



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS PARA MEJORAR LA
PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE CONFECCIONES DE LA
EMPRESA TEXTIL MARÍA ADELINA, SAN MARTIN DE PORRES.**

2017

TESIS PARA OBTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

INGENIERA INDUSTRIAL

AUTORA:

HURTADO VÁSQUEZ ELIZABETH

ASESOR

DR. BRAVO ROJAS LEONIDAS MANUEL

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

LIMA- PERÚ

2017

JURADO CALIFICADOR

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

DEDICATORIA

Antes que nada, la preparación es la llave del éxito” Alexander Graham Bell.

Se lo dedico a mis padres, que siempre me brindan su apoyo incondicional que confían en mi capacidad para lograr lo que me propongo, a mi tía y mi tío que son como mis segundos padres, pues están conmigo apoyándome y aconsejándome.

Hurtado Vásquez Elizabeth

AGRADECIMIENTO

Principalmente agradezco a Dios por darme la oportunidad de realizar este trabajo, agradezco a mis profesores que durante estos 5 años me han forjado muchos conocimientos, y de una manera especial a mi asesor el Dr. Bravo Rojas Leonidas Manuel por ayudarme y guiarme siempre en este trabajo de investigación, a la señora María y a su empresa textil por brindarme todo el apoyo necesario para realizar este proyecto de investigación.

La Autora

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Elizabeth Hurtado Vásquez con DNI N° 73882762, 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 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, diciembre del 2017

Elizabeth Hurtado Vásquez

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada "ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE CONFECCIONES DE LA EMPRESA TEXTIL MARÍA ADELINA", tiene como finalidad mejorar la productividad del área de confecciones, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

La Autora

ÍNDICE

JURADO CALIFICADOR.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN	vi
RESUMEN	xv
ABSTRACT	xvi
I.- INTRODUCCIÓN	1
1.1 Realidad problemática.....	2
1.2 Trabajos previos.....	9
1.3 Bases teóricas.....	16
1.3.1 Estandarización de Procesos	16
1.3.1.2 Estudio de métodos	18
1.3.1.3 Tiempo Estándar.....	19
1.3.1.4 Tiempo Normal	19
1.3.1.5 Tiempo de Ciclo.....	20
1.3.1.6 Muestreo.....	21
1.3.2 Productividad	21
1.3.2.1 Productividad parcial.....	22
1.3.2.2 Productividad total	23
1.3.2.3 Factores de la productividad.....	23
1.3.2.4 Eficacia	27
1.3.2.5 Eficiencia	27
1.4 Formulación del problema.....	28
1.4.1 Problema General.....	28
1.4.2 Problemas Específicos	28
1.5 Justificación de Estudio.....	28
1.5.1. Justificación técnica	28
1.5.2. Justificación social	29
1.5.3. Justificación Económica.....	29
1.6 Hipótesis.....	29

1.6.1 Hipótesis General	29
1.6.2 Hipótesis Específicas.....	29
1.7 Objetivos	30
1.7.1. Objetivo General	30
1.7.2. Objetivos específicos	30
II MÉTODO.....	31
2.1 Metodología	32
2.1.2 Tipo de investigación	32
2.1.3 Diseño cuasi- experimental.....	33
2.2. Variables Operacionalización.....	34
2.3. Población y Muestra.....	36
2.3.1. Población	36
2.3.2. Muestra	36
2.3.3. Muestreo	36
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad..	36
2.4.1 Técnicas de recolección de datos.....	36
2.4.2 Instrumentos de recolección de datos	36
2.4.3 Validación	37
2.4.4 Confiabilidad	37
2.5 Método de Análisis de datos	38
2.5.1. Análisis Descriptivo	38
2.5.2. Análisis inferencial	38
2.6 Aspectos éticos	38
2.7 Descripción actual de la Empresa	39
2.7.1 Situación actual de la Empresa.....	42
2.7.2 Propuesta de Mejora	59
2.7.3 Implementación de la propuesta de Mejora	64
2.7.3.1 Paso 1: Seleccionar	64
2.7.3.2 Paso 2: Registrar	65
2.7.3.3 Paso 3: Examinar.....	70
2.7.3.4 Paso 4: Idear.....	75
2.7.3.5 Paso 5: Definir	82

2.7.3.6 Paso 6: Implantar.....	85
2.7.3.7 Paso 7: Mantener el uso	86
2.7.5. Análisis económico financiero	98
III.RESULTADOS.....	99
3.1. Análisis descriptivo.....	100
3.2. Análisis inferencial	108
3.2.1. Análisis de la hipótesis general.....	109
3.2.2. Análisis de la primera hipótesis específica.....	111
3.2.3. Análisis de la segunda hipótesis específica	114
IV. DISCUSIÓN	117
V. CONCLUSIONES	120
VI. RECOMENDACIONES	122
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	124
VIII. ANEXOS	131

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz Relacional.....	5
Tabla 2: Número de ocurrencias de las causas	6
Tabla 3: Matriz de Estratificación	8
Tabla 4: Matriz de Operacionalización	35
Tabla 5: Clasificación de los productos de la empresa Textil María Adelina	40
Tabla 6: DAP del proceso de elaboración de la blusa estampada camiserera manga larga	46
Tabla 7: DAP de la elaboración de la blusa DL959054 tela satín manga 3/4.....	47
Tabla 8: DAP del proceso de elaboración de la blusa de Gasa manga larga	48
Tabla 9: Actividades que no agregan valor al proceso de confección de blusas .	49
Tabla 10: Registro de toma de tiempos elaboración de la Blusa estampada manga larga con flores.....	50
Tabla 11: Base de datos de la elaboración de la blusa Manga larga con flores...	51
Tabla 12: Base de datos de la elaboración de la Blusa Manga larga con flores ..	52
Tabla 13: Registro de toma de tiempos elaboración de la Blusa DL95904 tela satín manga 3/4	53
Tabla 14: Base de datos elaboración de la blusa DL959054 tela satín manga 3/4	54
Tabla 15: Base de datos elaboración de la blusa DL959054 tela satín manga 3/4	55
Tabla 16: Registro de toma de tiempos de la elaboración de la Blusa de Gasa manga larga color Uva	56
Tabla 17: Base de datos de la elaboración de la blusa de Gasa manga larga color Uva.....	57
Tabla 18: Base de datos de la elaboración de la Blusa manga larga color Uva...	58
Tabla 19: Puntaje para determinar la Metodología.....	59
Tabla 20: Cuadro de las diferentes metodologías que se evaluaron.....	59
Tabla 21: Diagrama de Gant para la aplicación de la Estandarización de Procesos	62
Tabla 22: Gastos de Implementación.....	63

Tabla 23: DAP Elaboración de la Blusa estampada camisera manga larga color azul elección de oportunidades de mejora	71
Tabla 24: DAP elaboración de la blusa tela satín manga $\frac{3}{4}$ elección de oportunidades de mejora.....	73
Tabla 25: DAP de la elaboración de la blusa de gasa manga larga elección de oportunidades de mejora.....	74
Tabla 26: Actividades que no agregan valor al proceso de confección de Blusas	81
Tabla 27: DAP de la elaboración de la blusa Satín después de la implementación de la Estandarización	82
Tabla 28: DAP de la elaboración de la blusa camisera después de la implementación de la Estandarización	83
Tabla 29: DAP de la elaboración de la blusa de Gasa después de la implementación de la Estandarización	84
Tabla 30: Plan de Capacitación.....	87
Tabla 31: Registro de toma de tiempos pos-test de la elaboración de la Blusa estampada manga larga con flores	88
Tabla 32: Base de datos mejorada de la elaboración de la blusa manga larga con flores	89
Tabla 33: Base de datos mejorada de la elaboración de la blusa manga larga con flores	90
Tabla 34: Registro de toma de tiempos pos- test de la elaboración de la Blusa DL959054 tela satín manga $\frac{3}{4}$	91
Tabla 35: Base de datos mejorada de la elaboración de la Blusa DL959054 tela satín manga $\frac{3}{4}$	92
Tabla 36: Base de datos mejorada de la elaboración de la Blusa DL959054 tela satín manga $\frac{3}{4}$	93
Tabla 37: Registro de toma de tiempos pos-test de la elaboración de la Blusa de Gasa manga larga color Uva	94
Tabla 38: Base de datos mejorada de la elaboración de la blusa de Gasa manga larga color Uva	95
Tabla 39: Base de datos mejorada de la elaboración de la blusa de Gasa manga larga color Uva	96

Tabla 40: Análisis económico.....	97
Tabla 41: Beneficio Costo	98
Tabla 42: Tiempo estándar de la elaboración de la blusa estampada camisera manga larga con flores.....	100
Tabla 43: Tiempo estándar de la elaboración de la blusa DL959054 tela satín manga 3/4 color guinda.....	101
Tabla 44: Tiempo estándar de la elaboración de la blusa de Gasa manga larga color Uva	102
Tabla 45: Resultados de las actividades que agregan valor del proceso de los tres modelos de blusas	103
Tabla 46: Resultados del Estudio de Métodos Actividades que agregan valor y Actividades que no agregan valor PRE-TEST Vs POS-TEST.....	104
Tabla 47: Resultados de Eficiencia y Eficacia de la elaboración de los tres modelos de blusas PRE-TEST Vs POS-TEST.....	105
Tabla 48: Resultados de Productividad de la elaboración de los tres modelos de blusas PRE-TEST Vs POS- TEST	106
Tabla 49: Análisis de la Productividad (antes y después) con Shapiro-wilk	109
Tabla 50: Comparación de medias con T de Student	110
Tabla 51: Estadísticos de prueba de muestras emparejadas T- Student.....	111
Tabla 52: Prueba de normalidad de la primera Hipótesis específica.....	112
Tabla 53: Estadísticos descriptivos de la Eficiencia	113
Tabla 54: Estadísticos de Prueba de la Eficiencia.....	113
Tabla 55: Prueba de normalidad de la segunda Hipótesis específica	114
Tabla 56: Estadísticos descriptivos de la Eficacia	115
Tabla 57: Estadísticos de Prueba de la Eficacia	116

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Exportaciones textiles volumen y precio diciembre 2014- diciembre 2016	3
Figura 2: Diagrama causa efecto Ishikawa.....	4
Figura 3: Diagrama de la Estandarización de procesos	17
Figura 4: Descomposición del tiempo de una tarea manual simple	20
Figura 5: Modelo de factores internos de Productividad	26
Figura 6: Mapa de procesos.....	43

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1: Diagrama de Pareto de las causas encontradas	7
Gráfico 2: Diagrama de Estratificación	8
Gráfico 3: Tiempo estándar de la elaboración de la blusa estampada camiserera manga larga con flores	100
Gráfico 4: Tiempo estándar de la elaboración de la Blusa DL959054 tela Satín manga 3/4 color guinda	101
Gráfico 5: Tiempo estándar de la elaboración de la blusa de Gasa manga larga color Uva	102
Gráfico 6: Índice de agregación de valor actividades que agregan valor y las actividades que no agregan valor al proceso de confección	103
Gráfico 7: Resultados del Estudio de Métodos Actividades que agregan valor y Actividades que no agregan valor PRE-TEST Vs POS-TEST.....	104
Gráfico 8: Resultados de Eficiencia y Eficacia de la elaboración de los tres modelos de blusas PRE- TEST Vs POS- TEST	105
Gráfico 9: Resultados de la Productividad de la elaboración de los tres modelos de blusas PRE-TEST Vs POS-TEST	106
Gráfico 10: Resultados de la productividad antes y después de la aplicación de la metodología.....	107
Gráfico 11: Resultados de la Eficiencia antes y después de la implementación de la mejora.....	107
Gráfico 12: Resultados de la Eficacia antes y después de la implementación de la mejora	108

RESUMEN

La presente investigación tiene como título “Estandarización de procesos para mejorar la productividad en el área de confecciones de la empresa textil María Adelina”. Lima – 2017. Y su objetivo general es aplicar la estandarización para lograr mejorar la productividad de los procesos en el área de confecciones. Según Feher, 2017. La estandarización nos permite saber si la empresa está teniendo buenos resultados, si los trabajadores tienen compromiso con la empresa, si saben trabajar en equipo, si se está cumpliendo los procedimientos que le permitirán crecer y tener resultados óptimos y una buena aceptación y crecimiento en el mercado. De igual manera Según Galindo, Mariana y Ríos, Viridiana ,2015. “La productividad nos indica que tan eficiente es la empresa, si utiliza correctamente sus recursos para lograr producir mayor cantidad y obtener mayor valor económico, utilizando poco dinero”.

En el Análisis de estudio la investigación es de tipo aplicada, su nivel de investigación es descriptivo y explicativo, su enfoque o naturaleza es cuantitativa, su alcance es longitudinal y su diseño de investigación es cuasi- experimental, la población de esta investigación está dada por la producción diaria de prendas de vestir la cual será medida durante 30 días. La validez fue dada por la afirmación de juicio de experto.

Llegando a la conclusión que aplicando la estandarización de procesos se logró incrementar la eficiencia de 89% a 94%, la eficacia de 87% a 92% y la productividad antes y después de las mejoras realizadas a través de la prueba T-Student para muestras pareadas obteniendo un nivel de significancia P menor a 0.05; lo cual permitió aceptar la hipótesis de que la productividad obtenida después de la aplicación de la Estandarización es significativamente mayor que la productividad d obtenida antes de ello.

Palabras clave: Estandarización, Productividad, Eficiencia, Eficacia.

ABSTRACT

The present investigation has as title "standardization of processes to improve the productivity in the clothing area of the textile Company Maria Adelina" Lima -2017. The general objective was to apply the standardization to improve the productivity of the processes in the clothing area. According to Feher, 2017. The standardization allows us know in the Company is getting good results, if the workers has commitment to the Company is getting good results, if the workers has commitment to the Company, if they know how to work as a team, if the procedures are being followed that will allow to grow, have optimal results, a good acceptance and growing in the market. The same from by Galindo, Mariana y Rios, Viridiana, 2015. "The productivity show us how efficient is the Company, if it use correctly the resources for achieve to produce higher amount and get higher economic value with Little money.

In the study analysis the investigation is of applied type. The level of investigation is descriptive and explanatory, the focus or the nature is quantitative, the longitudinal range and the design of the investigation is quasi-experimental, the population of the investigation is given by daily production of clothing which will be measured during 30 days. The validity was given for the affirmation of expert judgement.

Concluding that applying the standardization of processes was posible to increase the efficiency of 84% to 89%, the efficacy of 87% to 92% and the productivity before and after improvements realized through of the test T-student for paired samples getting a level of significance less to 0.05, which allowed to accept the hypothesis of the productivity obtained after of the application of the standardization is significantly greater than the productivity obtained before it.

KEYWORDS:

Standardization, productivity, efficiency and efficacy.