



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS**

**APLICACIÓN MÓVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN  
LA EMPRESA CORPORACIÓN GOYITA S.A.C.**

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

**Autor:**

**AZCA OLORTEGUI, YOVER ANDRES**

**Asesor:**

**MGTR. GALVEZ TAPIA, ORLEANS MOISES**

**Línea de Investigación:**

**SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES**

**LIMA – PERÚ**

**2018**

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a):

**AZCA OLORTEGUI YOVER ANDRES**

cuyo título es:

**APLICACIÓN MOVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCION EN LA EMPRESA  
CORPORACION GOYITA S.A.C**

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: **11** (números) **ONCE**(letras).

Lima, Viernes 14 de Diciembre del 2018



.....  
PRESIDENTE  
Dr. ORDÓÑEZ PEREZ ADILIO CHRISTIAN



.....  
SECRETARIO  
Mgtr. CHUMPE AGESTO JUAN BRUES LEE



.....  
VOCAL  
Mgtr. GALVEZ TAPIA ORLEANS MOISÉS

|         |                            |        |   |        |           |
|---------|----------------------------|--------|---|--------|-----------|
| Elaboró | Dirección de Investigación | Revisó | Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad | Aprobó | Rectorado |
|---------|----------------------------|--------|---|--------|-----------|

## **PÁGINAS PRELIMINARES**

## **Dedicatoria**

A mis padres por el apoyo incondicional, la dedicación que han tenido conmigo en cada etapa de mi vida y por sus constantes consejos.

A Dios por guiarme en el camino, lo que me ha permitido tomar decisiones en el transcurso de mi vida

## **Agradecimiento**

A mi familia, a Dios y en especial a mi madre, porque siempre estuvo pendiente de todo aquello que me hiciera falta, me alentó para pasar todos los obstáculos que se me presentaron, siempre ha sido mi motor para seguir adelante, para no rendirme y siempre hacer de forma excelente todo aquello que me proponga.

A todas aquellas personas que creyeron en mí, que me apoyaron y alentaron en todo momento.

A mi asesor y otros profesores que me ayudaron a mejorar mi tesis y que supieron ayudarme a explotar mis habilidades para obtener como resultado un excelente proyecto y desarrollo de tesis

A todos, espero que sea de su agrado los resultados que se obtuvieron, espero contar siempre con su apoyo incondicional.

### Declaratoria de autenticidad

Yo, Yover Andrés Azca Olortegui, estudiante de la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas de la Escuela de Pregrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI 45610116, con la tesis titulada “**APLICACIÓN MÓVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA CORPORACIÓN GOYITA S.A.C.**” declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a 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), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo

Los Olivos, 14 de diciembre del 2018



.....

Yover Andrés Azca Olortegui

DNI: 45610116

## **Presentación**

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos sección de Pregrado de la Universidad César Vallejo para la experiencia curricular de Metodología de la Investigación Científica, presento el trabajo de investigación pre-experimental denominado: “APLICACIÓN MÓVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA CORPORACIÓN GOYITA S.A.C.”.

La investigación, tiene como propósito fundamental: determinar cómo influye una aplicación móvil para el proceso de distribución en la empresa Corporación Goyita S.A.C.

La presente investigación está dividida en siete capítulos:

En el primer capítulo se expone el planteamiento del problema: incluye formulación del problema, los objetivos, la hipótesis, la justificación, los antecedentes y la fundamentación científica. En el segundo capítulo, que contiene el marco metodológico sobre la investigación en la que se desarrolla el trabajo de campo de la variable de estudio, diseño, población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y los métodos de análisis. En el tercer capítulo corresponde a la interpretación de los resultados. En el cuarto capítulo trata de la discusión del trabajo de estudio. En el quinto capítulo se construye las conclusiones, en el sexto capítulo las recomendaciones y finalmente en el séptimo capítulo están las referencias bibliográficas.

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación

# Índice

|  | Página |
|--|--------|
| Carátula   | i      |
| Páginas Preliminares                                 | ii     |
| <b>Dedicatoria</b>                                   | iv     |
| <b>Agradecimiento</b>                                | v      |
| <b>Presentación</b>                                  | vii    |
| <b>Índice</b>  | viii   |
| <b>Índice de Tablas</b>                              | xi     |
| <b>Índice de Figuras</b>                             | xii    |
| <b>Resumen</b>                                       | xiii   |
| <b>Abstract</b>                                      | xiv    |
| <b>I. INTRODUCCIÓN</b>                               | 15     |
| 1.1. Planteamiento del Problema                      | 17     |
| 1.2. Trabajos previos                                | 21     |
| 1.3. Teorías relacionadas a los temas.               | 27     |
| 1.4. Formulación del problema                        | 39     |
| 1.5. Justificación de estudio                        | 39     |
| 1.6. Hipótesis                                       | 42     |
| 1.7. Objetivos                                       | 42     |
| <b>II. MÉTODO</b>                                    | 43     |
| 2.1. Diseño de Investigación                         | 44     |
| 2.2. Variables, operacionalización                   | 46     |
| 2.3. Población, Muestra y Muestreo                   | 49     |
| 2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos | 51     |
| 2.5. Métodos de análisis de datos                    | 55     |
| 2.6. Aspectos Éticos                                 | 57     |
| <b>III. RESULTADOS</b>                               | 58     |
| 3.1. Análisis Descriptivo                            | 59     |
| 3.2. Análisis Inferencial                            | 61     |
| 3.3. Prueba de Hipótesis                             | 66     |
| <b>IV. DISCUSIÓN</b>                                 | 70     |
| <b>V. CONCLUSIONES</b>                               | 72     |
| <b>VI. RECOMENDACIONES</b>                           | 74     |
| <b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>               | 76     |
| <b>ANEXOS</b>  | 80     |

## **Anexos**

|  |    |
|--|----|
| Anexo 01: Matriz de Consistencia .....   | 81 |
| Anexo 02: Entrevista al Jefe del Área de Distribución .....  | 82 |
| Anexo 03: Tabla de Evaluación de Experto 01 – Metodología de desarrollo de software.....           | 83 |
| Anexo 04: Tabla de Evaluación de Experto 02 – Metodología de desarrollo de software.....           | 84 |
| Anexo 04: Tabla de Evaluación de Experto 03 – Metodología de desarrollo de software.....           | 85 |
| Anexo 06: Ficha de Registro Pretest 01 – Indicador Tasa de abastecimiento de materiales.....       | 86 |
| Anexo 07: Ficha de Registro Pretest 02 – Indicador Nivel de cumplimiento en despachos.....         | 87 |
| Anexo 08: Ficha de Registro Postest 01 – Indicador Tasa de abastecimiento de materiales.....       | 88 |
| Anexo 09: Ficha de Registro Postest 02 – Indicador Nivel de cumplimiento en despachos.....         | 89 |
| Anexo 10: Instrumento de Validación Experto 01 – Tasa de abastecimiento de materiales.....         | 90 |
| Anexo 11: Instrumento de Validación Experto 02 – Tasa de abastecimiento de materiales.....         | 91 |
| Anexo 12: Instrumento de Validación Experto 03 – Tasa de abastecimiento de materiales.....         | 92 |
| Anexo 13: Instrumento de Validación Experto 01 – Indicador Nivel de cumplimiento en despachos..... | 93 |
| Anexo 14: Instrumento de Validación Experto 02 – Indicador Nivel de cumplimiento en despachos..... | 94 |
| Anexo 15: Instrumento de Validación Experto 03 – Indicador Nivel de cumplimiento en despachos..... | 95 |
| Anexo 16: Ficha de Registro Test 01 – Indicador Tasa de abastecimiento de materiales.....          | 96 |
| Anexo 17: Ficha de Registro Test 02 – Indicador Nivel de Cumplimiento de Despachos .....           | 97 |

|   |     |
|---|-----|
| Anexo 18: Ficha de Registro Retest 01 – Indicador Tasa de abastecimiento de materiales..... | 98  |
| Anexo 19: Ficha de Registro Retest 02 – Indicador Nivel de Cumplimiento de Despachos .....  | 99  |
| Anexo 20: Metodología RUP .....   | 100 |

## Índice de Tablas

|   |    |
|---|----|
| Tabla 01: Tabla de comparación total por juicio de expertos .....                       | 37 |
| Tabla 02: Descripción de la Operacionalización de variables.....                        | 40 |
| Tabla 03: Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....                          | 52 |
| Tabla 04: Confiabilidad y Validez por evaluación de expertos .....                      | 52 |
| Tabla 05: Medidas descriptivas del indicador Tasa de abastecimiento de materiales.....  | 59 |
| Tabla 06: Medidas descriptivas del indicador Nivel de cumplimiento de despachos.....    | 60 |
| Tabla 07: Prueba de Normalidad del indicador Tasa de abastecimiento de materiales.....  | 62 |
| Tabla 08: Prueba de Normalidad del indicador Nivel de cumplimiento de despachos.....    | 64 |
| Tabla 09: Prueba no paramétrica de Wilcoxon – Tasa de abastecimiento de materiales..... | 67 |
| Tabla 10: Prueba no paramétrica de Wilcoxon – Nivel de cumplimiento de despachos.....   | 69 |

## Índice de Figuras

|   |    |
|---|----|
| Figura 01: Gráfico de Pretest de indicador Nivel de Cumplimiento de Despachos .....               | 19 |
| Figura 02: Gráfico de Pretest de indicador Tasa de abastecimiento de materiales .....             | 20 |
| Figura 03: Gestión de la cadena de suministro .....   | 28 |
| Figura 04: Gestión Integrada del Sistema de Distribución.....                                     | 30 |
| Figura 09: Niveles de Confiabilidad de Instrumento .....  | 32 |
| Figura 10: Distribución normal.....   | 56 |
| Figura 11: Tasa de abastecimiento de materiales Pretest Vs Postest .....                          | 60 |
| Figura 12: Nivel de cumplimiento de despachos Pretest Vs Postest.....                             | 61 |
| Figura 13: Prueba de Normalidad de indicador Tasa de abastecimiento de materiales (Pretest).....  | 63 |
| .....   | 63 |
| Figura 14: Prueba de Normalidad de indicador Tasa de abastecimiento de materiales (Postest) ..... | 63 |
| Figura 15: Prueba de Normalidad de indicador Nivel de cumplimiento de despachos (Pretest) .....   | 65 |
| .....   | 65 |
| Figura 16: Prueba de Normalidad de indicador Nivel de cumplimiento de despachos (Postest).....    | 65 |
| Figura 17: Campana de Gauss para el indicador Tasa de abastecimiento de materiales.....           | 67 |
| Figura 18: Campana de Gauss para el indicador Nivel de cumplimiento de despachos.....             | 69 |

## Resumen

El presente proyecto denominado “APLICACIÓN MÓVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA CORPORACIÓN GOYITA S.A.C.”, tiene como fundamental propósito poder optimizar el proceso en estudio.

La situación actual en el área de almacén de distribución de la empresa GOYITA S.A.C. presenta unos problemas, el cual está relacionado con el proceso de distribución, lo cual se controla mediante un mecanismo ineficaz, que carece de automatización que consiste en ingresar manualmente los datos de las distribuciones realizadas en un archivo de Excel.

El objetivo del estudio es determinar la influencia de una aplicación móvil para el proceso de distribución en la empresa Goyita S.A.C., teniendo en cuenta los objetivos específicos los cuales son determinar en qué medida mejoró el Nivel de cumplimiento en despachos y Tasa de abastecimiento de materiales.

Se empleó la investigación aplicada, como diseño de investigación se escogió el pre-experimental y el enfoque es cuantitativo. Se determinó una población de 3360 pedidos estratificados en 28 días. El tamaño de la muestra estuvo conformado por 345 pedidos estratificados en 28 días. Por lo tanto, la muestra quedó conformada en 28 fichas de registros de pedidos para ambos indicadores. La técnica de recolección de datos fue el fichaje y el instrumento fue la ficha de registro, los cuales fueron validados por expertos.

Para llevar a cabo la implementación de la aplicación móvil se empleó la metodología RUP, que es una metodología estructurada y fue aprobada por expertos en la materia para esta investigación. En el proceso de desarrollo se utilizó la plataforma móvil Android Studio, el lenguaje de programación Java, PHP y el motor de base de datos MYSQL.

La implementación de la Aplicación móvil permitió incrementar la Tasa de abastecimiento en un 17.12%; así mismo, se incrementó el Nivel de cumplimiento de despachos en un 26.10%. Los resultados mencionados anteriormente, permitieron llegar a la conclusión que la Aplicación móvil mejora el proceso de distribución en la empresa Corporación Goyita S.A.C.

**PALABRAS CLAVE:** Aplicación Móvil, Proceso de Distribución, RUP, Android, MYSQL

## **Abstract**

The present project called "MOBILE APPLICATION FOR THE DISTRIBUTION PROCESS IN CORPORACION GOYITA CORPORATION S.A.C.", has as fundamental purpose to optimize the process under study.

The current situation in the distribution warehouse area of the company GOYITA S.A.C. presents some problems, which is related to the distribution process, which is controlled by an inefficient mechanism, which lacks automation that consists of manually entering the data of the distributions made in an Excel file.

The objective of the study is to determine the influence of a mobile application for the distribution process in the company Goyita S.A.C., taking into account the specific objectives which are to determine to what extent the compliance level in offices and the supply rate of materials improved.

Applied research was used, the research design was chosen pre-experimental and the approach is quantitative. A population of 3360 orders stratified in 28 days was determined. The sample size was made up of 345 orders stratified in 28 days. Therefore, the sample was made up of 28 records of order records for both indicators. The technique of data collection was the signing and the instrument was the registration form, which were validated by experts.

In order to carry out the implementation of the mobile application, the RUP methodology was used, which is a structured methodology and was approved by experts in the field for this research. In the development process we used the Android Studio mobile platform, the Java programming language, PHP and the MYSQL database engine.

The implementation of the Mobile Application allowed to increase the Supply rate by 17.12%; likewise, the compliance level of shipments was increased by 26.10%. The results mentioned above, allowed to reach the conclusion that the Mobile Application improves the distribution process in Corporación Goyita S.A.C.

**KEYWORDS:** Mobile Application, Distribution Process, RUP, Android, MYSQL

Yo, Mgtr. GALVEZ TAPIA ORLEANS MOISÉS, docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo Lima Norte, revisor de la tesis titulada:

APLICACIÓN MÓVIL PARA EL PROCESO DE DISTRIBUCIÓN EN LA EMPRESA CORPORACIÓN GOYITA S.A.C.

Del estudiante AZCA OLOTEGUI YOYER ANDRES, constado que la investigación tiene un índice de similitud del 26% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizo dicho reporte y concluyo 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 establecida por la Universidad Cesar Vallejo.

Los olivos, 27 de Junio del 2019.



Mgtr. GALVEZ TAPIA ORLEANS MOISÉS

Docente Asesor de Tesis

DNI: 16798332