



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Estudio del Trabajo para incrementar la Productividad en la elaboración de papas al hilo en
la empresa JP Kallpa S.A.C., Lurigancho-Chosica, 2019.

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

AUTORAS:

Br. Mancilla Santana, Andrea Justina (ORCID: 0000-0002-6063-2363)

Br. Quispe Calderon, Fiorela Selene (ORCID: 0000-0001-8637-0499)

ASESOR:

Dr. Carlos Albornoz Jiménez (ORCID: 0000-0002-7543-2495)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LIMA –PERÚ

2019

Dedicatoria

Dedicado a Dios por haber iluminado nuestro camino en este largo proceso, asimismo, a nuestros padres por el apoyo incondicional quienes fueron inspiración para nunca rendirnos y concluir esta tesis.

Agradecimiento

Agradecemos a infinitamente a nuestro asesor por otorgarnos sus conocimientos y ser nuestro soporte para realización de este trabajo, a su vez, a nuestra alma mater por acogernos y brindarnos las herramientas necesarias para nutrir nuestras competencias y habilidades como ingenieros, y por último a JP Kallpa por abrirnos las puertas y permitirnos ser parte de ellos.

PÁGINA DEL JURADO

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-FR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 32
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por **MANCILLA SANTANA ANDREA JUSTINA** y **QUISPE CALDERON FIORELA SELENE**, cuyo título es:


Estudio del Trabajo para incrementar la productividad en la elaboración de papas al hilo en la empresa JP KALLPA S.A.C., Lurigancho-Chosica, 2019.

Reunidos en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el/los estudiante (s), otorgándole el calificativo de: 11.....(números)
Once.....(letras)

Lima, 09 de Julio de 2019


.....
Mg. RAMOS HARADA FREDDY
PRESIDENTE


.....
Mg. FLORES PAUCAR ARNOLD
SECRETARIO


.....
Mg. QUIROZ CALLE JOSÉ SALOMÓN
VOCAL

Elaboró	Vicerrectorado de Investigación / DEVAC/ Responsable del SGC	Aprobó	Rectorado
---------	--------------------------------------------------------------	--------	-----------

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Nosotras, Andrea Justina Mancilla Santana con DNI 48614314 y Fiorela Selene Quispe Calderon con DNI 46529670, estudiantes de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, con el proyecto de investigación titulada “Estudio del Trabajo para incrementar la Productividad en la elaboración de papas al hilo en la empresa JP Kallpa S.A.C., Lurigancho-Chosica, 2019”, declaramos bajo juramento que:

1. El proyecto de investigación es de nuestra autoría.
2. Hemos respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, el proyecto de investigación no ha sido plagiada.
3. El proyecto de investigación no ha sido autoplagiada, es decir no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en la evaluación son reales, no han sido falseados ni duplicados, ni copiados y por tanto la evaluación que se presenta en el proyecto de investigación se constituirá en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumimos las consecuencias y sanciones que de nuestra acción deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, 02 de julio del 2019.



Andrea Justina Mancilla Santana
DNI 48614314



Fiorela Selene Quispe Calderon
DNI 46529670

ÍNDICE

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del Jurado.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Índice.....	vi
Índice de Figuras.....	viii
Índice de Tablas.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Realidad problemática.....	1
1.2. Trabajos previos.....	4
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	7
1.3.1. Marco teórico.....	7
1.3.2. Marco conceptual.....	9
1.4. Formulación del problema.....	15
1.5. Justificación del estudio.....	16
1.6. Hipótesis.....	17
1.7. Objetivos.....	17
II. MÉTODO.....	18
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	18
2.2. Operacionalización de variables.....	18
2.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis.....	19
2.4. Técnicas e instrumentación de datos, validez y confiabilidad.....	20
2.5. Procedimiento.....	22
2.6. Métodos de análisis de datos.....	23
2.7. Aspectos éticos.....	23
III. RESULTADOS.....	24
3.1. Resultados Antes de la Implementación.....	24
3.2. Desarrollo de la Implementación.....	32
3.3. Resultados Después de la Implementación.....	44
3.4. Prueba de Hipótesis.....	49
IV. DISCUSIÓN.....	53
V. CONCLUSIONES.....	54

VI.	RECOMENDACIONES	55
	REFERENCIAS	56
	ANEXOS.....	60

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: Diagrama de Ishikawa	2
FIGURA 2: Gráfico de Pareto.....	3
FIGURA 3: Diagrama de Procesos	10
FIGURA 4: Diagrama de Análisis de Procesos.....	10
FIGURA 5: Histograma de la producción real de papas al hilo de JP Kallpa.....	25
FIGURA 6: Gráfica de cajas y bigotes de las cantidades producidas de papas al hilo antes de la implementación del estudio del trabajo en la empresa JP Kallpa S.A.C.....	26
FIGURA 7: Histograma de la eficacia en la producción de papas al hilo en la empresa JP Kallpa S.A.C.....	27
FIGURA 8: Gráfica de cajas de “cajas y bigotes” de la eficacia en la producción de papas al hilo antes del estudio del trabajo en la empresa JP Kallpa S.A.C.....	27
FIGURA 9 : Histograma de los minutos efectivos en la producción de papas al hilo en la empresa JP Kallpa S.A.C.	28
FIGURA 10 Gráfica de cajas de “cajas y bigotes” de los minutos efectivos en la producción de papas al hilo, antes de la implementación del estudio del trabajo en la empresa JP Kallpa S.A.C. .	29
FIGURA 11 Histograma de la eficiencia en la producción de papas al hilo en la empresa JP Kallpa S.A.C.....	30
FIGURA 12: Gráfica de cajas de “cajas y bigotes” de la eficiencia en la producción de papas al hilo, antes de la implementación del estudio del trabajo en la empresa JP Kallpa S.A.C	30
FIGURA 13 Histograma de la productividad en la producción de papas al hilo en la empresa JP Kallpa S.A.C.	31
FIGURA 14: Gráfica de cajas de “cajas y bigotes” de la eficacia en la producción de papas al hilo antes de la implementación del estudio del trabajo en la empresa JP Kallpa S.A.C.,	32
FIGURA 15: Diagrama de Flujo	34
FIGURA 16: Layout de las áreas de la empresa JP Kallpa Antes	35
FIGURA 17: Layout de las áreas de la empresa JP Kallpa Mejorado	36
FIGURA 18: Diagrama de Procesos	37
FIGURA 19: Diagrama de Análisis de Proceso	38
FIGURA 20: Diagrama de Análisis de Proceso	39
FIGURA 21: Flujo de proceso de la elaboración de papas al hilo	43
FIGURA 22: Toma de tiempos de producción mejorado	44
FIGURA 23: Diagrama de Análisis de proceso mejorado.....	45
FIGURA 24: Flujo de proceso de la elaboración de papas al hilo mejorado	47
FIGURA 25: Comparación de muestras antes y después	49

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: Diagrama de Pareto.....	3
TABLA 2: Validación de Expertos para la aplicación de metodología	21
TABLA 3: Medición de indicadores en función de la máquina.....	24
TABLA 4: Medición de indicadores en función a las horas hombre	24
TABLA 5: Producción real de papas al hilo en la empresa JP Kallpa S.A.C.	25
TABLA 6: Eficacia en la producción de papas al hilo en la empresa JP Kallpa S.A.C.	26
TABLA 7: Minutos efectivos en la producción de papas al hilo en la empresa JP Kallpa S.A.C.	28
TABLA 8: Eficiencia en la producción de papas al hilo en la empresa JP Kallpa S.A.C.	29
TABLA 9: Productividad en la producción de papas al hilo en la empresa JP Kallpa S.A.C.	31
TABLA 10: Diagrama de Gantt	33
TABLA 11: Balance de línea	40
TABLA 12: Explosión de materiales en la elaboración de papas al hilo de 250g.	41
TABLA 13: Factor de Valorización	41
TABLA 14: Toma de tiempo del proceso de cocina y empaquetado Antes de la Mejora.....	42
TABLA 15: Resumen de flujo de proceso Mejorado	46
TABLA 16: Resumen de la muestra del después de la implementación.....	48
TABLA 17: Comparación de la muestra Antes y Después.....	48
TABLA 18: Prueba de Kolmogorov-Smirnov para el análisis de la normalidad de los datos antes y después de la aplicación del estudio del trabajo.	49
TABLA 19: Prueba de Wilcoxon para la prueba de hipótesis de la Eficiencia en la aplicación del estudio del trabajo.	50
TABLA 20: Prueba de Wilcoxon para la prueba de hipótesis de la Eficacia en el estudio del trabajo.	51
TABLA 21: Prueba de Wilcoxon para la prueba de hipótesis de la Productividad en el estudio del trabajo.	52

RESUMEN

El desarrollo de la presente investigación radica en convertirse en un modelo de trabajo aplicable para las organizaciones microempresarias que buscan mejorar el aspecto productivo. Sabiéndose que, cada actividad desarrollada en una línea de producción influye con gran significancia en la medición de productividad y por ende, genera mayor capacidad adquisitiva, rentable y óptima en cuanto a sus recursos; y principalmente, sistematiza las actividades que involucradas en el proceso. En tanto que, propone demostrar a través del estudio de trabajo, como herramienta de gestión, afecte de manera favorable a un cambio de mejora en la línea de producción que se acontece en la elaboración de papas al hilo de 250 g., para ello, se consideró un diagnóstico situacional desde el proceso de elaboración hasta el producto terminado, el cual permitió identificar los déficits adyacentes latentes en el negocio, estos fueron: cuellos de botellas, tiempos improductivos, equipos y herramientas mal ubicados, incorrecta medición del indicador de productividad, poco control en cuanto al rendimiento. De manera que, se emplearon cambios emergentes dentro del flujo de proceso que ayudaron a descongestionar las falencias descritas con la finalidad de agilizar el proceso y estandarizar las tareas y tiempos para uso efectivo. Para ello, la tesis se caracterizó por ser de enfoque aplicada del tipo cuantitativo con un diseño pre experimental, en ello los datos resultaron no paramétricos por lo que se validó a través de la prueba de Wilcoxon que la aplicación del estudio del trabajo incrementó la productividad en un 17,4 %, así como la eficiencia en un 10,39 % y la eficacia en un 12,66 %, en consecuencia se rechazó la hipótesis nula.

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

ABSTRACT

The development of this research lies in becoming a work model applicable to micro-business organizations that seek to improve the productive aspect. Knowing that each activity developed in a production line has a great influence on the measurement of productivity and, therefore, generates greater purchasing power, profitable and optimal in terms of its resources; and mainly, it systematizes the activities that are involved in the process. In as much, it proposes to demonstrate through the study of work, like tool of management, affects of favorable way to a change of improvement in the line of production that happens in the elaboration of potatoes to the thread of 250 g., For it, a situational diagnosis was considered from the elaboration process to the finished product, which allowed to identify the latent adjacent deficits in the business, these were: bottlenecks, unproductive times, poorly located equipment and tools, incorrect measurement of the productivity indicator, Little control in terms of performance. In this way, emergent changes were used within the process flow that helped to decongest the described shortcomings in order to streamline the process and standardize the tasks and times for effective use. For this, the thesis was characterized by being applied quantitatively with a pre-experimental design, in it the data were non-parametric so it was validated through the Wilcoxon test that the application of the study increased productivity by 17,4 %, as well as the efficiency in a 10,39% and the efficiency in a 12,66 %, consequently I don't accept the null hypothesis.

Keywords: Study of work, productivity, efficiency and effectiveness

ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 08 Fecha : 12-09-2017 Página : 1 de 1
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Yo, Carlos Albornoz Jiménez, docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo sede Ate, revisor de la tesis titulada "Estudio del Trabajo para incrementar la productividad en la elaboración de papas al hilo en la empresa JP Kallpa S.A.C., Lurigancho-Chosica, 2019.", de los estudiantes Mancilla Santana Andrea Justina y Quispe Calderon Fiorela Selene constato que la investigación tiene un índice de similitud de 24 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito 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.

Lima, 23 de Julio del 2020



Firma

Carlos Albornoz Jiménez

DNI: 22922251