



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Estudio de trabajo para mejorar la productividad de la línea de
bordados en la empresa New Gaucho S.R.L., Lima 2020**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniera Industrial

AUTORA:

Valles Mori, Melisa Milagros (ORCID: 0000-0001-5343-3852)

ASESORA:

MSc. Delgado Montes, Mary Laura (ORCID: 0000-0001-9639-657X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LIMA - PERÚ

2020

Dedicatoria

El presente informe de investigación lo dedico a mi abuela Ana María, siendo mi inspiración a lo largo de estos años. Por la motivación que siempre ha inculcado entre la familia.

Agradecimiento

A la Universidad César Vallejo, la Ing. Delgado por la asesoría brindada durante el periodo de desarrollo del presente trabajo.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de figuras.....	vi
RESUMEN.....	10
ABSTRACT.....	11
I. INTRODUCCIÓN.....	12
II. MARCO TEÓRICO.....	15
III. METODOLOGÍA.....	22
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	22
3.2. Variables y operacionalización.....	22
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis.....	25
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	26
3.5. Procedimientos.....	29
3.6. Métodos de análisis de datos:.....	98
3.7. Aspectos éticos.....	99
IV. RESULTADOS.....	100
V. DISCUSIÓN.....	119
VI. CONCLUSIONES.....	123
VII. RECOMENDACIONES.....	124
REFERENCIAS.....	125
ANEXOS.....	129

Índice de tablas

Tabla 1 Pasos para el estudio de métodos	17
Tabla 2 Ritmo de valoración.....	18
Tabla 3 Tabla de suplementos	19
Tabla 4 Juicio de expertos	27
Tabla 5 Ubicación de la empresa.....	30
Tabla 6 Diagrama de operaciones inicial	40
Tabla 7 Diagrama de análisis de proceso inicial	41
Tabla 8 Hoja de registro – tiempo de producción	43
Tabla 9 Hoja de registro - cálculo de tiempo normal inicial	45
Tabla 10 Suplemento para recepción de tela.....	46
Tabla 11 Suplemento para verificar tela.....	46
Tabla 12 Suplemento para diseñar e imprimir piezas	46
Tabla 13 Suplemento para trazar moldes	47
Tabla 14 Suplemento para transportar a máquina cortadora	47
Tabla 15 Suplemento para cortar piezas.....	47
Tabla 16 Suplemento para verificar talla y medidas de piezas.....	48
Tabla 17 Suplemento para transportar al área de confección	48
Tabla 18 Suplemento para coser bolsillo izquierdo	48
Tabla 19 Suplemento para unir bolsillo izquierdo.....	49
Tabla 20 Suplemento para coser bolsillo derecho y unir pantalón	49
Tabla 21 Suplemento para coser borde bolsillo derecho	49
Tabla 22 Suplemento para unir piezas de piernas con maquina remalladora	50
Tabla 23 Suplemento para coser basta y recubierto con máquina recta.....	50
Tabla 24 Suplemento para transportar al área de bordados	50
Tabla 25 Suplemento para bordar pantalón	51
Tabla 26 Suplemento para colocar cierre.....	51
Tabla 27 Suplemento para trasladar a máquina volteadora	51
Tabla 28 Suplemento para voltear pantalón.....	52
Tabla 29 traslado a máquina ojaladora y atracadora	52
Tabla 30 Suplemento para bordar ojal y atraques.....	52
Tabla 31 Suplemento para traslado a máquina botonera.....	53
Tabla 32 Suplemento para colocar botones.....	53

Tabla 33 Suplemento para limpiar.....	53
Tabla 34 Suplemento para planchar	54
Tabla 35 Suplemento para colocar etiquetas	54
Tabla 36 Suplemento para inspeccionar	54
Tabla 37 Suplemento para embolsar	55
Tabla 38 Suplemento para almacenar	55
Tabla 39 Tiempo estándar inicial.....	56
Tabla 40 Hoja de registro - Eficiencia inicial.....	57
Tabla 41 Hoja de registro - Eficacia Inicial	59
Tabla 42 Hoja de registro - Productividad inicial	61
Tabla 43 Datos iniciales de la empresa New Gaucho S.R.L.	62
Tabla 44 Resumen DAP inicial.....	65
Tabla 45 Resumen de actividades que no agregan valor	66
Tabla 46 Actividad a examinar – Verificar tela	67
Tabla 47 Actividad a examinar –Transportar a máquina cortadora	67
Tabla 48 Actividad a examinar - Transportar al área de confección.....	67
Tabla 49 Actividad a examinar - Verificar talla y medida de piezas.....	68
Tabla 50 Transportar al área de bordados	68
Tabla 51 Trasladar a máquina volteadora	69
Tabla 52 Trasladar a máquina ojaladaroa y atracadora	69
Tabla 53 Trasladar a máquina botonera	70
Tabla 54 Actividad a examinar - Inspeccionar.....	70
Tabla 55 Actividad a examinar - Almacenar	71
Tabla 56 Posibles alternativas de solución	72
Tabla 57 Cronograma de actividades.....	73
Tabla 58 Mejora de actividad 1	75
Tabla 59 Mejora de actividad 2	75
Tabla 60 Mejora de actividad 3	76
Tabla 61 Mejora de actividad 4	76
Tabla 62 Mejora de actividad 5	77
Tabla 63 Mejora de actividad 6	77
Tabla 64 Mejora de actividad 7	78
Tabla 65 Mejora de actividad 8	78

Tabla 66 Mejora de actividad 9	79
Tabla 67 Mejora de actividad 10	79
Tabla 68 Check list de telas	82
Tabla 69 Eficiencia propuesto	90
Tabla 70 Eficacia propuesta	92
Tabla 71 Comparativo de productividad inicial y propuesta	93
Tabla 72 Materiales empleados	95
Tabla 73 Recursos humanos empleados	95
Tabla 74 Inversión de propuesta	96
Tabla 75 Análisis económico financiero	97
Tabla 76 Productividad inicia y propuesto	100
Tabla 77 Tabla de estadísticos de la productividad.....	102
Tabla 78 Eficiencia inicial y propuesto	104
Tabla 79 Tabla de estadísticos de la eficiencia	106
Tabla 80 Eficacia inicial y propuesto	108
Tabla 81 Tabla de estadísticos de la eficacia.....	110
Tabla 82 Prueba de normalidad de la productividad	112
Tabla 83 Contrastación de la hipótesis general con la ruta T de Student	112
Tabla 84 Estadística de prueba.....	113
Tabla 85 Prueba de normalidad de la eficiencia.....	114
Tabla 86 Contrastación de la hipótesis general específica con la ruta Wilcoxon	115
Tabla 87 Estadísticos de prueba	115
Tabla 88 Prueba de normalidad de la eficacia	116
Tabla 89 Contrastación de la hipótesis general específica con la ruta Wilcoxon	117
Tabla 90 Estadísticos de prueba	118
Tabla 91 Resumen de problemas en New Gaucho S.R.L.....	130
Tabla 92 Matriz de correlación	130
Tabla 93 Tabla de frecuencia de causas.....	130
Tabla 94 Evaluación de alternativas de solución.....	130

Índice de figuras

Figura 1 Diagrama de Ishikawa.....	13
Figura 2 Pasos para el estudio de tiempo	18
Figura 3 Medición coeficiente de confiabilidad	28
Figura 4 Producto final de New Gaucho.....	31
Figura 5 Organigrama general de New Gaucho S.R.L.....	32
Figura 6 Área de producción	32
Figura 7 Creación de diseño de pantalón.....	33
Figura 8 Diseño de pantalón	34
Figura 9 Corte de moldes	34
Figura 10 Confección de pantalón.....	35
Figura 11 Bordado de pantalón	35
Figura 12 Volteado de pantalón	36
Figura 13 Ojal y atraque a pantalón	36
Figura 14 Acabado a los pantalones	37
Figura 15 Embolsado de pantalones	37
Figura 16 Almacén de pantalones.....	38
Figura 17 Diagrama de recorrido inicial.....	39
Figura 18 Eficiencia inicial	58
Figura 19 Eficacia inicial.....	60
Figura 20 Productividad inicial.....	62
Figura 21 Eficiencia, eficacia y productividad inicial de la empresa New Gaucho S.R.L.	63
Figura 22 Diagrama de Gantt.....	74
Figura 23 Diagrama de Flujo de los procesos y procedimientos del área de producción.....	80
Figura 24 Diagrama de recorrido propuesto.....	86
Figura 25 Comparativo de la eficiencia inicial y propuesta.....	91
Figura 26 Comparativo de la eficacia inicial y propuesta	93
Figura 27 Comparativo de la productividad inicial y propuesta	94
Figura 28 Productividad inicial y propuesto.....	101
Figura 29 Mejora de productividad	101
Figura 30 Histograma de Productividad actual.....	103

Figura 31 Histograma de la productividad propuesta	103
Figura 32 Eficiencia inicia y propuesto	105
Figura 33 Mejora de la eficiencia.....	105
Figura 34Histograma de la eficiencia actual.....	107
Figura 35 Histograma de la eficiencia propuesta	107
Figura 36 Eficacia inicial y propuesto	109
Figura 37 Mejora de la eficacia	109
Figura 38 Producto de la empresa New Gaucho.....	130
Figura 39 Diagrama de Ishikawa New Gaucho S.R.L.	130
Figura 40 Diagrama de Pareto - New Gaucho S.R.L.	130
Figura 41 Priorización de causas	130

RESUMEN

El sector textil actualmente presenta una alta demanda en el mercado manufacturero, requiriendo de métodos y tiempos correctos donde algunas empresas no ponen en práctica las técnicas, causando tiempos o procesos improductivos. Por ello, la investigación titulada “Estudio de trabajo para mejorar la productividad de la línea de bordados en la empresa New Gaucho S.R.L., Lima 2020”, tiene como objetivo la mejora de la productividad en la empresa dedicada a la confección de pantalones para caballeros. El diseño de investigación es no experimental de nivel propositivo, donde se busca brindar la propuesta mediante la parte teórica. Asimismo, la población a manejar será la producción de pantalones durante 30 días. Los datos serán colectados a través de fichas de registros para la eficiencia, eficacia y productividad. Para la propuesta, se emplearon los pasos de Kanawaty (1997), donde se identificaron 10 actividades que no agregaban valor. Finalmente, los datos iniciales y propuestos serán comparados en Microsoft Excel y SPSS para demostrar si la hipótesis planteada es correcta o nula, determinando que la propuesta del estudio de trabajo en la línea de bordados de la empresa New Gaucho S.R.L. mejoraría la eficiencia, eficacia y como resultado de ambas el incremento de la productividad.

Palabras Clave: Estudio del trabajo, Productividad, Estudio de método, Estudio de tiempo.

ABSTRACT

The textile sector currently has a high demand in the manufacturing market, requiring correct methods and times where some companies do not implement the techniques, causing downtime or unproductive processes. For this reason, the research entitled "Study of work to improve the productivity of the embroidery line in the company New Gaucho S.R.L., Lima 2020", aims to improve productivity in the company dedicated to the manufacture of men's pants. The research design is non-experimental on a pro-positive level, where the proposal is sought through the theoretical part. Also, the population to be managed will be the production of pants for 30 days. The data will be collected through records sheets for efficiency, efficiency and productivity. For the proposal, the Kanawaty steps (1997) were used, identifying 10 activities that did not add value. Finally, the initial and proposed data will be compared in Microsoft Excel and SPSS to demonstrate whether the hypothesis raised is correct or zero, determining that the proposal of the work study in the embroidery line of the company New Gaucho S.R.L. would improve efficiency, efficiency and as a result of both the increment of productivity.

Keywords: Study of work, Productivity, Method Study, Time Study.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, DELGADO MONTES MARY LAURA, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, asesor(a) del Trabajo de Investigación / Tesis titulada: "ESTUDIO DE TRABAJO PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA LÍNEA DE BORDADOS EN LA EMPRESA NEW GAUCHO S.R.L., LIMA 2020", del (los) autor (autores) VALLES MORI MELISA MILAGROS, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo de Investigación / Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

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 vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 29 de julio de 2020

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
DELGADO MONTES MARY LAURA DNI: 42917804 ORCID 0000-0001-9639-657X	Firmado digitalmente por: MLDELGADOM el 30 Jul 2020 21:59:29

Código documento Trilce: 48245