



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**“APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PHVA PARA MEJORAR LA
PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE ACABADO DE CASACAS DE
HOMBRE EN LA EMPRESA TEXTIL MANTILLA S.A.C, SAN JUAN
DE LURIGANCHO – 2017.”**

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

**AUTOR:
ARIAS ARAUJO BRYAN ALEXIS**

**ASESOR:
MEZA VELÁSQUEZ MARCO ANTONIO**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**

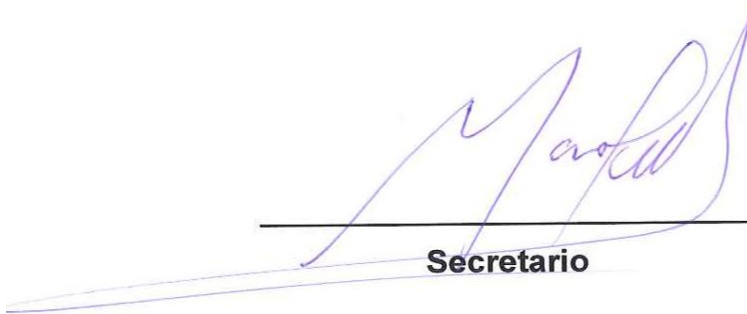
**LIMA - PERÚ
2017**

Página de Jurado



Presidente

Dr. MONTOYA MOLINA, JULIO RAÚL



Secretario

Mg. MEZA VELÁSQUEZ, MARCO ANTONIO



Vocal

Mg. SANCHEZ RAMIREZ, LUZ GRACIELA

Dedicatoria

La presente tesis está dedicada a mi familia y con el fin de brindar un aporte a la sociedad, a los estudiantes y a todo aquel que busque salir adelante y alcanzar los éxitos que se propone en su vida.

Agradecimiento

Quiero agradecer a mi madre, padre y hermanas, quienes fueron parte importante en mi vida como estudiante universitario, brindando un apoyo total para alcanzar mis metas y perseguir mis objetivos día a día.

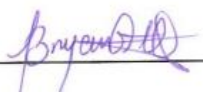
DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Yo Bryan Alexis Arias Araujo con DNI N° 71457472, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería Industrial, Escuela de Ingeniería, 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, 07 de Mayo del 2017



Bryan Alexis Arias Araujo

Presentación

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento por lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA PHVA PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL AREA DE ACABADO DE CASACAS DE HOMBRE EN LA EMPRESA TEXTIL MANTILLA S.A.C, SAN JUAN DE LURIGANCHO – 2017.”, la misma que someto a vuestra consideración

Y ansió que cumpla con los requisitos establecidos para la aprobación , para de esa manera obtener el título Profesional de Ingeniero Industrial.

Bryan Alexis Arias Araujo

ÍNDICE

I.INTRODUCCIÓN	14
1.1 Realidad Problemática	15
1.2. Trabajos previos.....	21
1.3. Teorías relacionadas al tema	24
1.4 Formulación del Problema.....	42
1.4.1. Problema General	42
1.4.2. Problema Específicos.....	42
1.5. Justificación del estudio.....	42
1.6. Hipótesis.....	43
1.6.1. General.....	43
1.6.2. Específicos	43
1.7. Objetivos	43
1.7.1. General.....	43
1.7.2. Específicos	43
II. MÉTODO	45
2.1. Diseño de investigación.....	46
2.2. Variable Operacionalización.....	47
2.3. Población y muestra	49
2.4. Técnicas y instrumentos y recolección de datos, validez y confiabilidad ..	50
2.5. Métodos de análisis de datos	53
2.6. Aspectos éticos	53
III.RESULTADOS	54
3.1.Planteamiento de Propuesta de Solución.....	55
3.2. Estadística descriptiva.....	72
3.3. Prueba de Normalidad.....	77
3.4. Estadística inferencial.....	80

IV. DISCUSIÓN	85
V. CONCLUSIONES	87
VI. RECOMENDACIONES.....	87
VII. REFERENCIAS	89
ANEXOS	93

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1 Producción de las industrias textiles.....	16
TABLA N°2 Resultados del Diagrama de Pareto	19
TABLA N°3 Productividad y sus componentes.....	33
TABLA N°4 Formula de Eficiencia.....	34
TABLA N°5 Formula de Eficacia.....	37
TABLA N°6 Formula de Eficacia, Eficiencia y Efectividad	38
TABLA N°6.2 CICLO PHVA.....	55
TABLA N°7 DOP	60
TABLA N°8 DAP.....	61
TABLA N°9 DIAGRAMA DE RECORRIDO	62
TABLA N°10 DIAGRAMA DE GANTT	63
TABLA N°11 DOP PROPUESTO	64
TABLA N°12 DOP VALIDO	66
TABLA N°13 DIAGRAMA BIMANUAL.....	67
TABLA N°14 DIAGRAMA BIMANUAL.....	68
TABLA N°15 FORMULA DE EFICIENCIA.....	69
TABLA N°16 PRODUCTIVIDAD ANTES Y DESPUES	72
TABLA N°17 EFICIENCIA ANTES Y DESPUES.....	73
TABLA N°18 EFICACIA ANTES Y DESPUES	74
TABLA N°19 PLANIFICAR ANTES Y DESPUES.....	75
TABLA N°20 VERIFICAR ANTES Y DESPUES.....	76
TABLA N°21 PRUEBA DE NORMALIDAD PRODUCTIVIDAD	77
TABLA N°22 PRUEBA T STUDENT PRODUCTIVIDAD	80
TABLA N°23 PRUEBA T STUDENT EFICIENCIA	81
TABLA N°24 PRUEBA T STUDENT EFICACIA.....	83

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N°1 Diagrama de Ishikawa	18
FIGURA N°2 CICLO DE MEJORA CONTINUA.....	25
FIGURA N°3 FORMULA DE EFICIENCIA	35
FIGURA N°4 FORMULA DE EFICIENCIA	36
FIGURA N°5 FORMULA DE EFICACIA.....	36
FIGURA N°6 SIMBOLOGIA DOP	39
FIGURA N°7 SIMBOLOGIA DAP	39
FIGURA N°8 DIAGRAMA BIMANUAL	40
FIGURA N°9 DIAGRAMA DE GANTT	41
FIGURA N°10 DISEÑO DE TESIS.....	46
FIGURA N°11 ESQUEMA DE EXPERIMENTO.....	46
FIGURA N°12 INTERPRETACION DE UN COEFICIENTE DE CONFIAB.	52
FIGURA N°13 DEFINICION DE T STUDENT	53
FIGURA N°14 RESULTADO DE DIAGRAMA DE PARETO	57
FIGURA N°15 DIAGRAMA DE CAUSA - EFECTO.....	58
FIGURA N°16 PRODUCTIVIDAD	70
FIGURA N°17 EFICIENCIA.....	70
FIGURA N°18 EFICACIA	71
FIGURA N°19 PRODUCTIVIDAD ANTES Y DESPUES.....	73
FIGURA N°20 EFICIENCIA ANTES Y DESPUES	74
FIGURA N°21 EFICACIA ANTES Y DESPUES.....	75
FIGURA N°22 PLANIFICAR ANTES Y DESPUES	76
FIGURA N°23 VERIFICAR ANTES Y DESPUES	77

ANEXOS

ANEXO N°1	DIAGRAMA DE OPERACIONES	95
ANEXO N°2	DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO DE AREA.....	96
ANEXO N°3	DIAGRAMA DE ANALISIS DE PROCESOS DEL AREA.....	97
ANEXO N°4	DEFINICION CONCEPTUAL DE LA VARIABLE INDEP.....	98
ANEXO N°5	DEFINICION CONCEPTUAL DE VARIABLE DEPEND.	99
ANEXO N°6	MATRIZ DE OPERACIÓN DE LA VARIABLE INDEPEND.....	100
ANEXO N°7	MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE LA VARIABL DEPE.	101
ANEXO N°8	CERTIFICADO DE VALIDEZ DE VARIABLE INDEPEND.	102
ANEXO N°9	CERTIFICADO DE VALIDEZ DE VARIABLE INDEPEND.....	103
ANEXO N°10	CERTIFICADO DE VALIDEZ DE VARIABLE INDEPEND.....	104
ANEXO N°11	CERTIFICADO DE VALIDEZ DE VARIABLE DEPEND.	105
ANEXO N°12	CERTIFICADO DE VALDIEZ DE VARIABLE DEPEND.	106
ANEXO N°13	CERTIFICADO DE VALIDEZ DE VARIABLE DEPEND.	107
ANEXO N°14	MATRIZ DE CONSISTENCIA	108
ANEXO N°15	MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	109
ANEXO N°16	INSTRUMENTO DE VARIABLE DEPEND.....	110
ANEXO N°17	INSTRUMENTO DE VARIABLE DEPEND.....	111
ANEXO N°18	INSTRUMENTO DE VARIABLE DEPEND.....	112
ANEXO N°19	INSTRUMENTO DE VARIABLE DEPEND.....	113
ANEXO N°20	INSTRUMENTO DE VARIABLE DEPEND.....	114
ANEXO N°21	INSTRUMENTO DE VARIABLE DEPEND.....	115
ANEXO N°22	INSTRUMENTO DE VARIABLE DEPEND.....	116
ANEXO N°23	INSTRUMENTO DE VARIABLE DEPEND.....	117
ANEXO N°24	INSTRUMENTO DE VARIABLE DEPEND.....	118
ANEXO N°25	INSTRUMENTO DE VARIABLE DEPEND.....	119
ANEXO N°26	INSTRUMENTO DE VARIABLE DEPEND.....	118

ANEXO N°27 INSTRUMENTO DE VARIABLE DEPEND.	119
ANEXO N°28 INSTRUMENTO DE VARIABLE DEPEND.	120
ANEXO N°29 INSTRUMENTO DE VARIABLE DEPEND.	121
ANEXO N°30 INSTRUMENTO DE VARIABLE INDEPEND.	122
ANEXO N°31 INSTRUMENTO DE VARIABLE INDEPEND.	123
ANEXO N°32 INSTRUMENTO DE VARIABLE INDEPEND.	124
ANEXO N°33 INSTRUMENTO DE VARIABLE INDEPEND.	125
ANEXO N°34 INSTRUMENTO DE VARIABLE INDEPEND.	126
ANEXO N°35 INSTRUMENTO DE VARIABLE INDEPEND.	127
ANEXO N°36 INSTRUMENTO DE VARIABLE INDEPEND.	128
ANEXO N°37 INSTRUMENTO DE VARIABLE INDEPEND.	129
ANEXO N°38 INSTRUMENTO DE VARIABLE INDEPEND.	130
ANEXO N°39 INSTRUMENTO DE VARIABLE INDEPEND.	131
ANEXO N°40 INSTRUMENTO DE VARIABLE INDEPEND.	132
ANEXO N°41 INSTRUMENTO DE VARIABLE INDEPEND.	133

RESUMEN

El concurrente trabajo de investigación tuvo el propósito de demostrar que la aplicación de la metodología PHVA en el área acabado de casacas de hombres incrementa la productividad de la empresa textil Mantilla S.A.C.

Por ello, para la aplicación propuesta de metodología, se dio modernizando los procesos de manufactura, reduciendo costos y cumpliendo las exigencias del mercado.

La población está conformada por 12 quincenas en las cuales 6 quincenas antes y 6 quincenas después en la medida de los indicadores propuestos en el área de acabado de casacas de hombres de la empresa textil Mantilla S.A.C., además, la concurrente muestra es de tipo no probabilístico, intencional por el periodo de progreso de la investigación.

Además, el tipo de tesis es de diseño cuasi experimental, nivel aplicada, con enfoque cuantitativo de datos paramétricos, por ende para la validación de la hipótesis se usó la prueba T-Student, obteniendo como resultado que el empleo de la metodología PHVA incrementó la productividad en 40.93%, la eficiencia en 28.12% y la eficacia en 18.55%, en cociente de medias del antes y del después de la aplicación. De este modo, se concluye que la Aplicación de la metodología PHVA en el área de acabado de casacas de hombres incrementó la productividad de la empresa textil Mantilla S.A.C.

Palabras clave: PHVA, productividad, mejora, textil, metodología, calidad.