



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**“Sistema Móvil para el Proceso de Venta de la empresa Direpeli E.I.R.L. –
Comas”**

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

AUTOR:

Quispe Zúñiga, Víctor Manuel

ASESOR:

Ing. Pérez Farfán, Iván

LÍNEA DE INVESTIGACION:

Sistema de Información Transaccional

LIMA – PERÚ

2015

Página del Jurado

Mgtr. Iván Martin Pérez Farfán
Presidente

Mgtr. Orleans Gálvez Tapia
Secretario

Mgtr. Guillermo Johnson Romero
Vocal

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado en primer lugar a nuestro señor Jesucristo todopoderoso, por guiarme con la luz de su bendición, a mis padres Víctor Pastor Quispe Villegas y Blanca Lucy Zúñiga León por su infinito amor y constante apoyo en mis estudios, a mi hermano Jonathan Quispe Zúñiga por su colaboración a lo largo de toda mi carrera universitaria y darme un bello sobrinito e ahijadito Santhiago Estephano Quispe Agüero, y por supuesto a mi enamorada Johanna María Malatesta Velásquez que día a día alentándome hace q mi fuerza se incrementa más, y también a mi querida familia Quispe y Zúñiga que siempre están a mi lado incondicionalmente.

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de investigación fue realizado en su totalidad con mucho esmero, dedicación, empeño y esfuerzo. A todo esto solo me queda agradecer a todas las personas que me ayudaron a culminar satisfactoriamente este trabajo de investigación. A mis padres, mi hermano, mi sobrinito, mi enamorada y a toda mi familia por su apoyo moral, afectivo generándome las fuerzas necesarias, a mi asesor el Ing. Iván Pérez por su exigencia que me ayudo a realizar lo imposible para obtener un buen resultado, mi supervisor de practicas el ing. Alan Fierro por su atención a mis dudas, y compañeros de la facultad de ingeniería de sistemas que a lo largo de toda la carrera colaboraron con sus conocimientos, en la cual lo proyecte en la elaboración del presente trabajo, gracias inmensas.

DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Declaración Jurada


Yo, Víctor Manuel Quispe Zuñiga, estudiante de la carrera profesional de ingeniería de sistemas de la Universidad Cesar Vallejo, Identificado (a) con DNI 43669256, con la tesis titulada "SISTEMA MÓVIL PARA EL PROCESO DE VENTA DE LA EMPRESA DIREPELI E.I.R.L"

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 autoplagiada; 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 (presentar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normalidad vigente de la Universidad Cesar Vallejo.

Lima, Perú – Diciembre del 2015



Víctor Manuel Quispe Zuñiga
43669256

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:

Yo Victor Manuel Quispe Zuñiga, presento ante ustedes la tesis titulada: “**SISTEMA MOVIL PARA EL PROCESO DE VENTA DE LA EMPRESA DIREPELI E.I.R.L**”, con la finalidad de determinar la influencia de un sistema móvil en el proceso de venta de la empresa Direpeli e.i.r.l, en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el grado de Ingeniero de Sistemas.

El documento consta de 8 capítulos: el primer capítulo lleva por título: Introducción, en él se detalla la realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas al tema, formulación del problema, justificación, hipótesis y objetivos del estudio; el segundo capítulo se titula: Método, en él se describe el tipo de estudio, el diseño de investigación, variables, Operacionalización, población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos y el método de análisis de datos; en el tercer capítulo se detallan los resultados obtenidos; en el cuarto capítulo, la discusión; en el quinto, las conclusiones; en el sexto, las recomendaciones, en el séptimo las referencias bibliográficas y por último los respectivos anexos.

Agradezco a todos los lectores, a poder tener en cuenta el esfuerzo y dedicación que me impulsó a realizar la presente investigación, por lo que pido disculpas ante alguna deficiencia propia de este proyecto, y que lo presentado y expuesto sea de vuestro interés y consideración.

Índice General

	Pág.
Página del jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos.....	iv
Declaración de autenticidad.....	v
Presentación.....	vi
Índice General.....	vii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
I. INTRODUCCION	2
1.1 Realidad Problemática.....	4
1.2 Trabajos Previos	8
1.3 Teorías Relacionadas al Tema.....	12
1.3.1 Marco Conceptual	41
1.4 Formulación del Problema	42
1.4.1 Problema General.....	42
1.4.2 Problema Especifico	42
1.5 Justificación Del Estudio	42
1.5.1 Justificación Tecnológica	42
1.5.2 Justificación Institucional	43
1.5.3 Justificación Operacional.....	43
1.5.4 Justificación Económica.....	44
1.5.5 Limitaciones.....	44
1.6 Hipótesis	45
1.6.1 Hipótesis General	45
1.6.2 Hipótesis Específica.....	45
1.7 Objetivos	45
1.7.1 Objetivo General.....	45
1.7.2 Objetivo Especifico	45
II. METODO	47
2.1 Tipo de Estudio	47
2.1.1 Experimental	47
2.1.2 Aplicado.....	47

2.2 Diseño de Investigación	48
2.3 Variables, Operacionalización	49
2.3.1 Definición Conceptual	49
2.3.2 Definición Operacional.....	49
2.3.3 Operacionalización de Variables	50
2.4 Población y Muestra.....	52
2.4.1 Población	52
2.4.2 Muestra	52
2.4.3 Muestreo.....	53
2.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	53
2.5.1 Técnicas.....	53
2.5.2 Instrumentos.....	54
2.6 Métodos de Análisis de Datos	54
III. RESULTADOS	59
3.1 Análisis Descriptivo	59
3.2 Análisis Inferencial	60
3.2.1 Prueba de Normalidad.....	61
3.3 Prueba de Hipótesis.....	67
IV. DISCUSIÓN	71
4.1 Descripción	71
V. CONCLUSIÓN.....	74
5.1 Descripción	74
VI. RECOMENDACIONES.....	76
6.1 Descripción	76
VII. REFERENCIAS.....	78
VIII. ANEXOS.....	86

INDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura N° 1: Resumen de la medición del pre-test de eficacia en ventas.....	7
Figura N° 2: Resumen de la medición del pre-test de productividad en ventas.....	7
Figura N° 3: Servicios en redes celulares.....	18
Figura N° 4: Descripción del proceso de ventas.....	19
Figura N° 5: Indicadores importantes y característicos.....	20
Figura N° 6: Campos del pedido.....	21
Figura N° 7: Fases del proceso unificado de racional.....	26
Figura N° 8: Flujos de trabajos estáticos en el proceso unificado de racional.....	27
Figura N° 9: Caso de uso.....	29
Figura N° 10: Diagrama de actividades.....	30
Figura N° 11: Diagrama de clases.....	31
Figura N° 12: Diagrama de secuencia.....	33
Figura N° 13: Diagrama de colaboración.....	34
Figura N° 14: Diagrama de estado.....	35
Figura N° 15: Diseño de estudio pre experimental.....	48
Figura N° 16: Grafica T-Student.....	56
Figura N° 17: Eficacia en ventas (comparación entre el pre y post test).....	59
Figura N° 18: Productividad en ventas (comparación entre el pre y post test).....	60
Figura N° 19: Prueba de normalidad del porcentaje de eficacia en ventas antes de implementado el sistema móvil.....	62
Figura N° 20: Prueba de normalidad de productividad en ventas antes de implementado el sistema móvil.....	63
Figura N° 21: Prueba de normalidad del porcentaje de eficacia en ventas después de implementado el sistema móvil.....	65
Figura N° 22: Prueba de normalidad de productividad en ventas después de implementado el sistema móvil.....	66
Figura N° 23: Distribución normal - Eficacia en ventas.....	68
Figura N° 24: Distribución normal - Productividad en ventas.....	69
Figura N° 25: Diagrama de visión, objetivos y metas de la empresa Direpeli.....	139
Figura N° 26: Actores del negocio en el proceso de venta.....	141
Figura N° 27: Trabajadores del negocio en el proceso de venta.....	142
Figura N° 28: Diagrama del modelo del caso de uso del negocio.....	144
Figura N° 29: Realización del caso de uso del negocio CU01.....	152
Figura N° 30: Realización del caso de uso del negocio CU02.....	152
Figura N° 31: Realización del caso de uso del negocio CU03.....	152
Figura N° 32: Realización del caso de uso del negocio CU04.....	153
Figura N° 33: Realización del caso de uso del negocio CU05.....	153
Figura N° 34: Realización del caso de uso del negocio CU06.....	153
Figura N° 35: Realización del caso de uso del negocio CU07.....	154
Figura N° 36: Diagrama de actividades del caso de uso del negocio CU01.....	154
Figura N° 37: Diagrama de actividades del caso de uso del negocio CU02.....	155
Figura N° 38: Diagrama de actividades del caso de uso del negocio CU03.....	156
Figura N° 39: Diagrama de actividades del caso de uso del negocio CU04.....	157
Figura N° 40: Diagrama de actividades del caso de uso del negocio CU05.....	158
Figura N° 41: Diagrama de actividades del caso de uso del negocio CU06.....	159
Figura N° 42: Diagrama de actividades del caso de uso del negocio CU07.....	160
Figura N° 43: Diagrama de secuencia del caso de uso del negocio CU01.....	161
Figura N° 44: Diagrama de secuencia del caso de uso del negocio CU02.....	162
Figura N° 45: Diagrama de secuencia del caso de uso del negocio CU03.....	162
Figura N° 46: Diagrama de secuencia del caso de uso del negocio CU04.....	163
Figura N° 47: Diagrama de secuencia del caso de uso del negocio CU05.....	163
Figura N° 48: Diagrama de secuencia del caso de uso del negocio CU06.....	164
Figura N° 49: Diagrama de secuencia del caso de uso del negocio CU07.....	165
Figura N° 50: Diagrama de colaboración del caso de uso del negocio CU01.....	166
Figura N° 51: Diagrama de colaboración del caso de uso del negocio CU02.....	166
Figura N° 52: Diagrama de colaboración del caso de uso del negocio CU03.....	167
Figura N° 53: Diagrama de colaboración del caso de uso del negocio CU04.....	167

Figura N° 54: Diagrama de colaboración del caso de uso del negocio CU05.....	168
Figura N° 55: Diagrama de colaboración del caso de uso del negocio CU06.....	168
Figura N° 56: Diagrama de colaboración del caso de uso del negocio CU07.....	169
Figura N° 57: Diagrama de caso de uso del sistema del administrador.....	174
Figura N° 58: Diagrama de caso de uso del sistema del vendedor.....	175
Figura N° 59: Diagrama de caso de uso del sistema del cliente.....	176
Figura N° 60: Diagrama de realización de caso de uso del sistema CU01.....	190
Figura N° 61: Diagrama de realización de caso de uso del sistema CU02.....	190
Figura N° 62: Diagrama de realización de caso de uso del sistema CU03.....	190
Figura N° 63: Diagrama de realización de caso de uso del sistema CU04.....	190
Figura N° 64: Diagrama de realización de caso de uso del sistema CU05.....	191
Figura N° 65: Diagrama de realización de caso de uso del sistema CU06.....	191
Figura N° 66: Diagrama de realización de caso de uso del sistema CU07.....	191
Figura N° 67: Diagrama de realización de caso de uso del sistema CU08.....	191
Figura N° 68: Diagrama de realización de caso de uso del sistema CU09.....	191
Figura N° 69: Diagrama de realización de caso de uso del sistema CU10.....	192
Figura N° 70: Diagrama de realización de caso de uso del sistema CU11.....	192
Figura N° 71: Diagrama de realización de caso de uso del sistema CU12.....	192
Figura N° 72: Diagrama de realización de caso de uso del sistema CU13.....	192
Figura N° 73: Diagrama de actividades de caso de uso del sistema CU01.....	193
Figura N° 74: Diagrama de actividades de caso de uso del sistema CU02.....	194
Figura N° 75: Diagrama de actividades de caso de uso del sistema CU03.....	195
Figura N° 76: Diagrama de actividades de caso de uso del sistema CU04.....	196
Figura N° 77: Diagrama de actividades de caso de uso del sistema CU05.....	197
Figura N° 78: Diagrama de actividades de caso de uso del sistema CU06.....	198
Figura N° 79: Diagrama de actividades de caso de uso del sistema CU07.....	199
Figura N° 80: Diagrama de actividades de caso de uso del sistema CU08.....	200
Figura N° 81: Diagrama de actividades de caso de uso del sistema CU09.....	201
Figura N° 82: Diagrama de actividades de caso de uso del sistema CU10.....	202
Figura N° 83: Diagrama de actividades de caso de uso del sistema CU11.....	203
Figura N° 84: Diagrama de actividades de caso de uso del sistema CU12.....	204
Figura N° 85: Diagrama de actividades de caso de uso del sistema CU13.....	205
Figura N° 86: Lista de interfaces para cliente.....	206
Figura N° 87: Lista de interfaces para vendedor.....	207
Figura N° 88: Lista de interfaces para administrador.....	208
Figura N° 89: Lista de interfaces para servidor.....	209
Figura N° 90: Diagrama de secuencia del caso de uso del sistema CU01.....	210
Figura N° 91: Diagrama de secuencia del caso de uso del sistema CU02.....	211
Figura N° 92: Diagrama de secuencia del caso de uso del sistema CU03.....	212
Figura N° 93: Diagrama de secuencia del caso de uso del sistema CU04.....	213
Figura N° 94: Diagrama de secuencia del caso de uso del sistema CU05.....	214
Figura N° 95: Diagrama de secuencia del caso de uso del sistema CU06.....	215
Figura N° 96: Diagrama de secuencia del caso de uso del sistema CU07.....	216
Figura N° 97: Diagrama de secuencia del caso de uso del sistema CU08.....	217
Figura N° 98: Diagrama de secuencia del caso de uso del sistema CU09.....	218
Figura N° 99: Diagrama de secuencia del caso de uso del sistema CU10.....	219
Figura N° 100: Diagrama de secuencia del caso de uso del sistema CU11.....	220
Figura N° 101: Diagrama de secuencia del caso de uso del sistema CU12.....	221
Figura N° 102: Diagrama de secuencia del caso de uso del sistema CU13.....	222
Figura N° 103: Diagrama de colaboración del caso de uso del sistema CU01.....	223
Figura N° 104: Diagrama de colaboración del caso de uso del sistema CU02.....	223
Figura N° 105: Diagrama de colaboración del caso de uso del sistema CU03.....	224
Figura N° 106: Diagrama de colaboración del caso de uso del sistema CU04.....	224
Figura N° 107: Diagrama de colaboración del caso de uso del sistema CU05.....	225
Figura N° 108: Diagrama de colaboración del caso de uso del sistema CU06.....	225
Figura N° 109: Diagrama de colaboración del caso de uso del sistema CU07.....	226
Figura N° 110: Diagrama de colaboración del caso de uso del sistema CU08.....	226
Figura N° 111: Diagrama de colaboración del caso de uso del sistema CU09.....	227
Figura N° 112: Diagrama de colaboración del caso de uso del sistema CU10.....	227

Figura N° 113: Diagrama de colaboración del caso de uso del sistema CU11..... 228

Figura N° 114: Diagrama de colaboración del caso de uso del sistema CU12..... 228

Figura N° 115: Diagrama de colaboración del caso de uso del sistema CU13..... 229

Figura N° 116: Reconocimiento de clases en el recibo 230

Figura N° 117: Reconocimiento de clases en la boleta 231

Figura N° 118: Reconocimiento de clases en la factura..... 232

Figura N° 119: Reconocimiento de clases en la guía de remisión..... 233

Figura N° 120: Reconocimiento de clases en la hoja de pedido..... 234

Figura N° 121: Actores y trabajadores del negocio a la clase C_Usuario..... 235

Figura N° 122: Actores y trabajadores del negocio a la clase C_Cliente..... 236

Figura N° 123: Actores y trabajadores del negocio a la clase C_Producto..... 236

Figura N° 124: Actores y trabajadores del negocio a la clase C_Pedido..... 236

Figura N° 125: La entidad de negocio comprobante de pago a la clase C_ComprobantePago.... 237

Figura N° 126: Modelo conceptual de clases del proceso de ventas..... 238

Figura N° 127: Diagrama WAE: Loguearse al sistema..... 239

Figura N° 128: Diagrama WAE: Ver detalle comprobante de pago..... 240

Figura N° 129: Diagrama WAE: Imprimir comprobante de pago..... 241

Figura N° 130: Diagrama WAE: Ver detalle pedido..... 242

Figura N° 131: Diagrama WAE: Imprimir pedido..... 243

Figura N° 132: Diagrama WAE: Ver visitas..... 244

Figura N° 133: Diagrama WAE: Ver reportes..... 245

Figura N° 134: Pantallazo del sistema móvil: Loguearse al sistema..... 246

Figura N° 135: Pantallazo del sistema móvil: Realizar pedido..... 247

Figura N° 136: Pantallazo del sistema móvil: Detalle producto..... 248

Figura N° 137: Pantallazo del sistema móvil: Agregar cliente..... 249

Figura N° 138: Pantallazo del sistema móvil: Observar pedidos..... 250

Figura N° 139: Pantallazo del sistema móvil: Agregar producto..... 251

Figura N° 140: Pantallazo del sistema móvil: Crear usuario..... 252

Figura N° 141: Pantallazo del servidor web: Loguearse en el sistema..... 253

Figura N° 142: Pantallazo del servidor web: Interfaz principal..... 254

Figura N° 143: Pantallazo del servidor web: Ver comprobante de pago..... 255

Figura N° 144: Pantallazo del servidor web: Imprimir comprobante de pago..... 256

Figura N° 145: Pantallazo del servidor web: Ver detalle pedido..... 257

Figura N° 146: Pantallazo del servidor web: Imprimir pedido..... 258

Figura N° 147: Pantallazo del servidor web: Ver visitas..... 259

Figura N° 148: Pantallazo del servidor web: Ver reportes..... 260

Figura N° 149: Modelo lógico de la base de datos..... 261

Figura N° 150: Modelo físico de la base de datos..... 262

Figura N° 151: Diagrama de despliegue 266

Figura N° 152: Diagrama de componentes 267

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla N° 1: Tabla solución de la ponderación de criterios de selección para metodología del desarrollo.....	24
Tabla N° 2: Indicadores.....	50
Tabla N° 3: Variables.....	51
Tabla N° 4: Muestra para la eficacia en ventas.....	52
Tabla N° 5: Muestra para la productividad en ventas.....	53
Tabla N° 6: Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	54
Tabla N° 7: Prueba de normalidad para el pre-test del indicador eficacia en la venta.....	61
Tabla N° 8: Prueba de normalidad para el pre-test del indicador productividad en la venta.....	62
Tabla N° 9: Prueba de normalidad para el post-test del indicador eficacia en la venta.....	64
Tabla N° 10: Prueba de normalidad para el post-test del indicador productividad en la venta.....	66
Tabla N° 11: Prueba T de Student para muestras relacionadas (Eficacia).....	67
Tabla N° 12: Prueba T de Student para muestras relacionadas (Productividad).....	69
Tabla N° 13: Actores del negocio en el proceso de ventas.....	140
Tabla N° 14: Casos de uso del negocio.....	143
Tabla N° 15: Especificación de Caso de Uso CUN01.....	145
Tabla N° 16: Especificación de Caso de Uso CUN02.....	146
Tabla N° 17: Especificación de Caso de Uso CUN03.....	147
Tabla N° 18: Especificación de Caso de Uso CUN04.....	148
Tabla N° 19: Especificación de Caso de Uso CU05.....	149
Tabla N° 20: Especificación de Caso de Uso CU06.....	150
Tabla N° 21: Especificación de Caso de Uso CU07.....	151
Tabla N° 22: Lista de requerimientos funcionales.....	170
Tabla N° 23: Lista de requerimientos no funcionales.....	171
Tabla N° 24: Relación entre requerimientos funcionales y casos de uso del sistema.....	172
Tabla N° 25: Actores del sistema.....	173
Tabla N° 26: Especificación de Caso de Uso CU01.....	177
Tabla N° 27: Especificación de Caso de Uso CU02.....	178
Tabla N° 28: Especificación de Caso de Uso CU03.....	179
Tabla N° 29: Especificación de Caso de Uso CU04.....	180
Tabla N° 30: Especificación de Caso de Uso CU05.....	181
Tabla N° 31: Especificación de Caso de Uso CU06.....	182
Tabla N° 32: Especificación de Caso de Uso CU07.....	183
Tabla N° 33: Especificación de Caso de Uso CU08.....	184
Tabla N° 34: Especificación de Caso de Uso CU09.....	185
Tabla N° 35: Especificación de Caso de Uso CU10.....	186
Tabla N° 36: Especificación de Caso de Uso CU11.....	187
Tabla N° 37: Especificación de Caso de Uso CU12.....	188
Tabla N° 38: Especificación de Caso de Uso CU13.....	189
Tabla N° 39: Diccionario de la base de datos: Categoría.....	263
Tabla N° 40: Diccionario de la base de datos: Cliente.....	263
Tabla N° 41: Diccionario de la base de datos: Comprobante.....	263
Tabla N° 42: Diccionario de la base de datos: Libro.....	263
Tabla N° 43: Diccionario de la base de datos: Pago.....	264
Tabla N° 44: Diccionario de la base de datos: Pedido.....	264
Tabla N° 45: Diccionario de la base de datos: Tipo_Usuario.....	264
Tabla N° 46: Diccionario de la base de datos: Usuario.....	264
Tabla N° 47: Diccionario de la base de datos: Venta.....	265
Tabla N° 48: Diccionario de la base de datos: Visita.....	265

INDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 01: Matriz de Consistencia.....	87
Anexo 02: Entrevista al gerente general de la empresa Direpeli.....	88
Anexo 03: Ficha de observación 1.....	90
Anexo 04: Ficha de observación 2.....	91
Anexo 05: Primera evaluación de expertos para metodología del desarrollo.....	92
Anexo 06: Segunda evaluación de expertos para metodología del desarrollo.....	93
Anexo 07: Tercera evaluación de expertos para metodología del desarrollo.....	94
Anexo 08: Primera evaluación de expertos para el indicador eficacia.....	95
Anexo 09: Segunda evaluación de expertos para el indicador eficacia.....	96
Anexo 10: Tercera evaluación de expertos para el indicador eficacia.....	97
Anexo 11: Primera evaluación de expertos para el indicador productividad.....	98
Anexo 12: Segunda evaluación de expertos para el indicador productividad.....	99
Anexo 13: Tercera evaluación de expertos para el indicador productividad.....	100
Anexo 14: Ficha de registro para el indicador eficacia en ventas (pre-test).....	101
Anexo 15: Ficha de registro para el indicador productividad en las ventas (pre-test).....	105
Anexo 16: Ficha de registro para el indicador eficacia en las ventas (post-test).....	109
Anexo 17: Ficha de registro para el indicador productividad en las ventas (post-test).....	117
Anexo 18: Lista de precios para el público – editorial océano.....	125
Anexo 19: Lista de precios para el público – editorial lexus.....	129
Anexo 20: Organigrama de la empresa Direpeli.....	135
Anexo 21: Diagrama de Ishikawa en el área de ventas	136
Anexo 22: Proceso de ventas de la empresa Direpeli.....	137
Anexo 23: Flujo de caja del área de ventas.....	138
Anexo 24: Desarrollo de la metodología.....	139
Anexo 25: Tabla T-Student.....	268
Anexo 26: Constancia de Implementación del sistema móvil.....	269

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado "Sistema móvil para el proceso de ventas de la empresa DIREPELI E.I.R.L" tiene como principal objetivo determinar que tanto influye un sistema móvil en proceso de ventas, de esta manera sabremos si existen mejoras o no en el proceso con la utilización del sistema.

El modelado del sistema móvil se realizó utilizando la metodología RUP por ser una de las metodologías más completas y detalladas, lo cual es esencial para poder entender con exactitud los procesos internos. El software se desarrolló con el lenguaje de programación Java en la plataforma o IDE Android Studio, para el servidor se utilizó programación personal home Page o conocido comúnmente como PHP. Como gestor de base de datos BD se empleó MYSQL.

Los indicadores a medir en la presente investigación fueron, la eficacia en las ventas y la productividad en las ventas. La población que se tomó fue de 4, extraído de las 4 semanas del mes de agosto para el pre-test y del mes de setiembre para el post-test. El tipo de investigación fue experimental aplicado con un diseño básicamente pre-experimental. Además para la recopilación de los datos se utilizó entrevistas, fichaje y fichas de observación.

La implementación del sistema móvil optimizó el proceso de ventas, realizando el proceso de una forma más fácil y sencilla, incrementando la eficacia y la productividad en las ventas. El cual se obtuvo como resultado el incremento de eficacia en ventas de 32.86% a 71.43%, así como incrementó la productividad de S/. 92.23 a S/. 1078.66.

Finalmente se concluyó que el sistema móvil, influyó de forma positiva hacia la empresa distribuidora peruana de libros (DIREPELI), optimizando el proceso de ventas. Ya que se incrementó en la eficacia en ventas y la productividad en ventas.

Palabras Claves: Sistema móvil, proceso de ventas, eficacia, productividad.

ABSTRACT

This research paper entitled "Mobile system for the sales process of the company DIREPELI EIRL" main objective determine how much influence a mobile system sales process, so we will know whether or not there are improvements in the process with the system utilization.

The mobile system modeling was performed using the RUP methodology as one of the most complete and detailed methodologies, which is essential to accurately understand the internal processes. The software was developed with the Java programming language or platform Android Studio IDE, for personal scheduling home server Page was used or commonly known as PHP. As BD database manager MYSQL data was used.

The indicators measured in this investigation were the sales effectiveness and sales productivity. The population that was taken was 4, drawn 4 weeks of August for the pre-test and the month of September for the post-test. The research was basically experimental applied with a pre-experimental design. In addition to collecting data interviews, signing and observation forms were used.

Mobile implementation optimizes the sales process, making the process easier and easier, increasing efficiency and productivity in sales. Which it was obtained as a result of increased sales efficiency of 32.86% to 71.43%, and increase the productivity of S /. 92.23 to S /. 1078.66.

Finally it was concluded that the mobile system, influenced positively towards the Peruvian distributor of books (DIREPELI), optimizing the sales process. As it increased sales efficiency and productivity in sales.

Keywords: Mobile system, sales process efficiency, productivity.