



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS**

**“Sistema Informático para dispositivos móviles en el proceso de Delivery en
la empresa Villa Chicken S.A.C.”**

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

AUTOR:

Respicio Lazo, Michael Alexander

ASESOR:

Mg. Ing. Adilio Christian Ordoñez Pérez

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Información Transaccionales

Lima – Perú

2015 – II

PÁGINA DEL JURADO

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada "Sistema informático vía dispositivos móviles en el proceso de delivery en la empresa Villa Chicken S.A.C.", la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de Ingeniero de Sistemas.

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mis padres y mi hermano quienes se mantienen brindándome su apoyo, esfuerzo y cariño incondicional que me ayuda a superar y superarme cada día más ante las adversidades presentes en el día a día. Y esa persona especial que se mantiene a mi lado brindándome su apoyo y amor,
Lupe.

AGRADECIMIENTO

Agradezco al Ing. Adilio Christian Ordoñez Pérez, Ing. Iván Pérez por sus consejos, apoyo y dedicación en brindarme sus conocimientos para la realización de mi persona de manera profesional y personales. Y a los compañeros de estudio de quienes también se aprende muchas experiencias dentro y fuera del centro de estudios.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Michael Alexander Respicio Lazo, con DNI: 43183951, 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 Sistemas, 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 Cesar Vallejo.

Lima, 14 de Diciembre del 2015

Michael Alexander Respicio Lazo

PRESENTACIÓN

En este proyecto se tiene como objeto de estudio el mejoramiento del proceso de delivery mediante el uso de un sistema informático vía dispositivos móviles en el proceso de delivery de la empresa Villa Chicken S.A.C.. De donde se tiene acceso a los datos a ser utilizados para la validación de las hipótesis planteadas.

En el Capítulo I, se muestra la problemática de la empresa a ser solucionada, se muestran gráficos de barras. Se obtendrá información de las distintas tecnologías y metodologías a ser utilizadas para el desarrollo del sistema, tomadas de referencia de libros con autores vigentes y confiables. Se tomará de referencia trabajos realizados por otros estudiantes en relación con lo deseado a implementar permitiendo tener un antecedente para realizar la discusión; así como, la creación de las hipótesis y objetivos a ser alcanzados.

En el Capítulo II, se observa el estudio de los indicadores, las variables, su población y muestra a ser utilizada para el análisis de los indicadores y calcular si los procesos a ser automatizados presentan mejoras a diferencia de los procesos que no se encuentran automatizados. Se utilizarán los métodos de validación de datos y kolmogorov-smirnov para la normalidad de los datos.

En el Capítulo III, se observan los resultados obtenidos luego del pre test y post test utilizando el sistema.

En el Capítulo IV, se realiza la comparación con la tesis utilizada de antecedente y los resultados obtenidos.

En el Capítulo V, se dará la conclusión obtenida luego de la investigación en el uso de un sistema informático en el proceso de delivery en la empresa Villa Chicken S.A.C.

En el Capítulo VI, se brindarán recomendaciones para el uso del sistema en el proceso automatizado.

ÍNDICE

| | |
|---|------|
| PÁGINA DEL JURADO | ii |
| DEDICATORIA | iii |
| AGRADECIMIENTO | iv |
| DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD | v |
| PRESENTACIÓN | vi |
| ÍNDICE | vii |
| ÍNDICE DE FIGURAS..... | ix |
| ÍNDICE DE TABLAS | x |
| ÍNDICE DE ANEXOS..... | xi |
| RESUMEN..... | xii |
| ABSTRACT | xiii |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 2 |
| 1.1. Realidad Problemática..... | 3 |
| 1.2. Trabajos Previos..... | 8 |
| Nacionales:..... | 8 |
| Internacionales:..... | 10 |
| 1.3. Teorías relacionadas al tema | 12 |
| 1.4. Formulación del problema..... | 44 |
| Problema Principal | 44 |
| Problemas Secundarios | 45 |
| 1.5. Justificación del estudio..... | 45 |
| Justificación Tecnológica | 45 |
| Justificación Económica | 45 |
| Justificación Operativa..... | 46 |
| Justificación Institucional..... | 46 |
| 1.6. Hipótesis | 46 |
| Hipótesis General | 46 |
| Hipótesis Específicas..... | 47 |
| 1.7. Objetivos | 47 |
| Objetivo General..... | 47 |
| Objetivos Específicos..... | 47 |
| II. MÉTODO | 49 |
| 2.1. Diseño de investigación..... | 49 |

| | |
|---|----|
| Tipo de Estudio: | 49 |
| Diseño de Estudio: | 49 |
| 2.2. Variables, Operacionalización | 50 |
| Definición Conceptual | 50 |
| Indicadores | 51 |
| Operacionalización | 52 |
| 2.3. Población y muestra | 52 |
| Población | 52 |
| Muestra | 53 |
| 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad | 55 |
| Técnicas: | 55 |
| Instrumentos: | 55 |
| 2.5. Métodos de análisis de datos | 56 |
| 2.6. Aspectos éticos | 60 |
| III. RESULTADOS | 63 |
| 3.1. Análisis Descriptivo | 63 |
| 3.2. Análisis Inferencial | 65 |
| 3.3. Prueba de Hipótesis | 70 |
| IV. DISCUSIÓN | 79 |
| V. CONCLUSIONES | 82 |
| VI. RECOMENDACIONES | 84 |
| VII. REFERENCIAS | 86 |
| VIII. ANEXOS | 95 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| FIGURA N° 1: PROMEDIO DE PEDIDOS PARA DELIVERY | 5 |
| FIGURA N° 2: PROMEDIO DE PEDIDOS ENTREGADOS POR DELIVERY..... | 5 |
| FIGURA N° 3: MODELO DE PROCESO DE DELIVERY EN LA EMPRESA VILLA CHICKEN SAC | 7 |
| FIGURA N° 4: PARTES DE UN SISTEMA INFORMÁTICO | 15 |
| FIGURA N° 5: NIVEL DE EFICACIA EN EL PROCESO DE DELIVERY | 18 |
| FIGURA N° 6: ON TIME PERFORMANCE EN EL PROCESO DE DELIVERY | 18 |
| FIGURA N° 7: FASES DEL PROYECTO BASADAS EN RUP | 20 |
| FIGURA N° 8: VISIÓN GENERAL DEL MODELO SCRUM..... | 28 |
| FIGURA N° 9: TOTAL DE SUSCRIPTORES A SMARTPHONES EN USA | 36 |
| FIGURA N° 10: DISEÑO DE ESTUDIO PRE - EXPERIMENTAL..... | 50 |
| FIGURA N° 11: FÓRMULA DE KOLMOGOROV - SMIRNOV | 59 |
| FIGURA N° 12: Z CALCULADO | 59 |
| FIGURA N° 13: CURVA NORMAL..... | 60 |
| FIGURA N° 14: NIVEL DE EFICACIA EN EL PROCESO DE DELIVERY ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTADO EL SISTEMA INFORMÁTICO VÍA DISPOSITIVOS MÓVILES | 64 |
| FIGURA N° 15: ON TIME PERFORMANCE EN EL PROCESO DE DELIVERY ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTADO EL SISTEMA INFORMÁTICO VÍA DISPOSITIVOS MÓVILES | 65 |
| FIGURA N° 16: PRUEBA DE NORMALIDAD DEL NIVEL DE EFICACIA EN EL PROCESO DE DELIVERY ANTES DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA INFORMÁTICO VÍA DISPOSITIVOS MÓVILES | 67 |
| FIGURA N° 17: PRUEBA DE NORMALIDAD DEL NIVEL DE EFICACIA EN EL PROCESO DE DELIVERY DESPUÉS DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA INFORMÁTICO VÍA DISPOSITIVOS MÓVILES | 68 |
| FIGURA N° 18: PRUEBA DE NORMALIDAD DEL ON TIME PERFORMANCE EN EL PROCESO DE DELIVERY ANTES DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA INFORMÁTICO VÍA DISPOSITIVOS MÓVILES..... | 69 |
| FIGURA N° 19: PRUEBA DE NORMALIDAD DEL ON TIME PERFORMANCE EN EL PROCESO DE DELIVERY DESPUÉS DE IMPLEMENTAR EL SISTEMA INFORMÁTICO VÍA DISPOSITIVOS MÓVILES..... | 70 |
| FIGURA N° 20: PRUEBA Z PARA EL INDICADOR NIVEL DE EFICACIA EN EL PROCESO DE DELIVERY..... | 73 |
| FIGURA N° 21: PRUEBA Z PARA EL INDICADOR ON TIME PERFORMANCE EN EL PROCESO DE DELIVERY..... | 76 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| TABLA N° 1. VALIDACIÓN DE EXPERTOS..... | 44 |
| TABLA N° 2. INDICADORES | 51 |
| TABLA N° 3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES | 52 |
| TABLA N° 4. DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA..... | 55 |
| TABLA N° 5. MEDIDAS DESCRIPTIVAS DEL NIVEL DE EFICACIA EN EL PROCESO DE DELIVERY ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTADO EL SISTEMA INFORMÁTICO VÍA DISPOSITIVOS MÓVILES..... | 63 |
| TABLA N° 6.MEDIDAS DESCRIPTIVAS DEL ON TIME PERFORMANCE EN EL PROCESO DE DELIVERY ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTADO EL SISTEMA INFORMÁTICO VÍA DISPOSITIVOS MÓVILES..... | 64 |
| TABLA N° 7. PRUEBAS DE NORMALIDAD DEL NIVEL DE EFICACIA ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTADO EL SISTEMA INFORMÁTICO VÍA DISPOSITIVOS MÓVILES | 66 |
| TABLA N° 8. PRUEBAS DE NORMALIDAD DEL ON TIME PERFORMANCE ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTADO EL SISTEMA INFORMÁTICO VÍA DISPOSITIVOS MÓVILES | 68 |
| TABLA N° 9. MEDIDAS DESCRIPTIVAS DEL NIVEL DE EFICACIA EN EL PROCESO DE DELIVERY ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTADO EL SISTEMA INFORMÁTICO VÍA DISPOSITIVOS MÓVILES..... | 71 |
| TABLA N° 10.MEDIDAS DESCRIPTIVAS DEL ON TIME PERFORMANCE EN EL PROCESO DE DELIVERY ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTADO EL SISTEMA INFORMÁTICO VÍA DISPOSITIVOS MÓVILES..... | 75 |

ÍNDICE DE ANEXOS

| | |
|--|-----|
| ANEXO N° 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA | 95 |
| ANEXO N° 2: ENTREVISTA..... | 96 |
| ANEXO N° 3: ENCUESTA | 98 |
| ANEXO N° 4: FICHA DE REGISTRO (PRE TEST)..... | 99 |
| ANEXO N° 5: FICHA DE REGISTRO (PRE TEST)..... | 102 |
| ANEXO N° 6: FICHA DE REGISTRO (POST TEST)..... | 105 |
| ANEXO N° 7: FICHA DE REGISTRO (POST TEST)..... | 108 |
| ANEXO N° 8: EVALUACIÓN DE EXPERTOS | 111 |
| ANEXO N° 9: EVALUACIÓN DE INDICADORES | 114 |
| ANEXO N° 10: CONSTANCIA DE IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA | 120 |
| ANEXO N° 11: TABLA DE Z ESTADÍSTICO..... | 121 |

RESUMEN

La presente tesis incluye el análisis, diseño, desarrollo e implementación de un sistema informático vía dispositivos móviles en el proceso de Delivery en la empresa Villa Chicken S.A.C., donde se identificó dicho proceso de delivery, como uno de los principales factores a automatizar, con la finalidad de mejorar el proceso mediante el impacto de un sistema informático vía dispositivos móviles, aumentando el nivel de eficacia del proceso de delivery, monitoreo, búsqueda de pedidos y el tiempo de generación de los reportes y mejora en on time delivery al momento del despacho de los pedidos para los clientes.

La metodología planteada para el desarrollo del sistema informático vía dispositivos móviles en el proceso de delivery, es la metodología RUP, por ser la más acorde y utilizada para el análisis, diseño, desarrollo e implementación y documentación de sistemas en la actualidad.

Así mismo se contó con una muestra, la cual es de los procesos de delivery en la empresa Villa Chicken S.A.C., representada por los registros observados para la medición del nivel de eficacia del proceso de delivery y en la mejora de on time delivery al despachar los pedidos para los clientes. El tipo de estudio es experimental y aplicada, con un diseño de investigación Pre-experimental.

Por otro lado después de la implementación del sistema informático vía dispositivos móviles se observó que el nivel de ineficacia en el proceso de delivery se redujo de en un 87.08 % aproximadamente, en cuanto a on time delivery se observó un aumentó de 45.23 % aproximadamente en el buen despacho de los pedidos.

Finalmente con los resultados mencionados anteriormente, se llegó a la conclusión que el sistema informático vía dispositivos móviles en el proceso de delivery en la empresa Villa Chicken S.A.C. mejora el proceso de delivery en Villa Chicken S.A.C.

ABSTRACT

This thesis includes the analysis, design, development and implementation of a computerized system for mobile devices in the process of Delivery in the company Villa Chicken SAC, where the process of delivery was identified as one of the main factors to automate, with the In order to improve the process by the impact of a computer system for mobile devices, increasing the level of efficiency of the process of delivery, monitoring, search of orders and the generation time of the reports and improved on time delivery at the time of dispatch orders for customers.

The methodology proposed for the development of computer systems for mobile devices in the delivery process is the RUP methodology, as the most consistent and used for the analysis, design, development, implementation and documentation systems today.

Also he had a sample, which is the delivery processes in the company Villa Chicken SAC, represented by records observed for the measurement of the efficiency of the delivery process and improve on time delivery to dispatch orders for customers. The type of study is experimental and applied with a Pre-experimental design research.

Furthermore after implementation of the computer system for mobile devices it was observed that the level of inefficiency in the process of delivery was reduced by about 87.08%, in terms of on time delivery is observed an increased from 45.23% in approximately good execution of orders.

Finally, with the results mentioned above, it was concluded that the computer system to mobile devices in the delivery process in the company Villa Chicken SAC improves the process of delivery in Villa Chicken SAC.