



**ESCUELA DE POSTGRADO**

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Implementación de reingeniería a los procesos del área de sistemas para mejorar los servicios de soporte técnico en GC Importadores S.A.C. 2015

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:  
MAGÍSTER EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN**

**AUTOR:**

Br. Israel Rolando Castro Saavedra

**ASESOR:**

Mgtr. Freddy Edgar Aramburu García

**SECCIÓN:**

Ingeniería

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas basados en gestión de procesos de negocio

**PERÚ - 2016**

**Página del Jurado**

**Dr. Jesús Padilla Caballero  
PRESIDENTE**

**Dr. Leonidas Pando Sussoni  
SECRETARIO**

**Mgtr. Freddy Aramburú García  
VOCAL**

## **Dedicatoria**

Esta investigación está dedicada a mi familia, que supo entender y comprender mis momentos de ausencia en pro de una mejor calidad de vida.

## **Agradecimiento**

Dios es mi fortaleza y mi agradecimiento eterno hacia él, porque sin él nada es posible...

A mi familia, Karoll y Ximena por incentivar y alumbrar mis días. A mis padres

Mariella y Miguel porque me enseñaron a seguir adelante siempre y, en cada paso

estuvieron conmigo. A mis hermanos Juan, Silvia y Cebas porque de todos ellos aprendí

siempre un poco más.

### **Declaratoria de Autenticidad**

Yo, Israel Rolando Castro Saavedra, estudiante de la Maestría en Gestión de Tecnologías de Información de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI: 44081307, con el artículo titulado

“Implementación de reingeniería a los procesos del área de sistemas para mejorar los servicios de soporte técnico en GC Importadores S.A.C. 2015”

Declaro bajo juramento que:

- 1) El artículo pertenece a mi autoría.
- 2) El artículo no ha sido plagiado ni total ni parcialmente.
- 3) El artículo no ha sido autoplagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para alguna revista.
- 4) De identificarse 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.
- 5) Si, el artículo fuese aprobado para su publicación en la revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la Escuela de Postgrado, de la Universidad César Vallejo, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimiento y medio que disponga la universidad.

Lima 24 de enero del 2016.

Israel Rolando Castro Saavedra.

D.N.I: 44081307

## Presentación

Hoy en día la ciencia y tecnología avanzan a pasos agigantados y de ellas se pueden extraer herramientas que ayudan a mejorar la administración organizacional; entre ellas se encuentra una no tan implementada, pero eficaz, la llamada “Reingeniería de Procesos” entendiéndose como un conjunto de actividades diseñadas e interconectadas hacia un fin en común las que hacen competente a una organización, Martínez (2005) concluyó que la reingeniería de procesos es el: “Replanteamiento fundamental y cambio radical en los procesos del negocio, para lograr mejoras dramáticas en medidas de desempeño críticas, tales como costo, calidad, servicio y velocidad”. (p.146).

El enfoque de procesos basado en calidad, costos y tiempo debe ser base primordial; con ello se optimizarán actividades y habrá mayor eficiencia y productividad en los procesos. Es en este aspecto el área de sistemas de GC Importadores S.A.C. encuentra deficiencias, las cuales influyen en el óptimo desempeño de sus colaboradores, estas afectan la calidad de los servicios ofrecidos a sus clientes internos, ocasionando colas de espera para la atención de Soporte Técnico, así como un servicio largo y prolongado.

Además la falta de documentación de los procesos, procedimientos y manuales de operaciones y funciones establecidos para llevar a cabo las tareas y actividades de soporte técnico; ocasionan confusión e incertidumbre sobre el actuar ante problemas semejantes. Es por lo antes mencionado que el objetivo principal de este estudio es determinar la influencia de la implementación de reingeniería a los procesos del área de sistemas en los servicio de soporte técnico en GC Importadores S.A.C 2015.

**Tabla de Contenido**

Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de Autenticidad	v
Presentación	vi
Tabla de Contenido	vii
Lista de Tablas	ix
Lista de Figuras	xi
Resumen	xiii
Abstract	xiv
I. INTRODUCCIÓN	xv
Antecedentes y Fundamentación Científica, Técnica o Humanística	16
Marco Teórico	21
Justificación	35
Problema	36
Hipótesis	36
Objetivos	37
II. MARCO METODOLÓGICO	38
Variables	39
Operacionalización de Variables	39
Metodología	41
Tipo de Estudio	43
Diseño	44
Población, Muestra y Muestreo	45

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	46
Método de Análisis de Datos:	48
III. RESULTADOS	51
Hipótesis general	52
Hipótesis Específica 1	59
Hipótesis Específica 2	64
IV. DISCUSIÓN	69
V. CONCLUSIONES	73
VI. RECOMENDACIONES	75
VII. REFERENCIAS	77
APÉNDICE	79
Apéndice 1: Implementación de Reingeniería a los Procesos del Área de Sistemas	80
Etapa I – Preparación	80
Etapa II – Identificación	85
Etapa III – Visión	94
Etapa IV – Solución	101
Etapa V – Transformación	111
Apéndice 2: Ficha de Registro – Soporte Técnico	112
Apéndice 3: Modelo de encuesta	114
Apéndice 4: Matriz de Consistencia	115
Apéndice 5: Validación del Instrumento	116

**Lista de Tablas**

Tabla 1: Límites, elementos y factores de un proceso	26
Tabla 2: Límites, elementos y factores de un proceso	40
Tabla 3: Preparación – técnicas administrativas	41
Tabla 4: Técnicas e instrumentos de recolección de datos	46
Tabla 5: Resumen – fiabilidad encuesta	46
Tabla 6: Estadístico de fiabilidad encuesta	46
Tabla 7: Resumen – fiabilidad ficha	48
Tabla 8: Análisis de fiabilidad ficha	48
Tabla 9: T – Student	49
Tabla 10: Respuesta de cuestionarios – Pre test	53
Tabla 11: Respuesta de cuestionarios – Post test	55
Tabla 12: Frecuencia – Pre test	57
Tabla 13: Frecuencia – Post test	57
Tabla 14: Promedio de solicitudes atendidas pre y post test	60
Tabla 15: Prueba de normalidad solicitudes atendidas	60
Tabla 16: Estadísticos de muestras relacionadas solicitudes atendidas	61
Tabla 17: Correlaciones de muestras relacionadas solicitudes atendidas	61
Tabla 18: Prueba de muestras relacionadas solicitudes atendidas	61
Tabla 19: Tiempo promedio pre y post test	65
Tabla 20: Prueba de normalidad tiempos promedios	65
Tabla 21: Estadísticos de muestras relacionadas tiempos promedios	66
Tabla 22: Correlaciones de muestras relacionadas tiempos promedios	66
Tabla 23: Prueba de muestras relacionadas tiempos promedios	66

Tabla 24: Agenda para capacitación del proyecto	83
Tabla 25: Definición de entidades	90
Tabla 26: Descripción del servicio de atención a usuarios (actual)	95
Tabla 27: Actividades de valor	97
Tabla 28: Descripción del servicio de atención a usuarios (propuesto)	105
Tabla 29: Cargo y destrezas del jefe de Soporte Técnico	109
Tabla 30: Cargo y destrezas del Analista de soporte de Soporte Técnico	110
Tabla 31: Ficha de Registro – Soporte Técnico	112
Tabla 32: Resumen de registros – fichas	113
Tabla 33: Matriz de consistencia	115

**Lista de Figuras**

Figura 1. Niveles de procesos	21
Figura 2. ¿Qué es un proceso?	22
Figura 3. Objetivos de la reingeniería	27
Figura 4. Diagrama de las tres calidades	31
Figura 5. Tipo de estudio	43
Figura 6. Diseño pre prueba / post prueba	44
Figura 7. Esquema de análisis de contrastación por indicador	45
Figura 8. Distribución T Student	50
Figura 9. Porcentaje de usuarios satisfechos	58
Figura 10. Curva t para solicitudes atendidas	62
Figura 11. Promedio de solicitudes atendidas	62
Figura 12. Curva t para tiempos promedios	67
Figura 13. Tiempos promedios	67
Figura 14. Comportamiento diario tiempos promedios	68
Figura 15. Equipo de Reingeniería	82
Figura 16. EDT del proyecto	84
Figura 17. Modelado del usuario interno	87
Figura 18. Tiempo de atención	88
Figura 19. Estados de Solicitud	91
Figura 20. Mapa de procesos	92
Figura 21. Realización del servicio de atención a usuarios (actual)	93
Figura 22. Posibles actividades a eliminar	100
Figura 23. Modelo de relaciones de la entidad	101

Figura 24. Flujo propuesto de servicio de atención a usuarios	104
Figura 25. Flujo de mantenimiento preventivo	107

## Resumen

El presente trabajo de investigación titulado “Implementación de reingeniería a los procesos del área de sistemas para mejorar los servicios de soporte técnico en GC Importadores S.A.C. 2015” describe y explica las variables: reingeniería de procesos y soporte técnico. La presente investigación es del tipo de estudio experimental con un diseño pre – experimental dando respuesta al problema ¿de qué manera la implementación de reingeniería a los procesos del área de sistemas influye en los servicios de soporte técnico en GC Importadores S.A.C. 2015? El objetivo es determinar la influencia de la implementación de reingeniería a los procesos del área de sistemas en los servicios de soporte técnico en GC Importadores S.A.C 2015.

La aplicación del trabajo se llevó a cabo considerando todas las atenciones, solicitudes o incidencias de los servicios relacionados a soporte técnico; ya sean mantenimiento correctivo, preventivo o soporte en general. Para ello se llenó una ficha de observaciones en los meses de mayo y noviembre del 2015 para el pre y post test respectivamente teniendo una muestra de 20 días laborales para cada uno de ellos.

El análisis estadístico determina que la reingeniería a los procesos del área de sistemas mejora los servicios de soporte técnico en GC Importadores S.A.C. 2015 e influye positivamente en la eficacia y eficiencia de los procesos tal es que las solicitudes atendidas aumentaron de 19 a 21 en promedio y el tiempo disminuyó en de 497 a 51 minutos lo que representa un cambio considerable. Por tanto se concluye que después del experimento la reingeniería a los procesos del área de sistemas mejora los servicios de soporte técnico en GC Importadores S.A.C. 2015.

Palabras claves: Reingeniería, procesos, soporte técnico.

## Abstract

This paper titled “Implementation of reengineering processes area systems to improve support services in GC Importadores S.A.C. 2015” describes and explains the variables: process reengineering and technical support. This research is the type of experimental study with a pre - experimental design in response to the problem: How implementing processes reengineering in the area of systems influences technical support Services in GC Importadores S.A.C. 2015? The objective is to determine the influence of the implementation of reengineering processes in the area of systems support services in GC Importadores S.A.C. 2015.

The implementation of the work was carried out considering all the attention, requests or incidents related services support; whether corrective, preventive or routine maintenance support. This requires a record of observations was filled in May and November 2015 for the pre and post test respectively taking a sample of 20 business days for each.

Statistical analysis determined that processes reengineering in the area of systems positively influences improving technical support services in GC Importadores S.A.C. 2015 and positively influences the effectiveness and efficiency of such processes is that catered applications increased from 19 to 21 on average and over time decreased from 497 to 51 minutes, which represents a considerable change. Therefore it is concluded that after the experiment processes reengineering in the area of improving systems technical support services in GC Importadores S.A.C. 2015.

Keywords: Reengineering, processes, technical support.