



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Aplicación del estudio del trabajo para incrementar la productividad en la línea de suspensiones Orales, empresa Laboratorios Biomont, Ate – Lima 2018

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

AUTOR:

Katy Edith Macahuachi Chujutalli

ASESOR:

Mg. Romel Darío Bazan Robles

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva.

LIMA – PERÚ
2018

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don(a) Katy Edith Macahuachi Chujutalli , cuyo título es: "Aplicación del estudio del trabajo para incrementar la productividad en la línea de suspensiones orales , empresa Laboratorios Biomont , Ate – Lima 2018"

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 14 (catorce).

San Juan de Lurigancho, 14 de diciembre de 2018.



.....
Dr. Robert Julio Contreras Rivera

PRESIDENTE



.....
Dr. Javier Francisco Panta Salazar

SECRETARIO



.....
Mg. Romel Darío Bazán Robles

VOCAL



Elaboro

Dirección de
Investigación

Revisó

.....
Responsable del SGC



Aprobo

Vicerrectorado
de Investigación

DEDICATORIA

Dedico a mis padres y familiares la presente investigación por su apoyo emocional e incondicional para avanzar en el ámbito académico.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis profesores de la Universidad César Vallejo por su apoyo a lo largo de mis estudios Universitarios.

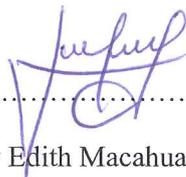
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Katy Edith Macahuachi Chujutalli con DNI N° 40539252 , 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 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, 16 de Diciembre de 2018.



Katy Edith Macahuachi Chujutalli

D.N.I. N° 40539252

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 del estudio del trabajo para incrementar la productividad en la línea de suspensiones Orales, empresa Laboratorios Biomont, Ate – Lima 2018”, 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 presente investigación está dividida en ocho capítulos teniendo en cuenta el esquema de investigación dado por la Universidad César Vallejo. Por lo expuesto el capítulo I se realiza la introducción de la investigación que explica la realidad problemática, y se exponen los trabajos previos, teorías relacionadas, formulación del problema, justificación, hipótesis y objetivos. En el capítulo II se considera al método utilizado, junto al diseño de investigación, variables y operacionalización, población y muestra, técnicas e instrumentos, métodos de análisis y aspectos éticos. En el capítulo III se muestran los resultados a través de las herramientas de ingeniería en los procesos de la empresa. En el capítulo IV, se expone la discusión de los resultados. En el capítulo V se dan a conocer las conclusiones. En el capítulo VI se redactan las recomendaciones. Por último, en el capítulo VII se tienen las referencias y en el capítulo VIII se muestran los anexos de la presente investigación.

Katy Edith Macahuachi Chujutalli

ÍNDICE

PÁGINA DEL JURADO.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	v
PRESENTACIÓN.....	vi
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
I.INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Realidad Problemática.....	2
1.2 Antecedentes.....	5
1.2.1 Antecedentes Internacionales.....	5
1.2.2 Antecedentes Nacionales.....	9
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	12
1.3.1 Variable independiente: Estudio del trabajo.....	12
1.3.1.1 Definiciones.....	12
1.3.1.2 Características del Estudio del Trabajo.....	13
1.3.1.3 Utilidad del estudio del trabajo.....	14
1.3.1.4 Técnicas del estudio del trabajo y su interrelación.....	14
1.3.1.5 Procedimiento básico para el estudio del trabajo.....	15
1.3.1.6 Dimensiones del estudio del trabajo.....	15
1.3.2 Variable dependiente: Productividad.....	17
1.3.2.1 Definición.....	17
1.3.2.2 Importancia del incremento de la Productividad.....	20
1.3.2.3 Características de incremento de la Productividad.....	20
1.3.2.4 Dimensiones y fórmulas de la productividad.....	21
1.3.2.5 Proceso de aplicación de las teorías.....	22
1.3.2.6 Aplicación de las teorías de la Productividad.....	23
1.3.2.7 Herramientas de Apoyo para implementar la Productividad.....	23
1.3.2.8 Tipos de Productividad.....	24

1.4	Formulación del problema.....	25
1.4.1	Problema general.....	25
1.4.2	Problemas específicos.....	25
1.5	Justificación del estudio.....	25
1.5.1	Justificación práctica.....	26
1.5.2	Justificación Económica.....	26
1.5.3	Justificación teórica.....	26
1.5.4	Justificación metodológica.....	27
1.5.5	Justificación medioambiental.....	27
1.6	Hipótesis.....	27
1.6.1	Hipótesis general.....	27
1.6.2	Hipótesis específicas.....	27
1.7	Objetivos.....	28
1.7.1	Objetivo general.....	28
1.7.2	Objetivo Específicos.....	28
II.	MÉTODO.....	29
2.1	Diseño de Investigación.....	30
2.1.1	Tipo de estudio.....	30
2.2	Variables, operacionalización.....	31
2.2.1	Variable independiente: Estudio del trabajo.....	31
2.2.2	Variable dependiente: Productividad.....	31
2.3	Población y muestra.....	34
2.3.1	Población.....	34
2.3.2	Muestra.....	34
2.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	34
2.4.1	Técnicas.....	34
2.4.2	Instrumentos.....	35
2.4.3	Validez.....	35
2.4.4	Confiabilidad de instrumento.....	35
2.5	Métodos de análisis de datos.....	35
2.6	Aspectos éticos.....	36
2.7	Diagnóstico y aplicación de la mejora.....	36
2.7.1	Situación actual de la empresa.....	36

2.7.1.1 Productos que produce Biomont.....	37
2.7.1.2 Ubicación.....	39
2.7.1.3 Misión.....	39
2.7.1.4 Visión.....	39
2.7.1.5 Organigrama del área la línea de suspensiones orales.....	40
2.7.2 Desarrollo de la actividad de mejora.....	41
III. RESULTADOS.....	66
3.1 Análisis descriptivo.....	67
3.3.1 Variable dependiente: Productividad.....	68
3.1.2 Variable dependiente – dimensión 1: Eficiencia.....	68
3.1.3 Variable dependiente – dimensión 2: Eficacia.....	69
3.2 Análisis Inferencial.....	70
3.2.1. Análisis de la hipótesis general.....	70
3.2.2. Análisis de la primera hipótesis específica.....	72
3.2.3. Análisis de la segunda hipótesis específica.....	74
IV DISCUSIÓN.....	77
V CONCLUSIONES.....	80
VI RECOMENDACIONES.....	82
VII. BIBLIOGRAFIA.....	84
VIII. ANEXOS.....	87

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama de flujo de producción de productos soluciones y suspensiones orales.	3
Figura 2: DOP de suspensiones orales.	4
Figura 3: Se muestra un esquema de cómo el CMI contribuye a generar e implementar una estrategia.	23
Figura 4: Diagrama de Causa – Efecto para boca de tina ovalada, y relación con el diagrama de Pareto.	24
Figura 4: Logotipo de la empresa.	37
Figura 5. Localización de laboratorio Biomont.	39
Figura 6. Organigrama del área de producción.	40
Figura 7. Diagrama de Ishikawa.	42
Figura 8. Diagrama de Pareto de las incidencias registradas.	44
Figura 9. Gráfico de las causas de baja productividad.	46
Figura 10. Actividades que agregan valor.	50
Figura 11. Tiempo estándar.	50
Figura 12. Tiempo de suspensiones orales.	51
Figura 13. Suspensiones orales.	52
Figura 14. Productividad.	53
Figura 15. Eficiencia en el área de suspensiones orales.	57
Figura 16. Eficacia del área de suspensiones orales.	58
Figura 17. Productividad después.	60
Figura 18. Diagrama de frecuencias de la variable productividad.	64
Figura 19. Diagrama de frecuencias de la dimensión eficiencia.	65
Figura 20. Diagrama de frecuencias de la dimensión eficacia.	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz de operacionalización de la variable independiente: Estudio de trabajo...	32
Tabla 2: Matriz de operacionalización de la variable dependiente Productividad.....	33
Tabla 3. Tipos de envases para cada forma farmacéutica.....	38
Tabla 4. Incidencias registradas.....	43
Tabla 5. Diagrama de Estratificación.....	45
Tabla 6. Matriz de priorización.....	47
Tabla 7 DAP del envasado de suspensiones orales antes del estudio del trabajo.....	48
Tabla 8. Resultados de los indicadores de las dimensiones del estudio del trabajo.....	49
Tabla 9. Eficiencia (Tiempo de elaboración de suspensiones orales).....	51
Tabla 10: Dimensión eficacia.....	52
Tabla 11. Productividad.....	53
Tabla 12. Diagrama de Gantt de actividades.....	54
Tabla 13. DAP mejorado después del estudio del trabajo.....	55
Tabla 14. Resultado de la eficiencia.....	56
Tabla 15.. Resultado de la eficacia.....	57
Tabla 16. Resultados de la productividad.....	59
Tabla 17. Valorizado de producción de enero a abril del 2018.....	60
Tabla 18. Valorizado de producción de julio a octubre del 2018.....	61
Tabla 19. Resumen de ingresos antes y después del estudio del trabajo.....	62
Tabla 20. Presupuesto de inversión de implementación de estudio del trabajo.....	62
Tabla 21. Costo beneficio.....	62
Tabla 22. Estadística descriptiva de la variable productividad.....	64
Tabla 23. Estadística descriptiva de la dimensión eficiencia.....	65
Tabla 24. Estadística descriptiva de la dimensión eficacia.....	66
Tabla 25. Prueba de normalidad de productividad antes y después con Shapiro Wilk.....	67
Tabla 26. Estadística de muestras relacionadas de productividad antes y después con T- student.....	68
Tabla 27. De prueba de muestras relacionadas de la productividad del antes y después de T-student.....	68
Tabla 28. Prueba de normalidad de Eficiencia antes y después con Shapiro Wilk.....	69
Tabla 29. Descriptivos de Eficiencia antes y después con T Student.....	70

Tabla 30. Análisis del valor de eficiencia antes y después con T Student.....	71
Tabla 31. Prueba de normalidad de Eficacia antes y después con Shapiro Wilk.....	72
Tabla 32. Descriptivos de Eficacia antes y después con T Student.....	72
Tabla 33. Análisis del valor de eficacia antes y después con T Student.....	73

RESUMEN

La investigación titulada “Aplicación del estudio del trabajo para incrementar la productividad en la línea de suspensiones Orales, empresa Laboratorios Biomont, Ate – Lima 2018”, tuvo por objetivo Determinar en qué medida la aplicación del estudio del trabajo incrementará la productividad en la línea de suspensiones Orales, empresa Laboratorios Biomont, Ate – Lima 2018.

La variable independiente fue estudio del trabajo cuyas dimensiones son actividades que agregan valor y tiempo estándar. La variable dependiente es la productividad, tiene como dimensiones eficiencia y eficacia. El tipo de investigación es cuantitativa y por su finalidad aplicada, siendo su diseño de investigación cuasi experimental. La población lo conforman los datos de la línea de suspensiones orales semanalmente durante 16 semanas, en jornadas de trabajo diario, estará constituida por el número total de registros de suspensiones orales durante un periodo de 16 semanas. La muestra comprende el número de registros de suspensiones orales, durante un periodo de 16 semanas. La información cuantitativa recolectada en las fichas de recolección de datos fueron procesados y analizados por el software SPSS versión 22. Los resultados demuestran que se logró obtener un 26,54% en la productividad, en la eficiencia de 23,21% y la eficacia fue de 9,34%.

Palabras claves: Estudio del trabajo, productividad, eficiencia y eficacia

ABSTRACT

The research entitled "Application of the study of work to increase productivity in the line of oral suspensions, Laboratorios Biomont, Ate - Lima 2018", aimed to determine to what extent the application of the study of work will increase productivity in the line of Oral suspensions, Laboratorios Biomont, Ate - Lima 2018. The independent variable was a study of work whose dimensions are activities that add standard time and value. The dependent variable is productivity, its dimensions are efficiency and effectiveness. The type of research is quantitative and for its applied purpose, being its research design quasi-experimental. The population is made up of the data of the line of oral suspensions weekly for 16 weeks, in days of daily work, will be constituted by the total number of oral suspension records during a period of 16 weeks. The sample includes the number of records of oral suspensions, during a period of 16 weeks. The quantitative information collected in the data collection forms was processed and analyzed by SPSS software version 22. The results show that 26, 54% was achieved in productivity, efficiency of 23, 21% and effectiveness was 9, 34%.

Keywords: Study of work, productivity, efficiency and effectiveness