instrumento.....	39
2.4.4. Confiabilidad .....	40
2.5. Métodos de análisis de datos .....	40
2.5.1. Análisis descriptivo .....	40
2.5.2. Análisis Inferencial.....	41
2.6. Aspectos Éticos .....	41
2.7. Desarrollo de la Propuesta .....	41
2.7.1. Situación actual .....	41
2.7.2. Propuesta de mejora .....	55
2.7.2.1. Cronograma de implementación.....	57
2.7.2.2 Presupuesto.....	60
2.7.3. Ejecución de la propuesta.....	64
2.7.3.1. Clasificación (Seiri) .....	64
2.7.3.2. Orden (Seiton) .....	68
2.7.3.3. Limpieza (Seiso) .....	72
2.7.3.4. Estandarización (Seiketsu) .....	74
2.7.3.5. Disciplina (Seiketsu).....	75
2.7.4. Resultados de la implementación.....	79
2.7.5. Análisis económico financiero .....	87
III.  RESULTADOS .....	93
3.1. Análisis descriptivo .....	94
3.1.1. Análisis descriptivo de la variable independiente 5S .....	94
3.1.2. Análisis descriptivo de la variable dependiente .....	102
Análisis descriptivo de la Productividad .....	106
3.2 Análisis Inferencial.....	107
3.2.1 Análisis de la hipótesis general: .....	107

3.2.2 Análisis de la primera hipótesis específica: .....	110
IV. CONCLUSIONES.....	118
V. RECOMENDACIONES.....	120
VI. REFERENCIAS.....	122
ANEXOS .....	127

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1. Definición de las causas de la matriz de correlación.....</b>	<b>6</b>
<b>Tabla 2. Matriz de correlación.....</b>	<b>7</b>
<b>Tabla 3. Principales causas de la baja productividad en el almacén.....</b>	<b>8</b>
<b>Tabla 4. Identificación de los problemas (encuesta al personal).....</b>	<b>9</b>
<b>Tabla 5. Estratificación por áreas.....</b>	<b>10</b>
<b>Tabla 6. Significado y descripción de las 5S .....</b>	<b>16</b>
<b>Tabla 7. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN .....</b>	<b>36</b>
<b>Tabla 8. Técnicas e instrumentos.....</b>	<b>39</b>
<b>Tabla 9. Juicio de expertos .....</b>	<b>40</b>
<b>Tabla 10. Productos.....</b>	<b>43</b>
<b>Tabla 11. Diagrama de análisis del proceso de despacho .....</b>	<b>46</b>
<b>Tabla 12. Detalle de las causas de la baja productividad .....</b>	<b>47</b>
<b>Tabla 13. Causas calificadas de mayor a menor .....</b>	<b>47</b>
<b>Tabla 14. Check List en el área de almacén antes de la aplicación de las 5S .....</b>	<b>48</b>
<b>Tabla 15. Pre Test Clasificación.....</b>	<b>49</b>
<b>Tabla 16. Pre Test Orden .....</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 17. Pre Test Limpieza.....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 18. Pre Test Estandarización.....</b>	<b>52</b>
<b>Tabla 19. Pre Test Disciplina .....</b>	<b>53</b>
<b>Tabla 20. Resultados del Check List - Auditoria antes de las 5S.....</b>	<b>53</b>
<b>Tabla 21. Productividad antes de las 5S.....</b>	<b>54</b>
<b>Tabla 22. Opciones de mejora .....</b>	<b>55</b>
<b>Tabla 23. Cronograma de actividades para la implementación de las 5S .....</b>	<b>57</b>
<b>Tabla 24. Presupuesto de mano de obra para la aplicación de las 5S .....</b>	<b>61</b>
<b>Tabla 25. Requerimientos para la aplicación de las 5S .....</b>	<b>62</b>
<b>Tabla 26. Total de inversión .....</b>	<b>63</b>
<b>Tabla 27. Cuadro de responsabilidades del grupo de apoyo de 5S.....</b>	<b>65</b>
<b>Tabla 28. Análisis ABC por rotación.....</b>	<b>69</b>
<b>Tabla 29. Horario de Limpieza .....</b>	<b>72</b>
<b>Tabla 30. Programa de Limpieza.....</b>	<b>73</b>
<b>Tabla 31. Auditoria 5S .....</b>	<b>74</b>

<b>Tabla 32. Verificar el mantenimiento y continuidad de las 5S (Auditoria).</b> .....	<b>76</b>
<b>Tabla 33. Verificar el mantenimiento y continuidad de las 5S (Auditoria).</b> .....	<b>77</b>
<b>Tabla 34. Verificar el mantenimiento y continuidad de las 5S (Auditoria).</b> .....	<b>78</b>
<b>Tabla 35. Diagrama de análisis de procesos mejorado</b> .....	<b>79</b>
<b>Tabla 36. Clasificación después de las 5S</b> .....	<b>80</b>
<b>Tabla 37. Orden después de las 5S</b> .....	<b>81</b>
<b>Tabla 38. Programa de Limpieza después de las 5S</b> .....	<b>82</b>
<b>Tabla 39. Estandarización después de las 5S</b> .....	<b>83</b>
<b>Tabla 40. Disciplina después de las 5S</b> .....	<b>84</b>
<b>Tabla 41. Productividad después de las 5S</b> .....	<b>84</b>
<b>Tabla 42. Productividad antes y después</b> .....	<b>85</b>
<b>Tabla 43. Check List - Auditoria después de la aplicación de las 5S</b> .....	<b>86</b>
<b>Tabla 44. Tiempos de despachos</b> .....	<b>87</b>
<b>Tabla 45. Ahorro monetario mensual</b> .....	<b>88</b>
<b>Tabla 46. Sostenimiento mensual de las 5S</b> .....	<b>89</b>
<b>Tabla 47. Flujo de caja</b> .....	<b>90</b>
<b>Tabla 48. Tasas de interés</b> .....	<b>90</b>
<b>Tabla 49. Beneficio costo evaluado en 4 meses</b> .....	<b>91</b>
<b>Tabla 50. Beneficio costo evaluado en 6 meses</b> .....	<b>91</b>
<b>Tabla 51. Beneficio costo evaluado en 8 meses</b> .....	<b>91</b>
<b>Tabla 52. Lista de precios promediada</b> .....	<b>92</b>
<b>Tabla 53. Base de datos del indicador Clasificación</b> .....	<b>94</b>
<b>Tabla 54. Base de datos del indicador de Orden</b> .....	<b>96</b>
<b>Tabla 55. Base de datos del indicador de Limpieza</b> .....	<b>98</b>
<b>Tabla 56. Base de datos del indicador de Eficiencia</b> .....	<b>103</b>
<b>Tabla 57. Base de datos del indicador de Eficacia</b> .....	<b>105</b>
<b>Tabla 58. Base de datos de la Productividad</b> .....	<b>106</b>
<b>Tabla 59. Prueba de normalidad de la productividad - Shapiro Wilk</b> .....	<b>108</b>
<b>Tabla 60. Cuadro comparativo de la productividad – T-Student</b> .....	<b>109</b>
<b>Tabla 61. Estadísticos de prueba de la productividad – T-Student</b> .....	<b>110</b>
<b>Tabla 62. Prueba de normalidad de la eficiencia - Shapiro Wilk</b> .....	<b>111</b>
<b>Tabla 63. Cuadro comparativo de la eficiencia - Wilcoxon</b> .....	<b>112</b>

<b>Tabla 64. Estadístico de prueba de la eficiencia - Wilcoxon .....</b>	<b>112</b>
<b>Tabla 65. Prueba de normalidad de la eficacia - Shapiro Wilk .....</b>	<b>113</b>
<b>Tabla 66. Cuadro comparativo de la eficacia - Wilcoxon.....</b>	<b>114</b>
<b>Tabla 67. Estadístico de prueba de la eficacia - Wilcoxon .....</b>	<b>115</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1. Producción de las industrias manufactureras 2000-2013</b>	<b>2</b>
<b>Figura 2. Crecimiento del sector manufacturero nacional</b>	<b>3</b>
<b>Figura 3. Diagrama de Ishikawa de la empresa Corporación Lenny's S.C.R.L.</b>	<b>5</b>
<b>Figura 4. Diagrama de Pareto</b>	<b>8</b>
<b>Figura 5. Estratificación por áreas</b>	<b>10</b>
<b>Figura 6. Árbol de decisiones para decidir la clasificación</b>	<b>18</b>
<b>Figura 7. La secuencia de las 5S</b>	<b>22</b>
<b>Figura 8. Objetivo del almacén</b>	<b>27</b>
<b>Figura 9. Diseño de investigación</b>	<b>34</b>
<b>Figura 10. Ubicación de la empresa</b>	<b>43</b>
<b>Figura 11. Diagrama Organizacional de la empresa</b>	<b>45</b>
<b>Figura 12. Distribución del área de almacén antes de la implementación</b>	<b>63</b>
<b>Figura 13. Acta de reunión</b>	<b>64</b>
<b>Figura 14. Grupo de apoyo para la aplicación de las 5S</b>	<b>65</b>
<b>Figura 15. Lista de asistencia (Capacitaciones)</b>	<b>66</b>
<b>Figura 16. Criterios de clasificación de productos</b>	<b>66</b>
<b>Figura 17. Prendas diferenciadas</b>	<b>67</b>
<b>Figura 18. Mercadería innecesaria separada en cajas</b>	<b>67</b>
<b>Figura 19. Mercadería necesaria</b>	<b>68</b>
<b>Figura 20. Lista de asistencia (Capacitaciones)</b>	<b>68</b>
<b>Figura 21. Gráfico ABC por rotación</b>	<b>69</b>
<b>Figura 22. Distribución del almacén aplicando ABC por rotación</b>	<b>70</b>
<b>Figura 23. Producto codificado</b>	<b>71</b>
<b>Figura 24. Rotulado de cajas y mercadería</b>	<b>71</b>
<b>Figura 25. Lista de asistencias (Capacitación)</b>	<b>75</b>
<b>Figura 26. Productividad antes y después</b>	<b>85</b>
<b>Figura 27. Comportamiento del indicador Clasificación</b>	<b>95</b>
<b>Figura 28. Comportamiento del indicador de Orden</b>	<b>97</b>
<b>Figura 29. Comportamiento del indicador de Limpieza</b>	<b>99</b>
<b>Figura 30. Comportamiento del indicador de Estandarización</b>	<b>100</b>

<b>Figura 31. Comportamiento del indicador de Disciplina</b>	<b>101</b>
<b>Figura 32. Evaluación 5S antes y después de la implementación</b>	<b>102</b>
<b>Figura 33. Comportamiento del indicador de Eficiencia</b>	<b>104</b>
<b>Figura 34. Comportamiento del indicador de Eficacia</b>	<b>106</b>
<b>Figura 35. Comportamiento de la productividad</b>	<b>107</b>





# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## Acta de Aprobación de originalidad de la Tesis

Yo, Gustavo Adolfo Montoya Cardenas, docente de la Escuela de Pre grado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte, revisor de la tesis titulada "Aplicación de las 5S para la mejora de la productividad en el área de almacén de la empresa Corporación Lenny's. S.C.R.L., S.M.P., 2018" de la estudiante **Estefany Verónica Urbina Flores** y habiendo sido capacitado e instruido en el uso de la herramienta Turnitin. He constatado lo siguiente:

Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud de 28% verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin, grado de coincidencia que cumple con todas las normas para el uso de citas establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 09 de octubre del 2019

SMB. Gustavo Montoya

-----  
GUSTAVO ADOLFO  
MONTAYA CARDENAS  
INGENIERO INDUSTRIAL  
Reg. OIP N° 144806