



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL**

Aplicación de las 5s para incrementar la Productividad en el Área de
Producción de la empresa Industrias Generales Choque E.I.R.L.

S.J.L., 2017

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

AUTOR

Matta Chavez, Camilo Sergio

ASESOR

Dr. Martel Javier, Edwin Antonio

LINEA DE INVESTIGACIÓN

GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

Lima – Perú

2017

DEDICATORIA

La investigación a presentar está dedicado a mi madre por estar presente brindando la fortaleza y el apoyo necesario para lograr mis objetivos y éxitos propuestos.

AGRADECIMIENTO

Retribuyo al señor al haber permitido realizar la siguiente investigación y búsqueda de mejoras en la empresa Industrias Generales Choque E.I.R.L., a mis compañeros por apoyarme durante todos los años de estudio.

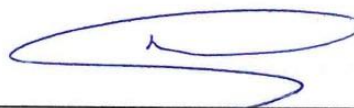
DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Yo Camilo Sergio Matta Chavez con DNI N° 72178161 en 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 el presente proyecto de 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, 15 de diciembre del 2017



Camilo Sergio Matta Chavez

DNI: 72178161

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado calificador:

En cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada “Aplicación de las 5s para incrementar la productividad en el área de producción de la empresa Industrias generales choque E.I.R.L. S.J.L., 2017”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

Tiene como finalidad demostrar la incidencia de 5S en la productividad, así como informar sobre la importancia del orden y disciplina en el área de producción.

En el capítulo I se presenta la realidad problemática, los trabajos previos, la teoría relacionada, formulación del problema, las justificaciones, hipótesis y objetivos. En el capítulo II se presenta la metodología. El capítulo III contiene los resultados que se aplicaron con los instrumentos. Capítulo IV está compuesta por las discusiones. El capítulo V contiene las conclusiones y el VI las recomendaciones.

Camilo Sergio Matta Chavez

ÍNDICE

ACTA DE APROBACION DE TESIS	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
DECLARACION DE AUTENTICIDAD	V
PRESENTACIÓN.....	VI
RESUMEN.....	XIII
ABSTRACT.....	XIV
I. INTRODUCCIÓN	15
1.1. Realidad Problemática.....	16
1.2. TRABAJOS PREVIOS.....	18
1.2.1. Antecedentes Nacionales	18
1.2.2. Antecedentes Internacionales	20
1.3. TEORÍAS RELACIONADAS	22
1.3.1. Variable independiente: 5S	22
1.3.1.1. Objetivo de 5S	23
1.3.1.2. Etapas de 5S	23
1.3.2. Variable dependiente: Productividad.....	26
1.3.2.1. Indicadores de Productividad Eficiencia, Efectividad y Eficacia.....	27
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA General.....	30
1.5. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO Metodológica	30
1.6. HIPÓTESIS General.....	31
1.7. OBJETIVOS General.....	31
II. MÉTODO	32
2.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	33
2.1.1. Tipo de estudio Según el fin que persigue:.....	34
2.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	34
2.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	37
2.3.1. Población	37
2.3.2. Muestra.....	37
2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD.....	37
2.4.1. Técnica de Observación Directa	37
2.4.2. Instrumento de Recolección de Datos.....	38
2.4.3. Validación y confiabilidad del Instrumento.....	38
2.5. MÉTODO DE COLECCIÓN DE DATOS.....	38

2.5.1. Análisis Descriptivo	38
2.5.2. Análisis Inferencial	38
2.6. ASPECTOS ÉTICOS.....	39
III. RESULTADOS	40
3.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO	41
3.1.1. Variable Independiente	41
3.1.2. Variable Dependiente.....	48
3.2. ANÁLISIS INFERENCIAL.....	49
3.2.2. Variable Dependiente Definición de Alfa	51
IV. DISCUSIÓN	60
V. CONCLUSIONES	62
VI. RECOMENDACIONES	64
VII.REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	66
VIII. ANEXOS	71

INDICE DE TABLAS

Tabla N°1: Dimensiones e indicadores de la variable independiente en el presente trabajo...	26
Tabla N°2: Dimensiones e indicadores de la variable dependiente en el presente trabajo	27
Tabla N°3: Tabla de Consistencia	35
Tabla N°4: Tabla de Operacionalización	36
Tabla N°5: Normalidad Respecto a T-Student	39
Tabla N°6: Cronograma de actividades Representado en el Diagrama de Gant	42
Tabla N°7: Evaluación Final de 5S en el Área producción (después)	43
Tabla N°8: Resultado de la Evaluación Final de 5S en el Área producción (después) 10 de noviembre del 2017	49
Tabla N°9: Comparando resultados de 5S	50
Tabla N°10: Elección de Técnica para la estadística inferencial	50
Tabla N°11: Medidas de la Eficiencia pre-Test y post-Test	52
Tabla N°12: Prueba de Normalidad de la Eficiencia	52
Tabla N°13: Normalidad y P-valor	52
Tabla N°14: Estadísticas de muestra emparejadas	53
Tabla N°15: Prueba de Emparejamiento Eficiencia	53
Tabla N°16: Cuadro de decisión estadística Eficiencia	54
Tabla N°17: Medidas de la Eficacia pre-Test y post-Test	54
Tabla N°18: Prueba de Normalidad eficacia	55
Tabla N°19: Decisión para la Normalidad de PP (eficacia	55
Tabla N°20: Estadísticas de muestra emparejadas eficacia	56
Tabla N°21: Prueba de Emparejamiento eficacia	56
Tabla N°22: Decisión estadística eficacia	56
Tabla N°23: Resumen de la productividad Pre aplicación de las 5Ss	57
Tabla N°24: Resumen de la productividad Post aplicación de las 5S	57
Tabla N°25: prueba de Normalidad productividad	58
Tabla N°26: Normalidad de productividad	58
Tabla N°27: Estadísticas de muestras emparejadas de productividad Antes y Después	81
Tabla N°28: prueba de muestras emparejadas productividad antes y productividad después de la implementación de la metodología	82

INDICE DE FIGURAS

Gráfico N°1: Criterios Básicos del Nivel de utilidad	24
Gráfico N°2: Formula de Productividad	27
Gráfico N°3: Formula de Eficiencia	28
Gráfico N°4: Formula de Eficacia	28
Gráfico N°5: Efectividad	29
Gráfico N°6: Esquema del Método Longitudinal	33
Gráfico N°7: Aplicación de 5S	41
Gráfico N°8: Relación del Antes y después de aplicar 5s al área de producción.	51

ANEXOS

ANEXO N°1: Diagrama Ishikawa (Causas)	72
ANEXO N°2: Tabla de Frecuencias	73
ANEXO N°3: Diagrama de Pareto	74
ANEXO N°4: Tabla de Operalización de Dimensiones de la Variable Independiente	75
ANEXO N°5: Tabla de Operalización de Dimensiones de la Variable dependiente	75
ANEXO N°6: tabla de Consistencia	76
ANEXO N°7: Tabla de Operacionalización	77
ANEXO N°8: Diagrama de Gant	78
ANEXO N°9: Resultados de la primera evaluación con respecto a 5S	78
ANEXO N°10: Resultados de la evaluación final con respecto a 5S	78
ANEXO N°11: Certificado de valide de contenido del Instrumento	79
ANEXO N°12: Validación de Instrumento por el Experto Meza Velásquez, Marco Antonio	80
ANEXO N°13: Validación de Instrumento por el Experto Conde Roses Roberto	80
ANEXO N°14: Capacitación sobre la aplicación de 5S	81
ANEXO N°15: Presentación de los pasos de 5S	81
ANEXO N°16: Creación de Rótulos para Organización y Estandarización	82
ANEXO N°17: Capacitación sobre nuevas normas	82
ANEXO N°18: Evidencia de reuniones del Equipo 5S	83
ANEXO N°19: Evidencia de reuniones del Equipo 5S	84
ANEXO N°20: Área de producción Pre-Aplicación 5s	85
ANEXO N°21: Área de Producción PRE-Aplicación 5S	85
ANEXO N°22: Área de Producción post-Aplicación 5S	86
ANEXO N°23: Área de Producción Post-Aplicación.5s...	86
ANEXO N°24: Creación de Políticas de la empresa	87
ANEXO N°25: Resumen de la evaluación a la Dimensión Separar antes y después de la aplicación de 5s	88
ANEXO N°26: Resumen de la evaluación a la Dimensión Ordenar antes y después de la aplicación de 5s	88
ANEXO N°27: Resumen de la evaluación a la Dimensión Limpiar antes y después de la aplicación de 5s	89
ANEXO N°28: Resumen de la evaluación a la Dimensión Estandarizar antes y después de la aplicación de 5s	89
ANEXO N°29: Resumen de la evaluación a la Dimensión Autodisciplinar antes y después de la aplicación de 5s	90
ANEXO N°30: Resumen de Pre y post Evaluación de la aplicación 5S	91
ANEXO N°31: Tabla de resultado de Hoja de Evaluación Final de la aplicación 5S	91
ANEXO N°32: Cuadro de comparación de la variable Independiente Pre-Post aplicación	92

ANEXO N°33: Gráfico de la relación del Antes y después de aplicarse 5s al área de producción	92
ANEXO N°34: Tabla Descriptiva de la productividad	93
ANEXO N°35: Prueba de muestras emparejadas productividad antes y productividad después de la implementación de la metodología evidenciando el incremento de 29,10%	94
ANEXO N°36 Prueba de muestras emparejadas eficiencia antes y eficiencia después de la implementación de la metodología evidenciando el incremento de 20,50%	94
ANEXO N°37: Prueba de muestras emparejadas eficacia antes y eficacia después de la implementación de la metodología evidenciando el incremento de 20,50%.	95
ANEXO N°38 Formato F06-PP-PR-02.02 Acta de aprobación de Originalidad de tesis	96
ANEXO N°39 Porcentaje indica el Software Turnitin	97
ANEXO N°40 Autorización de la versión final del trabajo de investigación	98
ANEXO N°41 F08-PP-PR-02.02 Autorización de Publicación de Tesis en Repositorio	99

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado: “Aplicación de las 5s para incrementar la productividad en el área de producción de la empresa industrias generales choque E.I.R.L. S.J.L., 2017”, tuvo como objetivo Determinar cómo las 5S incrementa productividad en el área de producción de la empresa Industrias Generales Choque, S.J.L. 2017. Esto como respuesta al problema ¿Cómo la Aplicación de 5S incrementa de la productividad en el área de producción en la empresa Industrias generales choque E.I.R.L. S.J.L. 2017?

La investigación se desarrolló bajo un diseño cuasi-experimental, con un enfoque cuantitativo; cuya población estuvo representada por el periodo de tiempo de 6 meses en la empresa Industrias Generales Choque E.I.R.L. S.J.L. 2017 que la investigación fue tomada, al igual que la muestra. La técnica aplicada fue la revisión y análisis de datos, cuyo instrumento de medición utilizado es la ficha de recolección de datos donde se registraron todo el historial los cuales se validaron mediante la técnica de opinión de expertos. Así mismo la variable dependiente tuvo un tratamiento descriptivo (media, mediana, desviación estándar, normalidad y varianza), por otro lado, la variable dependiente, inferencial (la prueba de T-Student y la comparación de medias), métodos usados para la obtención de los resultados de la cual se llegaron a las conclusiones.

En conclusión, la aplicación de la Metodología 5S incrementa la productividad en el área de producción de la empresa Industrias Generales Choque E.I.R.L. S.J.L. 2017, como resultado de un incremento de 29.10 %, producto del trabajo interno del área de producción en la línea del producto tendales.

Palabras claves: 5S, productividad, eficiencia y eficacia.

ABSTRACT

The present investigation “Application of the 5s to improve productivity in the production area of Industrias Generales Choque E.I.R.L. company S.J.L., 2017”, had as objective to determinate the way how the Application of 5s to improve productivity in the production area of Industrias Generales Choque E.I.R.L. company S.J.L., 2017. It as answer to the problem How does the Application of 5s to improve productivity in the production area of Industrias Generales Choque E.I.R.L. company S.J.L., 2017?

The research was developed under a quasi-experimental design, with quantitative touch; its population have been represented by the period of 6 months in Industrias Generales Choque E.I.R.L company when the investigation was taken, as well as the sample. The technique applied was the review and analysis of data, whose measurement instrument used is the data collection sheet where all history was recorded which was validated by the expert opinion technique. The independent variable had a descriptive treatment (mean, median, standard deviation, normality and variance), on the other hand, the dependent variable, inferential statistics (The T-Student test and the comparison of means) are methods used to obtain the results to came to conclusions.

In conclusion, the application of the 5s improves productivity in the production area of Industrias Generales Choque E.I.R.L. company S.J.L., 2017, because of an increase of 29.10%, product of the internal work of the production area in the la line production of Tendales.

Key words: 5S, productivity, efficiency and efficacy.