



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**“INFLUENCIA DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN MÓVIL PARA EL
PROCESO LOGÍSTICO DEL ÁREA DE ALMACÉN DE LA EMPRESA
DATA BUSINESS PERÚ”**

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

AUTOR:

VELÁSQUEZ CÓRDOVA, STEVEN JEFFERSON

ASESOR:

MG. BRAVO BALDEON, PERCY

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE INFORMACIÓN TRANSACCIONAL

LIMA – PERÚ

2016

**“Influencia de un sistema de información móvil para el proceso logístico del
área de almacén de la Empresa Data Business Perú”**

Presentada a la Escuela de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César
Vallejo para obtener el Grado de: **Ingeniero de Sistemas**

APROBADO POR:

PRESIDENTE DEL JURADO

SECRETARIO DEL JURADO

JURADO VOCAL DEL JURADO

LIMA - 2016

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se lo dedico directamente a mi madre por haberme guiado y brindado su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia que me ha brindado su apoyo incondicional durante toda mi carrera universitaria, en especial a mi padrino el Ing. Hugo Córdova por brindarme sus consejos y conocimientos.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD


DECLARACIÓN JURADA

Yo, VELASQUEZ CORDOVA, STEVEN JEFFERSON con DNI N° 70195256, con la tesis titulada "INFLUENCIA DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN MÓVIL PARA EL PROCESO LOGÍSTICO DEL ÁREA DE ALMACÉN DE LA EMPRESA DATA BUSINESS PERÚ" 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 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 y 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, Perú - Agosto 2016



Velásquez Córdova, Steven Jefferson
70195256

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:

Yo, Velásquez Córdova Steven Jefferson, presento ante ustedes la tesis titulada: **“Influencia de un Sistema de información móvil para el proceso logístico del área de almacén de la empresa DATA BUSINESS PERÚ”**, con la finalidad de determinar la influencia de un sistema de información móvil en el proceso logístico, mejorando el porcentaje de pedidos entregados completos y el costo de unidad almacenada, este proyecto de investigación consta de 7 capítulos cumpliendo con el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

INDICE GENERAL

Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaración de Autenticidad.....	4
Presentación	5
Índice General.....	6
Índice de tablas	8
Índice de figuras	9
Resumen.....	10
Abstract.....	11
II. INTRODUCCIÓN.....	12
1.1.REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	12
1.2.TRABAJOS PREVIOS.....	15
1.3.TEORÍAS RELACIONADAS AL TEMA.....	21
1.3.1. Marco Teórico.....	21
1.3.2. Marco Conceptual.....	34
1.4.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	35
1.4.1. Problema principal.....	35
1.4.2. Problemas secundarios.....	35
1.5.JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	36
1.5.1. Justificación Institucional.....	36
1.5.2. Justificación tecnológica.....	36
1.5.3. Justificación Operativa.....	37
1.5.4. Justificación Económica.....	37
1.6.HIPÓTESIS.....	38
1.6.1. Hipótesis general.....	38
1.6.2. Hipótesis específicas.....	38
1.7.OBJETIVOS.....	38
1.7.1. General.....	38
1.7.2. Específicos:.....	38
II. MÉTODO.....	39
2.1.MÉTODO DE ESTUDIO.....	39

2.2.DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	39
2.3 VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN.....	40
2.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	42
2.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS, VALIDEZ Y CONFIABILIDAD.....	43
2.5.1 Técnicas.....	43
2.5.2 Instrumentos.....	44
2.5.3 Validación del Instrumento.....	44
2.5.4 Análisis de confiabilidad.....	45
2.6 MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	48
III.RESULTADOS.....	52
3.1 DESCRIPCIÓN.....	52
3.1.1 PRUEBA DE HIPOTESIS 1.....	52
3.1.2 PRUEBA DE HIPOTESIS 2.....	56
IV.DISCUSIÓN.....	59
V. CONCLUSIÓN.....	60
VI.RECOMENDACIONES.....	61
VII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA.....	62
ANEXO N°1 MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	68
ANEXO N°2 CARTA DE ACEPTACIÓN.....	69
ANEXO N°3 FICHA PRE TEST: PEDIDOS ENTREGADOS COMPLETOS.....	70
ANEXO N°4 FICHA PRE TEST: COSTO DE UNIDAD ALMACENADA.....	72
ANEXO N°5 FICHA POST TEST: PEDIDOS ENTREGADOS COMPLETOS.....	75
ANEXO N°6 FICHA POST TEST: NIVEL EXACTITUD DE DATOS.....	77
ANEXO N°7 JUICIO DE EXPERTOS-FICHAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	78
ANEXO N°8 JUICIO DE EXPERTOS-APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA.....	84
ANEXO N°9 DECLARACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN.....	87
ANEXO N°11 FICHA POST TEST: NIVEL EXACTITUD DE DATOS.....	77
ANEXO N°12 TABLA T-STUDENT.....	88
ANEXO N°13 ACTA DE REUNIÓN N° 1.....	116
ANEXO N°14 ACTA DE REUNIÓN N° 2.....	128
ANEXO N°15 ACTA DE REUNIÓN N° 3.....	139

ANEXO N°16 ACTA DE REUNIÓN N° 4.....	150
ANEXO N°17 ACTA DE REUNIÓN N° 5.....	162
ANEXO N°18 ACTA DE REUNIÓN N° 6.....	169
METODOLOGÍA DE DESARROLLO.....	121

INDICE DE TABLAS

TABLA N°1	RESUMEN DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS.....	31
TABLA N°2	VARIABLE.....	33
TABLA N°3	INDICADORES.....	40
TABLA N°4	TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	41
TABLA N°5	PRUEBA DE NORMALIDAD PARA EL PRE Y POST TEST DEL INDICADOR PEDIDOS ENTREGADOS COMPLETOS.....	45
TABLA N°6	PRUEBA DE RANGO DE WILCOXON PARA LOS PEDIDOS ENTREGADOS COMPLETOS.....	53
TABLA N°7	ESTADISTICA DE CONTRASTE.....	55
TABLA N°8	PRUEBAS DE NORMALIDAD PARA EL PRE Y POST TEST DEL INDICADOR COSTO DE UNIDAD ALMACENADA.....	56
TABLA N°9	PRUEBA T: PARA MUESTRAS RELACIONADAS.....	58
TABLA N°10	PERSONAS Y ROLES DEL PROYECTO.....	86
TABLA N°11	PILA DE PRODUCTOS.....	87
TABLA N°12	DEFINICIÓN DE LOS SPRINTS.....	89
TABLA N°13	TIEMPO DE LAS HISTORIAS.....	95
TABLA N°14	HISTORIA 1.....	103
TABLA N°15	TABLA EMPLEADO.....	106
TABLA N°16	TABLA PERFIL.....	106
TABLA N°17	TABLA USUARIO.....	107
TABLA N°18	TABLA UNIDAD.....	107
TABLA N°19	TABLA FAMILIA.....	107
TABLA N°20	TABLA SUBFAMILIA.....	108
TABLA N°21	TABLA ARTICULO.....	108
TABLA N°22	TABLA ALMACÉN.....	109
TABLA N°23	TABLA EMPRESA.....	109
TABLA N°24	TABLA PROVEEDOR.....	110

TABLA N°25	TABLA PEDIDO.....	110
TABLA N°26	TABLA DETALLEPEDIDO.....	111
TABLA N°27	TABLA ORDECOMPRA.....	111
TABLA N°28	TABLA DETALLEORDENCOMPRA.....	112
TABLA N°29	TABLA GUIAREMISION.....	112
TABLA N°30	TABLA DETALLEGUIAREMISION.....	113
TABLA N°31	TABLA INVENTARIO.....	113
TABLA N°32	SPRINT 1.....	117
TABLA N°33	SPRINT 2.....	129
TABLA N°34	SPRINT 3.....	140
TABLA N°35	SPRINT 4.....	151
TABLA N°36	SPRINT 5.....	163

INDICE DE FIGURAS

FIGURA N°1	DISEÑO DE ESTUDIO.....	39
FIGURA N°2	DISTRIBUCIÓN NORMAL.....	102
FIGURA N°3	HISTOGRAMA: PEDIDOS ENTREGADOS COMPLETOS PRE-TEST.....	106
FIGURA N°4	HISTOGRAMA: PEDIDOS ENTREGADOS COMPLETOS POST-TEST.....	106
FIGURA N°5	HISTOGRAMA: COSTO DE UNIDAD ALMACENADA PRE-TEST.....	109
FIGURA N°6	HISTOGRAMA: COSTO DE UNIDAD ALMACENADA POST-TEST.....	110
FIGURA N°7	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL SPRINT 0.....	111
FIGURA N°8	HISTOGRAMA 1.....	111
FIGURA N°9	MODELO DE BD.....	111
FIGURA N°10	GRAFICO BURN DOWN DE SPRINT 0.....	114
FIGURA N°11	GRAFICO BURN UP DE SPRINT 0.....	114
FIGURA N°12	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL SPRINT 1.....	118
FIGURA N°13	HISTORIA 2.....	119
FIGURA N°14	DISEÑO DE INTERFAZ DE INICIO DE SESIÓN DEL SISTEMA.....	119
FIGURA N°15	CODIFICACIÓN DEL LOGEO DEL USUARIO.....	120
FIGURA N°16	HISTORIA 3.....	120
FIGURA N°17	DISEÑO DE INTERFAZ DE MENÚ PRINCIPAL DEL SISTEMA.....	121
FIGURA N°18	CODIFICACIÓN DEL MENÚ PRINCIPAL.....	121
FIGURA N°19	HISTORIA 4.....	122
FIGURA N°20	DISEÑO DE INTERFAZ DE EMPLEADO.....	122
FIGURA N°21	CODIFICACIÓN DEL REGISTRO DE EMPLEADOS.....	123
FIGURA N°22	HISTORIA 5.....	124

FIGURA N°23	DISEÑO DE INTERFAZ DE PERFILES.....	125
FIGURA N°24	CODIFICACIÓN DEL REGISTRO DE PERFILES.....	125
FIGURA N°25	GRAFICO BURN DOWN DE SPRINT 1.....	126
FIGURA N°26	GRAFICO BURN UP DE SPRINT 1.....	127
FIGURA N°27	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL SPRINT 2.....	130
FIGURA N°28	HISTORIA 6.....	131
FIGURA N°29	DISEÑO DE INTERFAZ DE FAMILIAS.....	131
FIGURA N°30	CODIFICACIÓN DEL REGISTRO DE FAMILIAS.....	132
FIGURA N°31	HISTORIA 7.....	132
FIGURA N°32	DISEÑO DE INTERFAZ DE SUB-FAMILIAS.....	133
FIGURA N°33	CODIFICACIÓN DEL REGISTRO DE SUB-FAMILIAS.....	133
FIGURA N°34	HISTORIA 8.....	134
FIGURA N°35	DISEÑO DE INTERFAZ DE ALMACÉN.....	134
FIGURA N°36	CODIFICACIÓN DEL REGISTRO DE ALMACÉN.....	135
FIGURA N°37	HISTORIA 9.....	135
FIGURA N°38	DISEÑO DE INTERFAZ DE UNIDADES DE MEDIDA.....	136
FIGURA N°39	CODIFICACIÓN DEL REGISTRO DE UNIDADES DE MEDIDA.....	136
FIGURA N°40	GRAFICO BURN DOWN DE SPRINT 2.....	137
FIGURA N°41	GRAFICO BURN UP DE SPRINT 2.....	137
FIGURA N°42	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL SPRINT 3.....	141
FIGURA N°43	HISTORIA 10.....	142
FIGURA N°44	DISEÑO DE INTERFAZ DE ARTÍCULOS.....	142
FIGURA N°45	CODIFICACIÓN DEL REGISTRO DE ARTÍCULOS.....	143
FIGURA N°46	HISTORIA 11.....	143
FIGURA N°47	DISEÑO DE INTERFAZ DE EMPRESAS.....	144
FIGURA N°48	CODIFICACIÓN DEL REGISTRO DE EMPRESAS.....	144
FIGURA N°49	HISTORIA 12.....	145
FIGURA N°50	DISEÑO DE INTERFAZ DE PROVEEDORES.....	145
FIGURA N°51	CODIFICACIÓN DEL REGISTRO DE PROVEEDORES.....	146
FIGURA N°52	HISTORIA 13.....	146
FIGURA N°53	DISEÑO DE INTERFAZ DE PEDIDOS.....	147
FIGURA N°54	CODIFICACIÓN DEL REGISTRO DE PEDIDOS.....	147

FIGURA N°55	GRAFICO BURN DOWN DE SPRINT 3.....	148
FIGURA N°56	GRAFICO BURN UP DE SPRINT 3.....	148
FIGURA N°57	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL SPRINT 4.....	152
FIGURA N°58	HISTORIA 14.....	152
FIGURA N°59	DISEÑO DE DETALLE DE PEDIDO.....	153
FIGURA N°60	CODIFICACIÓN DEL DETALLE DE PEDIDO.....	154
FIGURA N°61	HISTORIA 15.....	154
FIGURA N°62	DISEÑO DE INTERFAZ DE ÓRDENES DE COMPRA.....	155
FIGURA N°63	CODIFICACIÓN DEL REGISTRO DE ÓRDENES DE COMPRA.....	155
FIGURA N°64	HISTORIA 16.....	156
FIGURA N°65	DISEÑO DE INTERFAZ DE DETALLE ORDEN DE COMPRA.....	157
FIGURA N°66	HISTORIA 17.....	157
FIGURA N°67	DISEÑO DE INTERFAZ DE GUÍA DE REMISIÓN.....	158
FIGURA N°68	CODIFICACIÓN DEL REGISTRO DE GUÍA DE REMISIÓN....	159
FIGURA N°69	HISTORIA 18.....	159
FIGURA N°70	DISEÑO DE INTERFAZ DE DETALLE DE GUÍAS DE REMISIÓN.....	160
FIGURA N°71	GRAFICO BURN DOWN DE SPRINT 4.....	160
FIGURA N°72	GRAFICO BURN UP DE SPRINT 4.....	161
FIGURA N°73	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL SPRINT 5.....	163
FIGURA N°74	HISTORIA 19.....	164
FIGURA N°75	DISEÑO DE INTERFAZ DE INVENTARIO.....	164
FIGURA N°76	CODIFICACIÓN DEL CONTROL DEL INVENTARIO.....	165
FIGURA N°77	HISTORIA 20.....	166
FIGURA N°78	DISEÑO DE INTERFAZ DE LOS REPORTES.....	166
FIGURA N°79	GRAFICO BURN DOWN DE SPRINT 5.....	167
FIGURA N°80	GRAFICO BURN UP DE SPRINT 5.....	168

RESUMEN

La presente investigación se realizó en la Empresa Data Business Perú, desde Agosto 2016 hasta diciembre del 2016, donde la principal área involucrada fue almacén. Se tomaron 2 indicadores, el porcentaje de pedidos entregados completos y el costo por unidad almacenada, con el fin de determinar la influencia de la implementación del sistema de información móvil para el proceso logístico del área de almacén de la empresa Data Business Perú. Para el desarrollo de la aplicación se utilizó la metodología SCRUM donde la población fue de 20 registros para cada indicador antes mencionado. Los resultados de las respectivas mediciones indican que se mejoró en un 88% el porcentaje de pedidos entregados completos y en un 13% el costo por unidad almacenada. Basándonos en los resultados llegamos a la conclusión que el sistema de información móvil influye en el proceso logístico del área de almacén en la empresa Data Business Perú

Palabras claves: Sistema de Información, metodología SCRUM, costo de unidad almacenada, pedidos entregados completos

ABSTRACT

The company has been in the Business Data Business Peru, from August 2016 to December 2016, where the main area involved was warehouse. Two indicators were taken, the percentage of complete orders delivered and the cost per stored unit, in order to determine the influence of the implementation of the mobile information system for the logistic process of the warehouse area of Data Business Peru. For the development of the application of the SCRUM methodology where the population has 20 records for each indicator mentioned above. The results of the measurements indicate that the percentage of complete delivered orders was improved by 88% and the cost per stored unit by 13%. Based on the results we conclude that the mobile information system influences the logistics process of the warehouse area in the company Data Business Peru

Keywords: Information System, SCRUM methodology, stored unit cost, and complete orders delivered