



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PARA LA
ADMINISTRACIÓN DE PEDIDOS, EN LA EMPRESA YOBEL
SUPPLY CHAIN MANAGEMENT S.A., LIMA.**

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

AUTOR:

ANTÓN NAPA JOSÉ SANTOS

ASESOR:

Dr. FREY ELMER CHAVEZ PINILLOS

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

GESTIÓN DE SERVICIOS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

LIMA – PERÚ

2016

PRESIDENTE
Dra. Lily Doris Salazar Chávez

SECRETARIO
Dra. Mónica Díaz Reátegui

VOCAL
Mg. Juanita Isabel Cueva Villavicencio

DEDICATORIA

El siguiente Trabajo está dedicado a mi familia que hicieron lo posible de alguna u otra manera, apoyando incondicionalmente en todo momento, con el único fin de culminar satisfactoriamente este trabajo, la cual fue llevado a cabo con mucho esfuerzo y dedicación.

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por guiarme en este proceso, a todas y cada una de las personas que participaron en la investigación realizada.

A nuestros maestros la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Cesar Vallejo, quienes nos brindaron la oportunidad de realizarnos profesionalmente.

A nuestro Asesor Dr. Frey Chávez Pinillos, por su indiscutible apoyo, por su generosidad al brindarnos la oportunidad de recurrir a su capacidad y experiencia científica en un marco de confianza, afecto y amistad, fundamentalmente por la concreción de este trabajo.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, José Santos Antón Napa con DNI N° 40228337, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería de Escuela Académico Profesional de Ingeniería 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 César Vallejo.

Lima, mayo del 2016

José Santos Antón Napa

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada **“Business Process Management para la Administración de Pedidos, en la Empresa Yobel Supply Chain Management S.A., Lima”** la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con todos los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de Ingeniero de Sistemas.

Esta investigación tiene como objetivo determinar el efecto de la virtualización de servidores en los servicios de comunicación en la entidad Gubernamental - Cercado de Lima, la cual consta de siete capítulos; el capítulo I plantea una introducción describiendo la realidad problemática trabajos previos, teorías relacionadas al tema formulación del problema, justificación del estudio, hipótesis y los objetivos que lo guían, el capítulo II describe y explica el diseño de la investigación, las variables de un estudio y su operacionalización. Adicionalmente se explica la población, la muestra y se detalla las técnicas e instrumentos para la recogida y procesamiento de información, la validación y confiabilidad del instrumento, los métodos de análisis de los datos y aspectos éticos de la investigación, el capítulo III se refiere a los resultados de la investigación así como a la comprobación de las hipótesis, en el capítulo IV se presenta y se discuten los resultados de la investigación, en el capítulo V se presentan las conclusiones, en el capítulo VI se presentan las recomendaciones, en el capítulo VII se detallan las referencias bibliográficas utilizadas y finalmente se completa los anexos.

Esperando, señores miembros del jurado que la presente investigación de ajuste a los requerimientos establecidos y que este trabajo de origen a posteriores estudios.

El autor.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración Jurada	v
Presentación	vi
Indice	vii
Resumen	xii
Abstract	xiii
I. INTRODUCCIÓN	16
1.1 Realidad problemática	17
1.2 Trabajos previos	20
1.3 Teorías relacionadas al tema	20
1.3.1. Business Process Management	24
1.3.2. Disciplinas para Business Process Management	27
1.3.3. Metodología para Business Process Management	29
1.3.4. Business Process Management Notation	32
1.3.5. Herramientas BPMS	35
1.3.5.1. Descripción de herramientas BPMS	35
1.3.5.2. Evaluación de la Herramienta	38
1.3.6. Variable Independiente	41
1.3.6.1. Business Process Management	41
1.3.7. Variable Dependiente	42
1.3.7.1. Administración de Pedidos	42
1.3.8. PMI (Project Management Institute)	43
1.4 Formulación del problema	45
1.4.1. Problema General	45
1.4.2. Problemas Específicos	46
1.5 Justificación del estudio	46
1.5.1. Justificación Institucional	46
1.5.2. Justificación Tecnológica	47
1.5.3. Justificación Operativa	47
1.5.4. Justificación Económica	48

1.6 Hipótesis	48
1.6.1.Hipótesis General	48
1.6.2.Hipótesis Específicos	48
1.7 Objetivos	49
1.7.1.Objetivo general	49
1.7.2.Objetivos específicos	49
II. MÉTODO	50
2.1 Diseño de Investigación	51
2.2 Operacionalización de Variables	52
2.2.1Definición conceptual	52
2.3 Población y Muestra	54
2.3.1 Población	54
2.3.2 Muestra	54
2.3.3 Muestreo	55
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	56
2.4.1 Técnicas	56
2.4.2 Instrumentos	56
2.4.3 Validación	57
2.4.4 Confiabilidad	57
2.5 Métodos de análisis de datos	57
2.6 Aspectos éticos	58
III.RESULTADOS	59
3.1 Descripción de resultados.	60
IV.DISCUSIÓN	72
V. CONCLUSIONES	75
VI.RECOMENDACIONES	77
VII.REFERENCIAS	79
VIII.ANEXOS	85
Anexo 01: Matriz de consistencia operacional	86
Anexo 02 Matriz de operaciobalziacion de la variaible dependiente	87
Anexo 03: Desarrollo de la metodología	88
Anexo 04:Desarrollo de la Metodología PMI	168
Anexo 05: Acta de Constitución del Proyecto	169
Anexo 06: Penalidad por incumplimiento en entregas	170

Anexo 07 Altos requerimientos de mano de obra	186
Anexo 08 Pago de fletes por devolución de mercadería	188
Anexo 09: Incremento en los costos operativos	189
Anexo 10: Datos de PRE-TEST	190
Anexo 11: Datos de POST-TEST	193
Anexo 12: Base de Datos SPSS	194

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Ventajas y desventajas de disciplinas para mejora de procesos	28
Tabla 2: Categorías de BPMN	34
Tabla 3: Elementos de BPMN	35
Tabla 4: Tabla comparativa ponderada de Herramientas BPM	40
Tabla 5: Diseño de estudio	51
Tabla 6: Operacionalización de Variables	53
Tabla: 7: Instrumentos y Técnicas	56
Tabla 8. Distribución de frecuencias de la Administración de Pedidos en la empresa Yobel Supply Chain Management S.A., Lima	60
Tabla 9. Distribución de frecuencias del % de pedidos entregados a tiempo en la empresa Yobel Supply Chain Management S.A., Lima	62
Tabla 10. Distribución de frecuencias del % de pedidos entregados completos en la empresa Yobel Supply Chain Management S.A., Lima	63
Tabla 11. Distribución de frecuencias del % de pedidos entregados libre de daños en la empresa Yobel Supply Chain Management S.A., Lima	65
Tabla 12. Prueba de normalidad de los datos y nivel de significación	66
Tabla 13. Comparación de rangos en el desarrollo de la gestión de la Administración de pedidos en la empresa Yobel Supply Chain	67
Tabla 14. Comparación de rangos en el nivel de los pedidos entregados a tiempo en la empresa Yobel Supply Chain	68
Tabla 15 Comparación de rangos en el nivel de la entrega de pedidos completos en la empresa Yobel Supply Chain	70
Tabla 16 Comparación de rangos en el nivel de la entrega de pedidos libre de daños en la empresa Yobel Supply Chain	71

ÍNDICE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Ciclo BPM	26
Figura 2: Metodología ASAP de SAP	30
Figura 3: Resultado comparativo de las herramientas BPM	40
Figura 4: Comparación de la Administración de Pedidos en la empresa Yobel Supply Chain Management S.A., Lima	61
Figura 5: Comparación del % de pedidos entregados a tiempo en la empresa Yobel Supply Chain Management S.A., Lima	62
Figura 6: Comparación del % de pedidos entregados completos en la empresa Yobel Supply Chain Management S.A., Lima	64
Figura 7: Comparación del % de pedidos entregados libre de daños en la empresa Yobel Supply Chain Management S.A., Lima	65
Figura 8: Unidades de negocio	89
Figura 9: Organigrama de unidad de logística	90
Figura 10: Organigrama del gerente de unidad de logística	90
Figura 11: Organigrama del jefe de cadena	91
Figura 12: Áreas de Trabajo en el Almacén	92
Figura 13: Fases de Análisis	93
Figura 14: Objetivo Estratégico YOBEL SCM	94
Figura 15: Valores YOBEL SCM	95
Figura 16: Cinco Fuerzas de Porter	97
Figura 17: Participación de Mercado YOBEL SCM	98
Figura 18: Competidor YOBEL SCM	101
Figura 19: Cadena de Valor YOBEL SCM	103
Figura 20: Matriz FODA de YOBEL SCM	103
Figura 21: FODA Cruzado de YOBEL SCM	104
Figura 22: Iniciativas YOBEL SCM	105
Figura 23: Objetivos Estratégicos de YOBEL SCM	106
Figura 24: Mapa Estratégico de YOBEL SCM	107
Figura 25: Procesos de YOBEL SCM	110
Figura 26: Listado de YOBEL SCM	111

Figura 27: Procesos candidatos a Mejorar	112
Figura 28: Matriz de evaluación de Procesos	113
Figura 29: Cuadro de situación de procesos	114
Figura 30: Matriz de 5 Porque	115
Figura 31: Procesos seleccionados a mejorar	115
Figura 32: Procesos de Abastecimiento	116
Figura 33: Análisis PEPSU Abastecimiento	117
Figura 34: Diagrama de Pareto Abastecimiento	117
Figura 35: Diagrama de proceso Fraccionamiento	118
Figura 36: Análisis PEPSU Fraccionamiento	119
Figura 37: Diagrama de Pareto Fraccionamiento	119
Figura 38: Diagrama de proceso Auditoria	120
Figura 39: Análisis PEPSU Auditoria	121
Figura 40: Análisis de Pareto Auditoria	121
Figura 41: Tiempos por Pedido	122
Figura 42: Causas de Problemas	122
Figura 43: Diagrama TO-BE abastecimiento	125
Figura 44: Diagrama TO-BE fraccionamiento	128
Figura 45: Diagrama TO-BE Auditoria	130
Figura 46: Proceso de Picking	132
Figura 47: Proceso de Picking mejorado	133
Figura 48: Roles del equipo Scrum	135
Figura 49: Ciclo de vida de Scrum	137
Figura 50: Diagrama Burn-Down del proyecto picking de pedidos	141
Figura 51: Equipo SCRUM para desarrollo del proyecto picking	142
Figura 52: Casos de Uso – Proceso de Picking de Pedidos	147
Figura 53: Proceso de Picking	148
Figura 54: Proceso de Chequeo con PDA	149
Figura 55: Diagrama general – Proceso de Picking y Chequeo	150
Figura 56: Diagrama de Clases de diseño	150
Figura 57: Diagrama de Secuencias – Proceso de Picking	151
Figura 58: Product Backlog	152
Figura 59: Autenticación de usuario	152

Figura 60: Pedido agrupado por empaques	153
Figura 61: Proceso de Picking	153
Figura 62: Proceso de chequeo de Picking	154
Figura 63: Proceso de chequeo de productos	155
Figura 64: Registro Seguimiento de Picking y Chequeo	155
Figura 65: Consulta Seguimiento de Picking y Chequeo	156
Figura 66: Proceso de Picking y Chequeo	161
Figura 67: Análisis PEPSU Abastecimiento – Proceso Mejorado	162
Figura 68: Diagrama de Pareto Abastecimiento- Proceso mejorado	163
Figura 69: Análisis PEPSU Fraccionamiento – Proceso mejorado	164
Figura 70: Diagrama de Pareto Fraccionamiento –Proceso mejorado	165
Figura 71: Análisis PEPSU Auditoria – Proceso mejorado	166
Figura 72: Análisis de Pareto Auditoria – Proceso mejorado	167

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el efecto de BPM en la Administración de Pedidos en la empresa Yobel Suplly Chain Mangement, Lima.

La investigación es de tipo aplicada, y se desarrolló bajo un diseño experimental de tipo pre-experimental, en el cual la muestra estuvo conformada por 78 pedidos atendidos de la empresa Yobel Supply Chain Management. Para mejorar la información requerida, previamente se validaron los instrumentos de recolección de datos por medio de juicio de expertos con un resultado de opinión de aplicabilidad y precisión de suficiencia y se usó como técnica de recolección de datos la observación que hizo uso como instrumento una ficha de observación.

Los resultados de esta investigación confirman que la implementación de BPM para la Administración de Pedidos tuvo un efecto positivo demostrando implementar hasta en un 97.4% en cuanto al tiempo de respuesta para la atención de pedidos que se entregan a tiempo, 99.4% en la entrega de pedidos completos y 99.4% en la entrega de pedidos libre de daños, siendo los resultados significativos para la empresa.

Palabras clave: BPM, picking, despacho, pedido.

ABSTRACT

This research aimed to determine the effect of BPM in Order Management in the company Yobel Suplly Chain Mangement, Lima.

The research is applied type, and developed under an experimental design of pre-experimental type, in which the sample consisted of 78 orders served the company Yobel Supply Chain Management. To improve the information requested previously collection instruments data were validated by expert judgment with a score of view of applicability and accuracy of sufficiency and used as a technique for data collection observation made use as an instrument a tab observational.

The results of this investigation confirm that the implementation of BPM for Order Management had a positive effect demonstrating implement up to 97.4% in terms of response time for care orders are delivered on time, 99.4% in the delivery of 99.4% complete orders and delivery orders damage free, with significant results for the company.

Keywords: BPM, picking, shipping, order.