



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Aplicación del estudio del trabajo para incrementar la
productividad en la fabricación de gorros artesanales de la
empresa Makys Perú, Lima 2017.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERA INDUSTRIAL

AUTORA:

Arroyo Avilez, Maribel Luz (ORCID: 0000-0001-6460-5584)

ASESOR:

Dr. Rivera Rodríguez, José pablo (ORCID: 0000-0002-4578-4588)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión Empresarial y productiva

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

Dedicado a mi hija Melody, desde su llegada a mi vida ella se ha convertido en mi principal fortaleza y motivo para seguir realizándome.

A mi madre por su inigualable esfuerzo y perseverancia continua en apoyarme a cumplir mis metas, Te amo madre.

AGRADECIMIENTO

A los Docentes de la Escuela de Ingeniería industrial en especial Al Ingeniero Gonzales y el Ingeniero Contreras por sus consejos, por haberme enseñado que no existe límites para seguir aprendiendo y alcanzar nuestros sueños.

A la empresa MAKYS PERÚ por la confianza, la oportunidad en el desarrollo del presente trabajo de investigación y de hacerlo posibles gracias.

Índice de contenido

Índice de tablas	iv
Índice gráficos y figuras	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	8
III. METODOLOGÍA	31
3.1 Tipo y diseño de investigación	31
3.2. Variables y Operacionalización	33
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis.....	35
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	36
3.5. Procedimiento.	37
3.6. Métodos de análisis de datos.	37
3.7. Aspectos éticos.....	38
IV. RESULTADOS	39
V. DISCUSIÓN.....	69
VI. CONCLUSIONES	73
VII. RECOMENDACIONES.....	74
REFERENCIAS	
ANEXOS	

Índice de tablas

TABLA Nº 1 CUADRO LLUVIA DE IDEAS. MAKYS PERÚ E.I.R.L 2017	5
TABLA Nº 2 SIMBOLOGÍA REPRESENTATIVO DE UN DIAGRAMA DE OPERACIONES.	10
TABLA Nº 3 PASOS PARA LA TOMA DE TIEMPOS.	15
TABLA Nº 4 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES. MAKYS PERÚ E.I.R.L 2017.	29
TABLA Nº 5 RESUMEN DE ACTIVIDADES ANTES DE LA MEJORA.	40
TABLA Nº 6 FÓRMULAS DE EFICIENCIA Y EFICACIA.	40
TABLA Nº 7 RESUMEN DE ACTIVIDADES DESPUÉS DE LA MEJORA.	50
TABLA Nº 8 EFICIENCIA Y EFICACIA DESPUÉS.	54
TABLA Nº 9 RESUMEN DE ACTIVIDADES ANTES Y DESPUÉS	56
TABLA Nº 10 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LA PRODUCTIVIDAD	57
TABLA Nº 11 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LA EFICIENCIA	58
TABLA Nº 12 ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LA EFICACIA	59
TABLA Nº 13 PRUEBA DE NORMALIDAD DE PRODUCTIVIDAD KOLMOGOROV SMIRNOV	61
TABLA Nº 14 COMPARACIÓN DE MEDIAS DE LA PRODUCTIVIDAD ANTES Y DESPUÉS	62
TABLA Nº 15 ESTADÍSTICOS DE PRUEBA - WILCOXON	63
TABLA Nº 16 DESCRIPTIVO DE LA EFICIENCIA ANTES Y DESPUÉS CON WILCOXON	64
TABLA Nº 17 ANÁLISIS DE PVALOR DE EFICIENCIA DE ANTES Y DESPUÉS CON WILCOXON	65
TABLA Nº 18 DESCRIPTIVO DE LA EFICACIA DEL ANTES Y EL DESPUÉS CON WILCOXON	66
<i>TABLA Nº 19 ANÁLISIS DE P VALOR DE EFICACIA DE ANTES Y DESPUÉS CON PRUEBA WILCOXON</i>	66

Índice gráficos y figuras

FIGURA N ^o 1 RANKING DE OTROS PAÍSES IGC 2017-2018	1
FIGURA N ^o 2 RANKING LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE. IGC 2017-2018	2
FIGURA N ^o 3 CAUSAS DE BAJA PRODUCTIVIDAD. MAKYS PERÚ E.I.R.L 2017	7
FIGURA N ^o 4 ANÁLISIS PARETO. MAKYS PERÚ E.I.R.L 2017	8
FIGURA N ^o 5 ESQUEMA DEL ESTUDIO DEL TRABAJO. ELABORACIÓN PROPIA.	6
FIGURA N ^o 7 ESQUEMA DIAGRAMA DE OPERACIONES DOP. ELABORADO POR OIT 1996	10
FIGURA N ^o 8 DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESO DAP. ELABORADO POR OIT 1996	11
FIGURA N ^o 9 DIAGRAMA DE RECORRIDO DR. ELABORADO POR OIT 1996	12
FIGURA N ^o 10 INDICADORES IMPORTANTES EFICIENCIA Y EFICACIA. ELABORADO POR GARCÍA 1998.	19
FIGURA N ^o 11 ORGANIGRAMA EMPRESA MAKYS PERÚ E.R.I.L.	36
FIGURA N ^o 12 DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DE PROCESO ACTUAL. ELABORACIÓN PROPIA	39
FIGURA N ^o 13 MEDICIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD ACTUAL. ELABORACIÓN PROPIA.	41
FIGURA N ^o 14 CURSOGRAMA ANALÍTICO MAKYS PERÚ. ELABORACIÓN PROPIA.	45
FIGURA N ^o 15 CÁLCULO TIEMPO ESTÁNDAR ANTES DE LA MEJORA MAKYS PERÚ. ELABORACIÓN PROPIA.	46
FIGURA N ^o 16 DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DE PROCESO DOP DESPUÉS. ELABORACIÓN PROPIA	49
FIGURA N ^o 17 CURSOGRAMA ANALÍTICO DESPUÉS MAKYS PERÚ. ELABORACIÓN PROPIA.	52
FIGURA N ^o 18 CÁLCULO TIEMPO ESTÁNDAR DESPUÉS DE LA MEJORA. ELABORACIÓN PROPIA.	54
FIGURA N ^o 19 MEDICIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD DESPUÉS. ELABORACIÓN PROPIA.	55
FIGURA N ^o 20 RESUMEN DE TIEMPOS ANTES Y DESPUÉS. ELABORACIÓN PROPIA.	56
FIGURA N ^o 21 PRODUCTIVIDAD ANTES Y DESPUÉS DE LA MEJORA. ELABORACIÓN PROPIA.	57
FIGURA N ^o 22 PRODUCTIVIDAD ANTES Y DESPUÉS DE LA MEJORA. ELABORACIÓN PROPIA.	58
FIGURA N ^o 23 PORCENTAJE EFICIENCIA ANTES Y DESPUÉS DE LA MEJORA. ELABORACIÓN PROPIA.	59
FIGURA N ^o 24 PORCENTAJE DE LA EFICACIA ANTES Y DESPUÉS DE LA MEJORA. ELABORACIÓN PROPIA.	60

Resumen

La presente investigación se titula “Aplicación del estudio del trabajo para incrementar la productividad en la fabricación de gorros artesanales de la empresa MAKYS PERÚ, Lima 2017”, su objetivo fue determinar cómo la Aplicación del Estudio de Trabajo incrementa la productividad en la fabricación de gorros artesanales de la empresa Makys Perú, el propósito es dar respuesta al problema y su impacto. El enfoque fue diseño cuasi experimental cuantitativo de tipo aplicada, la técnica fue la observación además de mecanismos facilitados por la empresa, a fin de obtener datos para las dimensiones respectivas, la población representó un periodo de 4 meses antes y después, para el análisis se utilizó Microsoft Excel y SPSS se utilizó tablas, figuras de barras.

En cuanto a los resultados se determinó lo siguiente: $U_a < U_d$ los cuales se sometió a la prueba estadística Kolmogorov Smirnov, se demostró la significancia en la prueba de Wilcoxon, la media de la productividad antes (0,8006) es menor que la media después de la aplicación (0,9438), concluyendo no se cumple $H_0: \mu_{Pa} \leq \mu_{Pd}$, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigadora.

Palabras clave: Productividad, estudio, medición, trabajo, tiempo.

Abstract

This research is entitled "Application of the study of work to increase productivity in the manufacture of handmade hats of the company MAKYS PERÚ, Lima 2017", its objective was to determine how the Application of the Work Study increases productivity in the manufacture of caps crafts of the company Makys Peru, the purpose is to respond to the problem and its impact. The approach was applied quasi-experimental quantitative design, the technique was observation in addition to mechanisms provided by the company, in order to obtain data for the respective dimensions, the population represented a period of 4 months before and after, for the analysis it was used Microsoft Excel and SPSS, tables, bar figures were used.

Regarding the results, the following was determined: $U_a < U_d$ which were subjected to the Kolmogorov Smirnov statistical test, the significance was demonstrated in the Wilcoxon test, the mean productivity before (0.8006) is less than the mean after the application (0.9438), concluding $H_0: \mu_{Pa} \leq \mu_{Pd}$ is not satisfied, therefore, the null hypothesis is rejected and the researcher's hypothesis is accepted.

Keywords: Productivity, study, measurement, work, time.



**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD
DE TESIS**

Código : F06-PP-PR-02.02
Versión : 09
Fecha : 23-03-2018
Página : 1 de 1

Yo, José Pablo Rivera Rodríguez, docente de la Facultad de Ingeniería y carrera Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo campus Lima Este, revisor de la tesis titulada:

"Aplicación del estudio del trabajo para incrementar la productividad en la fabricación de gorros artesanales de la empresa Makys Perú, Lima 2017", de la estudiante Maribel Luz Arroyo Avilez, constato que la investigación tiene un índice de similitud de (23) % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito(a) 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.

San Juan de Lurigancho, (23 de julio 2018)

Dr. José Pablo Rivera Rodríguez

DNI: 25440246...

 Elaboró:  Dirección de Investigación	Revisó	 Responsable del SGC	 Vicerectorado de Investigación
---	--------	--	--