

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA Y
APLICADAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y
SISTEMAS COMPUTACIONALES



TÍTULO:

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB UTILIZANDO LAS HERRAMIENTAS DE DISTRIBUCIÓN LIBRE CON LA METODOLOGÍA SCRUM, PARA LA DIFUSIÓN DE LOS SERVICIOS DE PATRIMONIO PÚBLICO Y RECURSOS TURÍSTICOS DE LA PARROQUIA ALÁQUEZ, DEL CANTÓN LATACUNGA PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DE COTOPAXI.

TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE INGENIEROS EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS COMPUTACIONALES

AUTORES:

Loachamín Casa Héctor Danilo

Pacas Martínez Elva Marisol

DIRECTOR DE TESIS:

Ing. Jorge Bladimir Rubio Peñaherrera.

LATACUNGA - ECUADOR

Agosto 2012

AUTORÍA DE TESIS

Los abajo firmantes, en calidad de egresados de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Carrera de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas, especialización Ingeniería en Informática y Sistemas Computacionales, declaramos que los contenidos de esta Tesis de Grado, requisito previo a la obtención del título de Ingenieros en Informática y Sistemas Computacionales, son absolutamente originales, auténticos, personales y de exclusiva responsabilidad legal y académico de los autores.

Latacunga, 10 de Junio del 2012

Loachamín Casa Héctor Danilo
C.I. 171773579-7

Pacas Martínez Elva Marisol
C.I. 050273325-6

GOBIERNO PARROQUIAL DE ALÁQUEZ

RUC: 05600117190001

Dirección: Parroquia Aláquez, Barrio Centro, Calle García Moreno, frente al parque central Teléfono: 032262828

Aláquez – Latacunga – Cotopaxi – Ecuador

CERTIFICADO

El Ing. Ángel Plazarte Agama, Presidente del Gobierno Parroquial de Aláquez, tiene a bien CERTIFICAR que los Egresados Héctor Danilo Loachamín Casa y Elva Marisol Pacas Martínez, han realizado el proyecto de tesis con el tema: “DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB UTILIZANDO LAS HERRAMIENTAS DE DISTRIBUCIÓN LIBRE CON LA METODOLOGÍA SCRUM, PARA LA DIFUSIÓN DE LOS SERVICIOS DE PATRIMONIO PÚBLICO Y RECURSOS TURÍSTICOS DE LA PARROQUIA ALÁQUEZ, DEL CANTÓN LATACUNGA PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DE COTOPAXI”, aplicación que ha sido entregado, probado su funcionamiento y cumple con las especificaciones técnicas solicitadas.

Por tal motivo faculto a los peticionarios hacer uso del presente certificado, según creyera conveniente.

Aláquez, 06 de Junio del 2012

Ing. Ángel Plazarte
C.I. 0502180169



PRESIDENTE DE LA JUNTA PARROQUIAL DE ALÁQUEZ



CERTIFICACIÓN:

HONORABLE CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA
DE COTOPAXI.

De mi consideración:

Cumpliendo con lo estipulado en el Reglamento del Curso Profesional de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Capítulo V, (Art. 9 literal f), me permito informar que los postulantes **SR. LOACHAMIN CASA HÉCTOR DANILO** y la Srta. **PACAS MARTÍNEZ ELVA MARISOL**, han desarrollado su Tesis de Grado de acuerdo al planteamiento formulado en el Plan de tesis con el tema: **“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB UTILIZANDO HERRAMIENTAS DE DISTRIBUCIÓN LIBRE CON LA METODOLOGÍA SCRUM, PARA LA DIFUSIÓN DE LOS SERVICIOS DE PATRIMONIO PÚBLICO Y RECURSOS TURÍSTICOS DE LA PARROQUIA ALÁQUEZ, DEL CANTÓN LATACUNGA PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DE COTOPAXI”**, cumpliendo sus objetivos respectivos.

En virtud de lo antes expuesto, considero que la presente Tesis se encuentra habilitada para presentarse al acto de defensa.

Latacunga, julio del 2012

EL DIRECTOR

.....
Ing. Jorge Bladimir Rubio Peñaherrera. M.Gs.

C.C. # 0502222292

DIRECTOR DE TESIS



APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

En calidad de Miembros del Tribunal de Grado aprueban el presente Informe Técnico de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería y Aplicadas, por cuanto los postulantes: **Loachamín Casa Héctor Danilo** y **Pacas Martínez Elva Marisol**, con el título de tesis: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB . UTILIZANDO LAS HERRAMIENTAS DE DISTRIBUCIÓN LIBRE CON LA METODOLOGÍA SCRUM, PARA LA DIFUSIÓN DE LOS SERVICIOS DE PATRIMONIO PÚBLICO Y RECURSOS TURÍSTICOS DE LA PARROQUIA ALÁQUEZ, DEL CANTÓN LATACUNGA PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DE COTOPAXI, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Defensa de Tesis.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, 25 de julio del 2012

Para constancia firman:



PRESIDENTE
Ing. Franklin Montaluisa



MIEMBRO
Dr. Galo Terán



OPOSITORA
Ing. Verónica Tapia

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por haberme dado la oportunidad de vivir, por llenarme de bendiciones, y darme la fuerza y perseverancia para culminar esta etapa de mi vida.

A mis padres por haberme dado la educación, brindado su apoyo incondicional en todo lo que me he propuesto conseguir; todo lo que soy ahora, se los debo en gran parte a ustedes papi, mami y les agradezco de todo corazón.

Doy gracias mis hermanos porque en base a ellos me he incentivado a seguir siempre adelante para así ser siempre un buen ejemplo.

Asimismo doy gracias a mi compañera y amiga Marisol por su sincera amistad, paciencia y perseverancia para lograr culminar con éxito este proyecto.

Héctor Danilo Loachamín Casa

Mi agradecimiento a Dios porque ha estado conmigo en cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar; a mis padres, hermanos y hermanas quienes siempre han sido motivo de inspiración para el logro de mis metas, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar.

Del mismo modo agradezco a todos los Docentes que formaron parte de mi formación académica, particularmente al Ing. Jorge Rubio por su disponibilidad para guiar la realización de este trabajo investigativo. Y cómo no agradecer también a mi compañero de tesis, gracias por su amistad y confianza.

Elva Marisol Pacas Martínez

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a Dios y a mis padres. A Dios porque siempre ha estado conmigo y ha sido el soporte fundamental en todo lo que me he propuesto, a mis padres, quienes a lo largo de mi vida me han sabido guiar y orientar para no decaer pese a las dificultades que se presenten. Es gracias a ellos que he logrado ser quien soy.

Héctor Danilo Loachamín Casa

La presente tesis la dedico a mis Padres por el apoyo diario, por ese amor único y el invaluable esfuerzo que hicieron para que uno de mis mayores sueños pueda plasmarse en realidad. Su afecto, cariño y comprensión me dieron fuerzas para seguir adelante, sus sabios consejos y entusiasmo siempre me ayudaron a vencer las dificultades presentadas en el transcurso de mi vida estudiantil y personal.

Elva Marisol Pacas Martínez

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA	I
AUTORÍA DE TESIS	II
CERTIFICADO DEL GOBIERNO PARROQUIAL DE ALAQUEZ	III
AVAL DEL DIRECTOR DE LA TESIS	IV
AVAL DEL TRIBUNAL	V
AGRADECIMIENTOS	VI
DEDICATORIA	VII
ÍNDICE DE CONTENIDOS	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	XV
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XX
ÍNDICE DE ANEXOS	XXV
RESUMEN	XXVI
ABSTRAC	XXVII
CERTIFICADO DE TRADUCCIÓN	XXVIII
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1. SOFTWARE LIBRE	4
1.1. ORIGEN DEL SOFTWARE LIBRE	5
1.1.1. Free Software Foundation (FSF)	6
1.1.2. La definición de OSI (Software de Código Abierto)	6
1.2. LAS LICENCIAS EN EL SOFTWARE PRIVATIVO Y LIBRE	8

1.2.1.	Licencias Privadas	8
1.2.2.	Licencias Libres	9
1.2.2.1.	<i>Licencias BSD(Berkeley Software Distribution)</i>	9
1.2.2.2.	<i>La Licencia Pública General de GNU (GNU GPL)</i>	9
1.2.2.3.	<i>La Licencia Pública General Menor de GNU (GNU LGPL)</i>	10
1.2.2.4.	<i>Licencias para la Documentación del Software</i>	10
1.2.2.5.	<i>LICENCIAS CREATIVE COMMONS</i>	10
1.3.	FORMAS DE DISTRIBUCIÓN DE SOFTWARE	11
1.3.1.	Freeware	11
1.3.2.	Shareware	11
1.3.3.	Adware	12
1.4.	VENTAJAS DEL SOFTWARE LIBRE.....	12
1.5.	RAZONES POLÍTICAS, ÉTICAS Y SOCIALES	15
1.5.1.	Políticas	15
1.5.1.1.	<i>Software Libre en Entidades del Gobierno</i>	15
1.5.1.2.	<i>El Software Libre en la Provincia de Cotopaxi</i>	18
1.5.2.	Éticas	19
1.5.3.	Sociales	20
1.6.	PORTAL WEB.....	20
1.6.1.	Definición	21
1.6.2.	Historia del Portal Web.....	21
1.6.3.	Diferencia entre Página Web, Sitio Web y Portal Web.....	22
1.6.4.	Ventajas del Portal Web	23
1.6.5.	Tipos de Portal Web	24
1.6.5.1.	<i>Portales Horizontales</i>	24

1.6.5.2. <i>Portales Verticales</i>	24
1.6.5.3. <i>Portales Especializados</i>	24
1.6.5.4. <i>Portales Corporativos</i>	25
1.6.5.5. <i>Portales Móviles</i>	25
1.6.6. Estructura de un Portal Web	25
1.6.6.1. <i>Estructura de Árbol o Jerárquica</i>	26
1.6.6.2. <i>Estructura lineal</i>	26
1.6.6.3. <i>Estructura en Red</i>	26
1.7. HERRAMIENTAS DE DESARROLLO DE APLICACIONES WEB	26
1.7.1. Base de Datos	26
1.7.1.1. <i>Definición</i>	27
1.7.2. Modelos de Base de Datos	27
1.7.2.1. <i>Modelo Jerárquico</i>	28
1.7.2.2. <i>Modelo en Red</i>	28
1.7.2.3. <i>Modelo Relacional</i>	28
1.7.2.4. <i>Modelo Relacional con Objetos</i>	28
1.8. MYSQL	29
1.8.1. Definición	29
1.8.2. Características Generales	30
1.9. SERVIDOR WEB APACHE	31
1.9.1. Definición	31
1.10. LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN PHP	32
1.10.1. ¿Qué es PHP?	32
1.10.2. ¿Qué se puede hacer con PHP?	33
1.10.3. ¿Por qué programar con PHP?	33

1.11. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO WEB	34
1.11.1. Definición de Metodología.....	34
1.11.2. Tipos de Metodología.....	34
<i>1.11.2.1. Metodologías Tradicionales.....</i>	<i>35</i>
<i>1.11.2.2. Metodologías Ágiles</i>	<i>35</i>
1.11.3. Concepto de Scrum.....	36
<i>1.11.3.1 . Ventajas</i>	<i>38</i>
1.11.4. Scrum en el desarrollo de aplicaciones Web	39
1.11.5. Fases	40
1.11.6. Los roles de Scrum.....	41
1.12. HERRAMIENTAS CASE PARA DESARROLLO DE APLICACIONES WEB.....	42
1.12.1. Allfusion Erwin Data Modeler.....	42
1.12.2. Photoshop.....	43
1.12.3. JQuery.....	43
1.12.4. Programas para crear y diseñar páginas Web.....	44
<i>1.12.4.1 . Dreamweaver.....</i>	<i>44</i>
1.12.5. XAMPP	44
1.13. PUBLICAR UNA PÁGINA EN INTERNET	45
1.13.1. Hosting	45
1.13.2. Dominio.....	46
1.13.3. Transmisión de archivos.....	47
<i>1.13.3.1. FTP (Protocolo de Transferencia de Archivos).....</i>	<i>48</i>

CAPÍTULO II

DESCRIPCIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

2.1.	DESCRIPCIÓN DE LA PARROQUIA DE ALÁQUEZ	49
2.1.1.	Religión	49
2.1.2.	Flora	50
2.1.3.	Fauna.....	50
2.1.4.	Sector Económico Productivo.....	50
2.2.	Turismo.....	51
2.2.1.	Turismo Comunitario	51
2.3.	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	52
2.3.1.	Método Deductivo	52
2.3.3.	Método Descriptivo	53
2.4.	TIPOS DE INVESTIGACIÓN	53
2.4.1.	Investigación de Campo	53
2.4.2.	Investigación Bibliográfica.....	53
2.5.	TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	54
2.5.1.	Entrevista	54
2.5.2.	Encuesta	54
2.6.	POBLACIÓN Y MUESTRA	54
2.7.	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA Y ENTREVISTA	55
2.7.1.	Análisis de los resultados de la Entrevista aplicada a los miembros del Gobierno Parroquial de Aláquez.....	55
2.7.2.	Análisis de los resultados de la Encuesta aplicada a los moradores del Barrio Centro de la Parroquia Aláquez.....	57
2.7.3.	Verificación de la Hipótesis.....	69

CAPÍTULO III

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA LA PARROQUIA ALÁQUEZ

3.1.	PRESENTACIÓN	71
3.2.	TÍTULO DE LA PROPUESTA.....	72
3.3.	OBJETIVOS.....	72
3.4.	JUSTIFICACIÓN	73
3.5.	FACTIBILIDAD DE IMPLEMENTACIÓN DEL PORTAL WEB PARA PARROQUIA ALÁQUEZ	74
3.5.1.	Operativo	74
3.5.2.	Técnico	75
3.5.2.1.	<i>Requerimientos en Hardware</i>	75
3.5.2.2.	<i>Requerimientos en Software</i>	75
3.5.3.	Económico.....	76
3.6.	IMPACTO Y VIDA ÚTIL	76
3.7.	DESARROLLO DEL PORTAL WEB	77
3.7.1.	Metodología para el desarrollo del Sistema Web.....	77
3.7.1.1.	<i>Definición de los Roles</i>	77
3.7.2.	Sprint 1 del Sistema	81
3.7.2.1.	<i>El Sprint Backlog</i>	81
3.7.2.2.	<i>Elaboración y seguimiento del Sprint Planning Meeting</i>	84
3.7.2.3.	<i>Elaboración de Burn Down Chart</i>	86
3.7.2.4.	<i>Ejecución del Sprint 1</i>	89
3.7.2.5.	<i>Pruebas de la Versión 1.0 del Sistema</i>	98
3.7.3.	Sprint 2 del Sistema	102
3.7.3.1.	<i>Elaboración y seguimiento del Sprint Planning Meeting</i>	105

3.7.3.2. <i>Elaboración del Burn Down Chart</i>	107
3.7.3.3. <i>Ejecución del Sprint 2</i>	108
3.7.3.4. <i>Pruebas de la Versión 2.0 del Sistema</i>	117
3.7.4. Sprint 3 del Sistema	121
3.7.4.1. <i>Elaboración y seguimiento del Sprint Planning Meeting</i>	125
3.7.4.2. <i>Ejecución del Sprint 3</i>	128
3.7.4.3. <i>Pruebas de la Versión 3.0 del Sistema</i>	137
3.7.4. Sprint 4 del Sistema	144
3.7.5.1. <i>Elaboración y seguimiento del Sprint Planning Meeting</i>	147
3.7.5.2. <i>Ejecución del Sprint 4</i>	150
3.7.5.3. <i>Pruebas de la Versión 4.0 del Sistema</i>	156
3.7.6. Sprint 5 del Sistema	161
3.7.6.1. <i>Elaboración y seguimiento del Sprint Planning Meeting</i>	164
3.7.6.2. <i>Ejecución del Sprint 5</i>	166
3.7.6.3. <i>Pruebas de la Versión 5.0 del Sistema</i>	167
3.7.7. Compromiso de Mantenimiento	170
3.8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA PROPUESTA	170
3.8.1. Conclusiones	170
3.8.2. Recomendaciones	171
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	172
4.1. CONCLUSIONES	172
4.2. RECOMENDACIONES	173
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	174
6. ANEXOS	177

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1.1: USO POR INSTITUCIÓN	17
TABLA N° 2.1: POBLACIÓN Y MUESTRA	54
TABLA N° 2.2: DESARROLLO TECNOLÓGICO	57
TABLA N° 2.3: MEDIO INFORMATIVO	58
TABLA N° 2.4: SITIO TURÍSTICO	59
TABLA N° 2.5:FACTORES CONSIDERADOS UN IMPEDIMENTO	60
TABLA N° 2.6:MEDIOS IDÓNEOS	61
TABLA N° 2.7: CREACIÓN DE UN PORTAL WEB	62
TABLA N° 2.8: PROCESO DE RENTA DE ESPACIO PÚBLICO	63
TABLA N° 2.9: RENTA ESPACIO PÚBLICO	64
TABLA N° 2.10: RESERVAR A TRAVÉS DEL INTERNET	65
TABLA N° 2.11: FOMENTAR LA CULTURA Y EL TURISMO	66
TABLA N° 2.12: SUGERIR SOBRE UN TEMA	67
TABLA N° 2.13: INFORMACIÓN DE LA PARROQUIA	68
TABLA N° 2.14: VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS.....	69
TABLA 3.1: PRODUCT BACKLOG	80
TABLA 3.2: SPRINT BACKLOG DEL SPRINT 1.....	82
TABLA 3.3: TAREAS DEL SPRINT 1	82

TABLA 3.4: TIPOS DE TAREAS Y SUS ESTADOS	83
TABLA 3.5: TAREAS Y SUS ESTADOS	84
TABLA 3.6: SEGUIMIENTO DIARIO DE LAS TAREAS	85
TABLA 3.7: LISTA DE TAREAS AL FINALIZAR LA ITERACIÓN.....	87
TABLA 3.8: PRUEBA DE ACEPTACIÓN DE PÁGINA INICIAL	99
TABLA 3.9: PRUEBA DE ACEPTACIÓN DE DISEÑO DEL PORTAL	99
TABLA 3.10: PRUEBA DE CONTROL DE ACCESO	100
TABLA 3.11: PRUEBA DE USUARIOS NO REGISTRADOS.....	100
TABLA 3.12: PRUEBA DE REGISTRO DE NUEVO USUARIO	101
TABLA 3.13: SPRINT BACKLOG INICIAL DEL SPRINT 2.....	102
TABLA 3.14: SPRINT BACKLOG DEL SPRINT 2.....	102
TABLA 3.15: TAREAS DEL SPRINT 2	103
TABLA 3.16: TIPOS DE TAREAS Y SUS ESTADOS.....	104
TABLA 3.17: TAREAS DE LA ITERACIÓN Y SUS ESTADOS	104
TABLA 3.18: SEGUIMIENTO DIARIO DE LAS TAREAS	105
TABLA 3.19: ESTADO DE LA PILA DE TAREAS	107
TABLA 3.20: CASO PRUEBA INSERTAR PUESTO DE CONCESIÓN	117
TABLA 3.21: CASO PRUEBA MODIFICAR PUESTO	118
TABLA 3.22: PRUEBA VER PUESTOS DISPONIBLES CONCESIÓN.....	118
TABLA 3.23: CASO PRUEBA DE VER RESERVAS DE PUESTOS	119

TABLA 3.24: CASO PRUEBA CONCESIÓN PUESTOS RESERVADOS	119
TABLA 3.25: CASO PRUEBA IMPRESIÓN DEL COMPROBANTE	120
TABLA 3.26: PRUEBA VALIDACIÓN DE REGISTRO DE USUARIO	120
TABLA 3.27: PRUEBA VALIDACIÓN RECUPERAR CONTRASEÑA	121
TABLA 3.28: SPRINT BACKLOG INICIAL DEL SPRINT 3	121
TABLA 3.29: SPRINT BACKLOG DEL SPRINT 3	122
TABLA 3.30: TAREAS DEL SPRINT 3	126
TABLA 3.31: DATOS GENERALES DE LA PILA DE ITERACIÓN	124
TABLA 3.32: TAREAS DE LA PILA DE ITERACIÓN	124
TABLA 3.33: SEGUIMIENTO DIARIO DE LAS TAREAS	125
TABLA 3.34: CASO PRUEBA USUARIO REGISTRADO	137
TABLA 3.35: PRUEBA CAMBIO DE CONTRASEÑA DE USUARIO	137
TABLA 3.36: CASO PRUEBA RESERVA DE PUESTO	138
TABLA 3.37: CASO PRUEBA PARTICIPAR EN FORO	138
TABLA 3.38: CASO PRUEBA NUEVO TEMA DE FORO	139
TABLA 3.39: CASO PRUEBA INSERTAR IMAGEN DE GALERIA	140
TABLA 3.40: CASO PRUEBA MODIFICAR IMAGEN DE GALERIA	140
TABLA 3.41: CASO PRUEBA ELIMINAR IMAGEN DE GALERIA	141
TABLA 3.42: CASO PRUEBA SUBIR ARCHIVO PARA DESCARGAS	141
TABLA 3.43: CASO PRUEBA MODIFICAR ARCHIVO DE DESCARGAS	142

TABLA 3.44: CASO PRUEBA ELIMINAR ARCHIVO DE DESCARGAS...	142
TABLA 3.45: CASO PRUEBA DESCARGAR ARCHIVO	143
TABLA 3.46: CASO PRUEBA GENERACION DE INFORME.....	143
TABLA 3.47: SPRINT BACKLOG INICIAL DEL SPRINT 4.....	144
TABLA 3.48: TAREAS PARA EL SPRINT BACKLOG	145
TABLA 3.49: DATOS GENERALES DE LA PILA DE ITERACIÓN	146
TABLA 3.50: TAREAS DE LA PILA DE ITERACIÓN	146
TABLA 3.51: SEGUIMIENTO DIARIO DE LAS TAREAS	147
TABLA 3.52: PRUEBA INTERFAZ PARA USUARIOS REGISTRADOS....	156
TABLA 3.53: PRUEBA SELECCIONAR PUESTO PARA LA RESERVA...	156
TABLA 3.54: CASO PRUEBA DEL INDEX.....	157
TABLA 3.55: CASO PRUEBA CONSULTAR NOTICIAS	157
TABLA 3.56: CASO PRUEBA NUEVA NOTICIA	158
TABLA 3.57: CASO PRUEBA MODIFICAR NOTICIA	158
TABLA 3.58: CASO PRUEBA ELIMINAR NOTICIA.....	159
TABLA 3.59: CASO PRUEBA CONSULTAR COMENTARIOS	159
TABLA 3.60: CASO PRUEBA ELIMINAR COMENTARIO.....	160
TABLA 3.61: CASO PRUEBA COMENTAR	160
TABLA 3.62: SPRINT BACKLOG INICIAL DEL SPRINT 5.....	162
TABLA 3.63: TAREAS PARA EL SPRINT 5	162

TABLA 3.64: DATOS GENERALES DE LA PILA DE ITERACIÓN.....	163
TABLA 3.65: TAREAS DE LA PILA DE ITERACIÓN	163
TABLA 3.66: SEGUIMIENTO DIARIO DE LAS TAREAS	164
TABLA 3.67: CASO PRUEBA MENU DERECHO DEL INDEX.....	167
TABLA 3.68: PRUEBA LOGÍN EN LAS PÁGINAS INFORMATIVAS.....	168
TABLA 3.69: CASO PRUEBA ESTADO DEL CLIENTE.....	168
TABLA 3.70: PRUEBA FECHA DE EMISIÓN DEL COMPROBANTE	169
TABLA 3.71: PRUEBA ACTIVACIÓN DEL MENU DE IMÁGENES.....	169

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1.1: ESQUEMA DE TRABAJO SCRUM	37
GRÁFICO 1.2: TABLAS EN XAMPP	45
GRÁFICO 1.3: TRANSMISIÓN DE ARCHIVOS	47
GRÁFICO 2.1: POBLACIÓN Y MUESTRA	54
GRÁFICO 2.2: DESARROLLO TECNOLÓGICO	57
GRÁFICO 2.3: MEDIO INFORMATIVO	58
GRÁFICO 2.4: SITIO TURÍSTICO	59
GRÁFICO 2.5: FACTORES CONSIDERADOS UN IMPEDIMENTO	60
GRÁFICO 2.6: MEDIOS IDÓNEOS	61
GRÁFICO 2.7: CREACIÓN DE UN PORTAL WEB	62
GRÁFICO 2.8.: PROCESO DE RENTA DEL ESPACIO PÚBLICO	63
GRÁFICO 2.9.: RENTA ESPACIO PÚBLICO	64
GRÁFICO 2.10: RESERVAR A TRAVES DE INTERNET	65
GRÁFICO 2.11: FOMENTAR LA CULTURA Y EL TURISMO	66
GRÁFICO 2.12: SUGERIR SOBRE UN TEMA	67
GRÁFICO 2.13: INFORMACIÓN DE LA PARROQUIA	68
GRÁFICO 3.1: PROCESO DE SCRUM	79
GRÁFICO 3.2: TAREAS REALIZADAS EN LA PRIMERA ITERACIÓN	88

GRÁFICO 3.3: ESFUERZO DE LA ITERACIÓN.....	88
GRÁFICO 3.4: TAREAS DE LA ITERACIÓN	89
GRÁFICO 3.5: DISEÑO DE LA BASE DE DATOS.....	90
GRÁFICO 3.6: DISEÑO ARQUITECTÓNICO	91
GRÁFICO 3.7: CASO DE USO DEL PORTAL WEB.....	92
GRÁFICO 3.8: CASO DE USO DEL GESTIONAR PUESTOS	93
GRÁFICO 3.9: CASO DE USO DEL GESTIONAR CONSESIONES	93
GRÁFICO 3.10: CASO DE USO DEL GESTIONAR USUARIOS.....	93
GRÁFICO 3.11: CASO DE USO GESTIONAR IMÁGENES.....	94
GRÁFICO 3.12: CASO DE USO DEL GESTIONAR FORO	94
GRÁFICO 3.13: CASO DE USO GESTIONAR DESCARGAS.....	94
GRÁFICO 3.14: PÁGINA DE INICIO DEL PORTAL.....	95
GRÁFICO 3.15: FORMULARIO DE LOGÍN	96
GRÁFICO 3.16: INTERFAZ DE ADMINISTRACIÓN.....	96
GRÁFICO 3.17: FORMULARIO DE REGISTRO DE USUARIO.....	97
GRÁFICO 3.18: FORMULARIO RECUPERAR LA CONTRASEÑA.....	97
GRÁFICO 3.19: CONEXIÓN A LA BASE DE DATOS	98
GRÁFICO 3.20: TAREAS DE LA ITERACIÓN	107
GRÁFICO 3.21: ESFUERZO DE LA SEGUNDA ITERACIÓN.....	108
GRÁFICO 3.22: TAREAS DE LA SEGUNDA ITERACIÓN	108

GRÁFICO 3.23: REDISEÑO DE LA BASE DE DATOS.....	109
GRÁFICO 3.24: INDEX MODIFICADO	109
GRÁFICO 3.25: LOGIN MODIFICADO	110
GRÁFICO 3.26: INTERFAZ DE ADMINISTRACION MODIFICADO	110
GRÁFICO 3.27: VALIDACIÓN DE FORMULARIOS.....	110
GRÁFICO 3.28: FORMULARIO DE INGRESO DE LUGAR.....	111
GRÁFICO 3.29: CONSULTA DE LUGARES INGRESADOS.....	111
GRÁFICO 3.30: MODIFICAR LUGARES	112
GRÁFICO 3.31: PUESTOS DISPONIBLES CONSESIONES DIRECTAS....	112
GRÁFICO 3.32: PUESTO A RENTAR	113
GRÁFICO 3.33: VERIFICACIÓN DEL CLIENTE EN EL SISTEMA	113
GRÁFICO 3.34: REGISTRAR DATOS DEL CLIENTE	114
GRÁFICO 3.35: COMPROBANTE DE CONSECIÓN DIRECTA	114
GRÁFICO 3.36: VER LUGARES RESERVADOS	115
GRÁFICO 3.37: BUSCAR CLIENTE QUE REALIZO LA RESERVA	115
GRÁFICO 3.38: LLENAR FECHA DE CADUCIDAD Y RENTAR.....	116
GRÁFICO 3.39: COMPROBANTE DE CONSECIÓN RESERVAS	116
GRÁFICO 3.40: ESTADO DE LA PILA DE TAREAS.....	126
GRÁFICO 3.41: ESFUERZO DE LA TERCERA ITERACIÓN	127
GRÁFICO 3.42: TAREAS DE LA TERCERA ITERACIÓN	127

GRÁFICO 3.43: REDISEÑO DE LA BASE DE DATOS.....	128
GRÁFICO 3.44: SISTEMA DE ADMINISTRACION MODIFICADA	129
GRÁFICO 3.45: INTERFAZ PARA USUARIO REGISTRADO	129
GRÁFICO 3.46: CAMBIO DE CONTRASEÑA DEL USUARIO	130
GRÁFICO 3.47: INTERFAZ PARA SELECCIONAR UN PUESTO.....	130
GRÁFICO 3.48: INTERFAZ DE FORMULARIO DE RESERVA	131
GRÁFICO 3.49: INTERFAZ DEL FORO PARA EL USUARIO	131
GRÁFICO 3.50: INTERFAZ PARA ESCRIBIR MENSAJE EN EL FORO	132
GRÁFICO 3.51: INTERFAZ DEL FORO PARA EL ADMINISTRADOR	132
GRÁFICO 3.52: ADMINISTRAR IMÁGENES DE BANER Y GALERIA	133
GRÁFICO 3.53: MODIFICAR IMAGEN.....	133
GRÁFICO 3.54: ELIMINAR IMAGEN	134
GRÁFICO 3.55: SUBIR ARCHIVO AL REPOSITORIO.....	134
GRÁFICO 3.56: MODIFICAR, DESCARGAR Y ELIMINAR ARCHIVO.....	135
GRÁFICO 3.57: SELECCION DEL AÑO PARA REPORTE	135
GRÁFICO 3.58: REPORTE GRÁFICO.....	136
GRÁFICO 3.59: REPORTE TEXTUAL	136
GRÁFICO 3.60: ESTADO DE LA PILA DE TAREAS.....	148
GRÁFICO 3.61: ESFUERZO DE LA CUARTA ITERACIÓN	149
GRÁFICO 3.62: TAREAS DE LA CUARTA ITERACIÓN	149

GRÁFICO 3.63: REDISEÑO DE LA BASE DE DATOS.....	150
GRÁFICO 3.64: MÓDULOS DEL ADMINISTRADOR Y USUARIO	150
GRÁFICO 3.65: CASO DE USO DEL GESTIONAR NOTICIAS	151
GRÁFICO 3.66: CASO DE USO DEL GESTIONAR COMENTARIO	151
GRÁFICO 3.67: INDEX DEL PORTAL	152
GRÁFICO 3.68: VER O CONSULTAR NOTICIAS	152
GRÁFICO 3.69: MODIFICAR NOTICIA	153
GRÁFICO 3.70: ELIMINAR NOTICIA	153
GRÁFICO 3.71: VER COMENTARIO	154
GRÁFICO 3.72: ELIMINAR COMENTARIO	154
GRÁFICO 3.73: INTERFAZ PARA COMENTAR.....	154
GRÁFICO 3.74: INTERFAZ MODIFICADA DE USUARIO REGISTRADO	155
GRÁFICO 3.75: INTERFAZ MODIFICADA SELECCIÓN DE PUESTO DE USUARIO REGISTRADO.....	155
GRÁFICO 3.76: ESTADO DE LA PILA DE TAREAS.....	165
GRÁFICO 3.77: ESFUERZO DE LA QUINTA ITERACIÓN	165
GRÁFICO 3.78: TAREAS DE LA QUINTA ITERACIÓN	166
GRÁFICO 3.79: INDEX DEL PORTAL	166
GRÁFICO 3.80: INTERFAZ DE LA PAGINA DATOS ALAQUEZ.....	166
GRÁFICO 3.81: INTERFAZ DEL MENU DE GESTIÓN DE IMÁGENES...	167

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: ESQUEMA DE SCRUM.....	177
ANEXO 2: CUESTIONARIO DE ENTREVISTA	178
ANEXO3: CUESTIONARIO DE ENCUESTA.....	179
ANEXO 4: MANUAL DE USUARIO	182
ANEXO 5: MANUAL DE PROGRAMADOR.....	183

RESUMEN

Esta propuesta de tesis se centra en el desarrollo del Portal Web para la Parroquia Aláquez. A continuación se explica la manera en la que se ha organizado el Proyecto Final. Capítulo I: Aquí se tratan temas importantes como el Software Libre y sus ventajas, herramientas utilizadas para el desarrollo del sistema web y las metodologías ágiles, principios, comparaciones con las metodologías tradicionales y se describe con detalle la metodología aplicada Scrum. Se explica el proceso de desarrollo elaborado para complementar Scrum; todo esto con el fin de comprender mejor los puntos a tratar y poder alcanzar los objetivos establecidos. Capítulo II: En este apartado se explica la descripción de la parroquia Aláquez, las metodologías y técnicas de investigación aplicada para demostrar la hipótesis planteada y por último se hace el análisis e interpretación de los resultados con lo cual se demostró la misma. Capítulo III: Finalmente en este capítulo se establece tanto el objetivo general como los específicos, la justificación y vida útil del sistema; se muestra además el desarrollo del proyecto, aplicando la metodología y el proceso de desarrollo explicados en los capítulos anteriores, para alcanzar el producto final, el Portal Web para la Parroquia Aláquez. Luego, se presentan los anexos que forman parte del desarrollo del proyecto y que se invita a consultarlos para conocer en detalle el mismo. Y por último se indican las conclusiones y recomendaciones que el grupo de investigación ha llegado con el desarrollo e implementación del portal web, con el que se ha logrado difundir de mejor manera a la parroquia así como también llevar un control de las concesiones de espacio público, mejorando significativamente este proceso y beneficiando a los usuarios en general.

ABSTRAC

This thesis proposal is centered in the development of the Portal Web for the Parish Aláquez. Next is explained the way that has been organized the Final Project. Chapter I: Here they are important topics as the Free Software and their advantages, tools used for the development of the system web and the agile methodologies, principles, comparisons with the traditional methodologies and it is described with detail the applied methodology Scrum. The process of elaborated development is explained to supplement Scrum; all this with the purpose of understanding the points better to try and to be able to reach the established objectives. Chapter II: This section explains the description of the Aláquez parish, methodologies and the research techniques applied to prove the hypothesis and finally make analysis and interpretation of the results thus showed the same. Chapter III: Finally in this chapter is create as much the general objective as the specific ones, the justification, the reaches and limitation of the system; it is also show the development of the project, applying the methodology and the development process explained in the previous chapters, to reach the final product, the Portal Web for the Parish Aláquez. Then, we present the annexes that are part of project development and are invited to search to know in detail the same one. And lastly the conclusions and recommendations indicated that the research group has come up with the development and implementation of the portal web, with which has been possible to diffuse from a better way to the parish as well as to take a control of the concessions of public space, improving this process significantly and benefitting the users in general.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
CENTRO CULTURAL DE IDIOMAS

CERTIFICADO

En calidad de docente del Centro Cultural de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi, Msc. Vladimir Sandoval, tengo a bien certificar que he realizado la revisión de la traducción al idioma inglés del resumen de tesis con el tema “DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB UTILIZANDO LAS HERRAMIENTAS DE DISTRIBUCIÓN LIBRE CON LA METODOLOGÍA SCRUM, PARA LA DIFUSIÓN DE LOS SERVICIOS DE PATRIMONIO PÚBLICO Y RECURSOS TURÍSTICOS DE LA PARROQUIA ALÁQUEZ, DEL CANTÓN LATACUNGA PERTENECIENTE A LA PROVINCIA DE COTOPAXI”, efectuado por los egresados Héctor Danilo Loachamín Casa y Elva Marisol Pacas Martínez; el mismo que se encuentra en su correcta sintaxis y a su vez concuerda con el resumen realizado en el idioma castellano.

Los interesados pueden hacer uso del mismo en los trámites que creyeren conveniente.

Latacunga, 08 de junio del 2012

Atentamente

Msc. Vladimir Sandoval
C.I. 050210421-9
DOCENTE DEL C.C.I

INTRODUCCIÓN

Todo proyecto tiene una meta clara: la combinación de recursos de todo tipo, reunidos en una estructura temporal para cumplir con un objetivo predeterminado, adecuándose a los cambios que surgen en la misma, dentro de las necesidades preestablecidas y respetando las especificaciones técnicas que aseguran la calidad de los resultados que se espera obtener.

Una solución que ha nacido para combatir los largos tiempos de espera entre la definición y el resultado y la poca flexibilidad de cambio que tienen los proyectos son las metodologías de desarrollo de software ágil. Estas metodologías están orientadas a proyectos de desarrollo de software y constituyen una solución a medida para ese entorno, aportando una elevada simplificación y a la vez asegurando la calidad del producto.

Las metodologías más características de esta familia son XP (Extreme Programming), Scrum y Cristal; en este proyecto se estudia y se hace uso de una, en concreto la metodología Scrum.

Scrum está basado en un proceso constructivo iterativo e incremental donde las iteraciones tienen duración fija pero corta y el resultado final de cada una de ellas es un producto funcional que contiene un subconjunto de los requerimientos del proyecto. Constituyen el núcleo de Scrum, que divide de esta forma el desarrollo de un proyecto en un conjunto de pequeñas “actividades” llamadas Sprints. Cada Sprint es guiado por una lista de funcionalidades priorizadas, que son planificadas con anterioridad.

Entre los principales motivos que nos han llevado a la elección de Scrum tenemos que es uno de los métodos de gestión de proyectos más innovadores de los denominados ágiles, ya que se destaca por una gran descentralización como medio para alcanzar la mayor productividad posible.

Es mucho menos conocido que otros métodos ágiles. Quizá una de las causas es la poca documentación existente, lo que lleva a pensar que este trabajo puede resultar en un aporte significativo.

Por lo tanto, para el caso del desarrollo de software, Scrum necesita ser completado con algún otro método o procedimiento. A tal fin, se elabora un proceso de desarrollo propio para llenar ese vacío metodológico. El proceso es iterativo e incremental para que permita hacer entregas parciales que se van complementando según avanza el proyecto.

Nuestro proceso respeta las cinco etapas tradicionales de un proyecto pero no dejar de cumplir con los principios y valores de las metodologías ágiles.

Las etapas son: planificación, análisis, diseño, construcción, prueba, e implementación.

Para llevar a cabo las etapas mencionadas en el párrafo anterior se utiliza una combinación de diferentes herramientas de la ingeniería del software, entre las que podemos mencionar: los Casos de uso, los Diagramas de Entidad Relación (DER), Scrum Works para llevar adelante el seguimiento del proyecto, Dreamweaver CS3 que es una herramienta CASE que genera código Php, MYSQL el gestor de base de datos y el servidor web Apache siendo los tres últimos conjugados por medio de un hosting y el dominio <http://www.alaquez.com.ec/>.

A continuación presentamos el objetivo general que se ha planteado para el desarrollo del presente Proyecto Final.

- Diseñar e Implementar un Portal Web utilizando las herramientas de distribución libre con la metodología SCRUM para la difusión de los servicios de patrimonio público y recursos turísticos de la Parroquia Aláquez, del cantón Latacunga perteneciente a la provincia de Cotopaxi.

El por qué de la elección de desarrollar un Portal Web se explica en el siguiente párrafo.

Hoy en día la presencia del Internetes cada vez más usual, y gracias a él, muchas organizaciones, entidades, ciudades entre otros, han demostrado un notable crecimiento y han sido reconocidas a nivel nacional y en distintas partes del mundo. Sin embargo existen aún establecimientos que no hacen uso de este medio, principalmente aquellas que se encuentran en las zonas alejadas a las grandes ciudades; un claro ejemplo es la parroquia Aláquez perteneciente a la ciudad de Latacunga, que no cuenta con un medio adecuado para ofrecer una amplia difusión de los servicios de patrimonio público así como también los sitios turísticos del lugar; mismo que ayudarían a fomentar el turismo y ser una alternativa económica para sus habitantes. Por estos motivos nos hemos visto en la necesidad de implementar este proyecto.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1. SOFTWARE LIBRE

El término software libre o free software ese refiere al movimiento que patrocina la creación comunitaria de software mediante la disponibilidad pública y gratuita del código fuente, su término ha desatado confusión en el usuario final de software; esto debido a que la palabra *free* tiene doble significado: “libre” y “gratuito”; contribuyendo así a las malas interpretaciones al considerar semejantes dichos términos. Para aclarar esta ambigüedad se cita la definición oficial de software libre.

Según WWW.GNU.ORG en su artículo Definición de Software Libre, recuperado el 10 de Septiembre del 2011, disponible en la web.

<http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>, expresa que:

“El software libre es una cuestión de libertad, no de precio. Es una cuestión de la libertad de los usuarios de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software. Un programa es software libre si los usuarios tienen todas esas libertades. Entonces, debería ser libre de redistribuir copias, tanto con o sin modificaciones, ya sea gratis o cobrando una tarifa por distribución, a cualquiera en cualquier parte”.

Para los autores del presente trabajo, el software libre representa hoy un verdadero fenómeno; es el principal emergente de una tendencia que intenta cambiar las reglas actuales sobre propiedad intelectual; reglas que están condicionando la evolución de la llamada Sociedad de la Información. Esta tecnología se encuentra en constante desarrollo, lidera segmentos de mercado, ya sea como servidores de Internet, suite ofimática, lenguajes de programación en entornos web, gestores de base de datos entre otros, motivo por el cual, ha convencido a muchas personas de que el software libre es una opción viable y económicamente ventajosa.

1.1. ORIGEN DEL SOFTWARE LIBRE

De acuerdo con los artículos encontrados sobre este tema, el principal referente de este movimiento es Richard Stallman, creador de la Open Software Foundation y padre del modelo GPL, quien abandonó su trabajo, cansado de la política de las empresas de software por sus restricciones y prohibiciones a los usuarios, y de la negativa a proporcionarle acceso al código fuente de un programa que controlaba una impresora que funcionaba mal, por lo que dejó su trabajo en el MIT a fin de que la institución no interfiriera en sus planes: crear un sistema operativo completo, tipo UNIX. Lo llamó GNU (un acrónimo recursivo que significa *GNU No es Unix*) y fundó la *Free Software Foundation* (FSF).

En ese mismo año, creó una licencia GPL (*GNU General Public License*) que aseguraba que su trabajo y el de otros voluntarios no podrían ser utilizados nunca para cerrar las puertas a los usuarios finales. En los noventa la FSF tenía desarrolladas casi todas las piezas necesarias para que su sistema operativo fuera utilizable, excepto el *kernel*. Pieza que posteriormente fue acoplada, gracias a LinusTorvalds, quien había creado un *kernel* llamado Linux junto a numerosos voluntarios, que se comunicaban por Internet. De la unión entre las herramientas creadas por el proyecto GNU y Linux, nació el sistema GNU/Linux con licencia GPL. Era rápido, eficiente y lo más importante, se podía modificar y compartir.

1.1.1. Free Software Foundation (FSF)

Es una de las entidades iniciadoras de software libre, que adopta como elemento clave la *libertad* de la comunidad de usuarios para poder ejecutar, copiar, estudiar, mejorar y redistribuir el software. La única restricción es que si se distribuye el programa, se lo hace reconociendo los mismos derechos en los usuarios de las modificaciones. Aquí, el acceso al código fuente es un requisito previo y necesario para ejercer la mayoría de las libertades siguientes:

- **Libertad 1.** Es la libertad de usar el programa para cualquier propósito.
- **Libertad 2.** La libertad de estudiar cómo funciona el programa y adaptarlo a las propias necesidades mediante el acceso al código fuente.
- **Libertad 3.** La libertad de redistribuir copias.
- **Libertad 4.** La libertad de mejorar el programa y hacer públicas las mejoras, de modo que toda la comunidad se beneficie.

Por tanto, un programa se define como software libre solamente si los usuarios tienen todas estas libertades.

1.1.2. La definición de OSI (Software de código abierto)

Este movimiento liderado por Eric Raymond nació con el objetivo de crear y fomentar el uso de programas informáticos de *código abierto*. La razón por la que la OSI defiende el acceso al código fuente de los programas no es la libertad, sino la posibilidad de crear mejor software, adaptado a necesidades reales de los usuarios. Se centra en destacar las ventajas proclamadas de la utilización del software de código abierto, basadas en la exposición de la estructura y funcionamiento de los programas a la investigación de la comunidad y en la participación de sus usuarios en su mejora. El resultado final según la OSI, el software de código abierto tiende a ser de mejor calidad que el privativo.

Para que un programa pueda ser considerado de código abierto, la OSI establece diez condiciones que ha de cumplir.

- a) **Libre distribución.** No se puede impedir la venta o distribución del programa o parte de él. Así mismo, tampoco se puede exigir el pago a cambio de su distribución por parte de terceros.
- b) **Código fuente.** El programa debe incluir su código fuente y no se puede restringir su redistribución.
- c) **Trabajos derivados.** No debe impedirse realizar modificaciones o trabajos derivados del programa y debe permitirse que éstos sean distribuidos bajo los mismos términos que el software original.
- d) **Integridad del código de fuente original.** Puede exigirse que una versión modificada del programa tenga un nombre y número de versión diferente que el programa original para poder proteger al autor original de la responsabilidad de estas versiones.
- e) **No discriminación contra personas o grupos.** Las condiciones de uso del programa no pueden discriminar a una persona o un grupo de personas.
- f) **No discriminación contra usos.** No se puede negar a ninguna persona el uso del programa para ningún fin como, por ejemplo, el comercial o el militar.
- g) **Distribución de la licencia.** Los derechos del programa deben aplicarse a todos quienes se redistribuye el programa sin ninguna condición adicional.
- h) **La licencia no debe ser específica de un producto.** Los derechos garantizados al usuario del programa no deben depender de que el programa forme parte de una distribución o paquete particular de software.
- i) **La licencia no debe restringir otro software.** La licencia no debe poner restricciones en otros programas que se distribuyen junto con el software licenciado.
- j) **La licencia debe ser tecnológicamente neutra.** No puede existir ninguna disposición en la licencia que obligue al uso de una tecnología concreta.

1.2. LAS LICENCIAS EN EL SOFTWARE PRIVATIVO Y LIBRE

Según BERNABÉ, Iolanda, (1998), en su obra Software Libre manifiesta que:

“Se denomina acuerdo de licencia de software a un contrato entre un productor o propietario y un usuario de un programa de ordenador. Si el usuario es una persona, se le denomina “usuario final”. Un EULA o *End User License Agreement* (Acuerdo de Licencia de Usuario Final) es el contrato entre un propietario y un usuario final”, Pág. 14.

De acuerdo con el criterio de la autora antes citada, el EULA define los límites de los permisos garantizados por el propietario del programa ha dicho usuario final, dando a conocer lo que puede y no puede hacer con el software adquirido.

Para los investigadores una Licencia de Software es un instrumento legal o permiso concedido por el dueño del software para utilizar su obra de una forma convenida habiendo marcado límites y derechos respecto a su uso. Es decir, se puede por ejemplo, restringir el territorio de aplicación del programa, su plazo de duración o cualquier otra cláusula que el autor del software decida incluir.

1.2.1. Licencias Privadas

Con respecto a este tipo de licencias, los tesisistas establecen que los EULA son esos documentos que suelen aparecer durante la instalación del programa solicitando que clique sobre el botón “Acepto” si está de acuerdo con las condiciones de uso. Entre las limitaciones está que solamente se puede ejecutar el software en un único ordenador a la vez, no se puede hacer más de una copia de seguridad, no puede ver su programación, no puede alquilarlo, venderlo o prestarlo más que una sola vez a otro usuario final y la garantía es limitada, etc.

En resumen, las licencias privadas de software, no brinda ningún otro derecho más que el de usar el programa en un ordenador determinado, tal y como es, sometiendo al usuario a todas las, condiciones y prohibiciones, incluyendo el hecho de que se autoriza a la empresa propietaria del software a que reúna datos personales y del ordenador cada vez que iniciamos o actualizamos el programa.

1.2.2. Licencias libres

Para los investigadores, licencias de software libre, permiten al acceso, modificación y redistribución del código, otorgan permisos expresos a los usuarios que no están reconocidos en las leyes de propiedad intelectual, diseñadas para defender únicamente los derechos del propietario de la obra. En el software libre por sus propias características éstas se dividen en las siguientes licencias.

1.2.2.1. Licencias BSD(Berkeley Software Distribution)

Esta licencia es una de las menos restrictivas. Permite la redistribución y las modificación del software y no impone restricciones a cómo puede ser utilizado el código. Por eso, hay código licenciado BSD en productos comerciales como Windows. La única prohibición es la de usar el nombre del propietario de los derechos en la promoción de productos desarrollados a partir del original.

1.2.2.2. La Licencia Pública General de GNU (GNU GPL)

Este tipo de licencia es la más utilizada hoy en día en el software libre. Fue ideada por Stallman para impedir que el software que se creara en el proyecto GNU pudiera convertirse en privativo y negar las libertades que reconoce a los usuarios; se denomina *copy lefty* y utiliza las leyes de *copyright* para dar libertades a los usuarios, no para reservar derechos a los propietarios.

1.2.2.3. La Licencia Pública General Menor de GNU (GNU LGPL)

La Lesser GNU Public License o LGPL ha sido también creada para el proyecto GNU. Esta licencia menos restrictiva, permite específicamente la integración con cualquier otro software sin limitaciones. Implica la publicación de código fuente, sin restricción de copia y distribución; los cambios deben ser autorizados y los trabajos derivados deben publicarse también bajo la misma modalidad.

1.2.2.4. Licencias para la documentación del software

Además de establecer las condiciones de uso de los programas, también se puede regular la utilización de su documentación, para ello, Stallman propuso una la licencia *copy left* de la *FSF* para documentos de carácter técnico o pedagógico relacionados con los programas informáticos.

1.2.2.5. Licencias Creative Commons

Fueron desarrolladas principalmente para licenciar recursos intelectuales de carácter literario, científico y/o artístico y que permiten a los autores mayor flexibilidad para definir las condiciones de uso de sus materiales que el *copyright* clásico, reservándose aquellos derechos que deseen (por ejemplo, permitiendo la reproducción, pero prohibiendo el uso comercial o la obra derivada).

Las licencias *Creative Commons* han recibido críticas desde la *FSF* porque no aseguran la libertad de los usuarios.

1.3. FORMAS DE DISTRIBUCIÓN DE SOFTWARE

Fuera ya de las licencias estudiadas en párrafos anteriores, se puede encontrar diferentes formas de distribución de software, entre ellas el Freeware, Shareware o el Adware. Estas clasificaciones afectan a la forma en la que los programas son comercializados, y son independientes de la licencia a la que pertenezcan.

1.3.1. Freeware

Según los investigadores se define a todo programa que se distribuya gratuitamente, con ningún costo adicional. Uno de los grandes ejemplos es la suite de navegador y cliente de correo y noticias de Mozilla, distribuido también bajo licencia GPL.

Existe una diferencia notable entre el Software Libre y el Freeware. El conflicto nace en el significado de la palabra *free* en inglés, que significa tanto libre como gratuito. Por eso, y como bien se mencionaba, el Software Libre no tiene por qué ser gratuito, del mismo modo en que el Freeware no tiene por qué ser libre.

1.3.2. Shareware

Es otra tipo de comercialización todavía más extendida, el programa se distribuye con limitaciones, bien como versión de demostración o evaluación, con funciones limitadas o con un límite de tiempo establecido, por ejemplo 30 días. Así, el usuario tiene la oportunidad de probar el producto antes de comprarlo y, más tarde, adquirir la versión completa del programa. Como ejemplo está el software antivirus que permiten la descarga de sus productos de evaluación que son válidos para un determinado tiempo. Una vez superado el máximo, el programa se bloquea y es necesario comprar el producto si deseas seguir utilizándolo.

1.3.3. Adware

También se puede encontrar programas gratuitos en su totalidad pero que incluyen publicidad en su programa, este tipo de distribución se denomina Adware. Un ejemplo muy claro es el programa Messenger de Microsoft, que permite el uso de su software gratuitamente a cambio de introducir publicidad a modo de banner.

Es cierto que con el tiempo la privacidad y seguridad de la información se han visto atacadas por este tipo de programas, pues algunos de ellos instalan programas adicionales con su software (Spyware), que recopilan información almacenada en los discos duros del usuario y la comparte con terceros, ya bien sean empresas publicitarias u otras organizaciones.

1.4. VENTAJAS DEL SOFTWARE LIBRE

El software libre es una nueva tecnología que tiene satisfechos a muchos usuarios por los revolucionarios beneficios que ofrece.

Al consultar artículos en la web sobre este tema, se han encontrado diez ventajas, de entre las cuales se mencionan las más relevantes según el criterio de los investigadores, los mismos que han sido citados en los siguientes párrafos.

a) Económico

El bajo o nulo costo de los productos libres permiten proporcionar a las PYMES servicios y ampliar sus infraestructuras sin que se vean mermados sus intentos de crecimiento por no poder hacer frente al pago de grandes cantidades en licencias.

b) Libertad de uso y redistribución

De acuerdo al criterio de los tesisistas las licencias de software libre existentes permiten la instalación del software tantas veces y en tantas máquinas como el usuario desee a diferencia del software propietario que solo puede hacerse en una.

c) Independencia tecnológica

El acceso al código fuente permite el desarrollo de nuevos productos sin la necesidad de desarrollar todo el proceso partiendo de cero. El secretismo tecnológico es uno de los grandes frenos y desequilibrios existentes para el desarrollo en el modelo de propiedad intelectual.

d) Fomento de la libre competencia al basarse en servicios y no licencias

Uno de los modelos de negocio que genera el software libre es la contratación de servicios de atención al cliente. Este sistema permite que las compañías que den el servicio compitan en igualdad de condiciones al no poseer la propiedad del producto del cual dan el servicio.

e) Soporte y compatibilidad a largo plazo

Desde el punto de vista de los investigadores, más que una ventaja del software libre es una desventaja del software propietario; pues el vendedor, una vez ha alcanzado el máximo de ventas de un producto, no le interesa que sus clientes continúen con él. La opción es sacar un nuevo producto y no dar soporte para la resolución de fallos al anterior, tratando de hacerlo obsoleto por todos los medios, pese a que este pudiera cubrir perfectamente las necesidades de muchos de sus usuarios. Como un simple ejemplo de lo afirmado se tiene las diferentes versiones de Windows que dejan de ser soportadas por Microsoft.

f) Sistemas sin puertas traseras y más seguros

El acceso al código fuente permite que tanto hackers como empresas de seguridad de todo el mundo puedan auditar los programas, por lo que la existencia de puertas traseras es ilógica ya que se pondría en evidencia y contraviene el interés de la comunidad que es la que lo genera.

g) Corrección más rápida y eficiente de fallos

El funcionamiento e interés conjunto de la comunidad ha demostrado solucionar más rápidamente los fallos de seguridad en el software libre, algo que desgraciadamente en el software propietario es difícil y costoso. Cuando se notifica a las empresas propietarias del software, éstas niegan la existencia de dichos fallos por cuestiones de imagen y cuando finalmente admiten la existencia de esos bugs tardan meses hasta proporcionar los parches de seguridad.

h) Sistema en expansión

Las ventajas especialmente económicas que aportan las soluciones libres a muchas empresas y las aportaciones de la comunidad han permitido un constante crecimiento del software libre, hasta superar en ocasiones como en el de los servidores web, al mercado propietario.

El software libre para los investigadores ya no es una promesa, es una realidad y se utiliza en sistemas de producción por algunas de las empresas tecnológicas más importantes como IBM, SUN Microsystems, Google, etc. Extrañamente, incluso Microsoft, que posee sus propias herramientas, emplea GNU Linux en muchos de sus servidores. Por lo que se puede presagiar sin lugar a dudas un futuro crecimiento de su empleo y una consolidación bien merecida.

1.5. RAZONES POLÍTICAS, ÉTICAS Y SOCIALES

1.5.1. Políticas

Se conoce que un software propietario lo produce alguien y que los ordenadores, al inicializarse, si están conectados a Internet, envían información del usuario y el software al fabricante del S.O, pero no se conoce a ciencia cierta qué información envían.

Un gobierno, por motivos de seguridad, no puede usar software que no sabe perfectamente qué hace: podría estar enviando información a otros gobiernos; o una empresa podría estar siendo espiada por sus competidoras. Por eso, el Software Libre trata de neutralizar estas amenazas, ya que al instalar software libre, no se envía información a ninguna empresa, proporcionando así a quién lo utilice, mayor seguridad informática y ahorro en costos de licencias.

De las constantes disputas entre las tendencias libres y privativas se conoce ya el desenlace, donde el mercado elige alternativas que facilitan independencia de los proveedores. Por ello ha sido adoptado por algunos gobiernos incluyendo el ecuatoriano como una de sus políticas de gobierno.

1.5.1.1. Software Libre en Entidades del Gobierno

El gobierno ecuatoriano desde hace tres años atrás implementa el uso de Software Libre en la Administración Pública. El 10 de abril de 2008 el Presidente Constitucional de la República el Eco. Rafael Correa, firmó el Decreto 1014, en el cual el Software Libre pasa a ser Política de Estado para ser adoptado por todas las entidades de naturaleza pública, en sus sistemas y equipamientos informáticos. Esto, con la finalidad de alcanzar soberanía y autonomía tecnológica, así como un ahorro de recursos públicos.

A partir de esa fecha, poco a poco las mencionadas instituciones han ido acogiéndose a este decreto ejecutivo, y se encuentran ya planificando y ejecutando procesos de migración a esta tecnología y prácticamente todos los nuevos proyectos informáticos a desarrollar consideran la aceptación de herramientas de Software Libre.

De acuerdo con el sitio [INFORMATICA.GOB.EC](http://www.informatica.gob.ec), recuperado el 28 de octubre del 2011, disponible en <http://www.informatica.gob.ec/index.php/software-libre/estrategia-de-migracion/implementacion-apc> señala que: “de las 43 instituciones de la Administración Pública del país, 27 han empezado a migrar a Software Libre; a su vez que, otras 16 instituciones tienen más del 50% de sus equipamientos informáticos con esta tecnología”.

Según la misma fuente electrónica, actualmente el 90% de los portales institucionales gubernamentales y el 70% de los sistemas de correo electrónico de estas instituciones están desarrolladas con productos de Software Libre. Así mismo, ya no se adquieren licencias privativas de suite de oficina, sino solo en casos excepcionales.

Como un ejemplo de lo expuesto se tiene el Sistema Quipux, Sistema de Gestión Documental Gubernamental ya implementado en las diferentes instituciones; a este sistema se accede a través de Internet y está orientado al “cero papeles”, y utilizan innovaciones tecnológicas como: firma electrónica, entre otros.

Algunos de los beneficios son: ahorro significativo de recursos humanos y materiales, estandarización de procesos, centralización de la información, agilidad de reportes gerenciales y reducción de papel.

Actualmente Quipux está implementado a nivel de servicios públicos; esto significa que todos los empleados de las diferentes carteras de estado, están ya haciendo uso de este sistema.

A continuación un cuadro del uso por instituciones de este sistema.

TABLA N° 1.1:
USO POR INSTITUCIÓN

	Institución	Usuarios 	Usuarios con firma 	Docs Generados 	Docs firmados 	Docs Recibidos
1.	<u>Ministerio del Ambiente</u>	1882	65	884829	182981	142522
2.	<u>Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca</u>	4345	27	750540	42409	101069
3.	<u>Ministerio de Transporte y Obras Públicas</u>	2213	44	662419	100744	64168
4.	<u>Instituto de la Niñez y la Familia</u>	2786	79	658643	81745	57910
5.	<u>Ministerio de Inclusión Económica y Social</u>	1278	31	450939	47982	124334
6.	<u>Secretaría Nacional del Agua</u>	974	7	223687	28958	10138
7.	<u>Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda</u>	1051	45	222260	87176	33473
8.	<u>Presidencia de la República</u>	450	27	186852	44399	62878
9.	<u>Ministerio de Turismo</u>	473	9	180150	12035	24716
10.	<u>Ministerio de Defensa Nacional</u>	316	16	119309	8032	41709
11.	<u>Otras 135 instituciones</u>	32340	720	2149225	297423	572923
	TOTAL	48108	1070	6488853	933884	1235840

FUENTE:[http://www.informatica.gob.ec/index.php?option=com_reporte_usuario
s_quipux](http://www.informatica.gob.ec/index.php?option=com_reporte_usuario&s_quipux)

Además del Decreto 1014 que se mencionaba en párrafos anteriores, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) en el Art. 32 de este cuerpo legal, establece que las instituciones educativas tienen que utilizar software libre para instruir a los estudiantes, lo que significa un gran paso para la comunidad libre y sobre todo para la educación que ha encontrado una oportunidad simple de optimizar recursos a más de motivar a los alumnos, de participar en la construcción colectiva y comenzar a ser protagonistas activos de investigación.

De esta manera el gobierno del Ecuador a través de los dos ejes fundamentales: la educación, que es el sector clave para la difusión y la administración pública, formadora de masa crítica, ratifica su firme compromiso con el Software Libre.

1.5.1.2. El Software Libre en la Provincia de Cotopaxi

Cotopaxi no es indiferente a los cambios tecnológicos que se vive en el país, de hecho, existen representantes de la Asociación de Software Libre del Ecuador (ASLE), asentadas en la provincia promoviendo su uso en los diferentes estamentos públicos, privados, de educación, comercio, etc.

Hoy en día gran parte de las empresas de la provincia sin importar la naturaleza jurídica a la que pertenezcan, han acogido esta alternativa y han implantado las diferentes aplicaciones en sus equipos informáticos. En este punto hay que destacar que la adopción de esta tecnología ha sido gradual, y que en la mayoría de organizaciones armonizan software propietario y libre para la ejecución de sus actividades laborales. De igual forma el sector educativo han empezado a mirar al Software Libre, como es el caso del Colegio Particular Hermano Miguel donde hace ya algún tiempo se viene utilizando estos programas en sus aulas de clase, de manera similar la Universidad Técnica de Cotopaxi en sus distintas unidades académicas y dependencias se utilizan ya, productos libres.

Otro de los grandes proyectos recién efectuados por el actual Gobierno a través del MINTEL (Ministerio de Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información), es la implementación de veinte y tres Infocentros Comunitarios en distintas parroquias rurales y urbano-marginales de la provincia de Cotopaxi. Estos Infocentros no son más que espacios de aprendizaje, donde se garantiza a la comunidad el libre acceso a las TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones). Cada centro de información se encuentran completamente equipados con aparatos computacionales de última generación; dónde la principal novedad son los computadores con sistema operativo Ubuntu.

Al ser Ubuntu el que se halla instalado en estos equipos, el software propietario ha sido totalmente remplazado por programas libres, por ejemplo se puede citar a la suite ofimática Open Office que está borrando del mapa a Microsoft Office; y así una larga lista de aplicaciones libres que ofrecen similares funcionalidades y hasta mejores que los privativos. Estos cambios tecnológicos han sido muy bien aceptados por la población, por lo tanto el mundo de software libre en la provincia de Cotopaxi está ganando terreno rápidamente y a pasos agigantados que se podría asegurar que en uno o dos años más, habría una migración total hacia esta innovadora tendencia.

1.5.2. Éticas

El software libre promueve la cooperación entre las personas donde el software privativo la convierte en un delito. Y la cooperación es un valor fundamental de nuestra sociedad; donde la participación en la comunidad de usuarios y desarrolladores de software libre es una lección cívica llevada a la práctica enseñando que el ideal es el modelo de servicio público y la solidaridad, no el modelo del beneficio a cualquier precio de los grandes.

1.5.3. Sociales

Las tecnologías de la información y la comunicación, los ordenadores, el Internet son cada día más importantes en la vida de las personas. Toda la economía utiliza intensivamente dichas tecnologías. El ocio y el tiempo libre, en los hogares, aprendizaje, la comunicación con otras personas, etc. El software libre ha enseñado que no se puede dejar dichas tecnologías al albur de intereses comerciales, que es necesario el control social en un momento en el que la legalidad está siendo moldeada por la presión, y el dinero, de grupos de interés que buscan asegurar su posición privilegiada.

El software libre proporciona un marco de reflexión sobre las contradicciones que emergen en el advenimiento de la sociedad de la información entre los intereses privados y el bien común, sobre los valores que deben presidir el desarrollo y uso democrático de las tecnologías de la información y es un ejemplo de pautas de acción para conseguir que triunfen dichos valores en otros ámbitos como en la educación, la salud, la seguridad y el servicio público.

1.6. PORTAL WEB

Hoy en día el Internet ha dejado de ser una vanidad y una moda para convertirse en una de las herramientas más necesarias para mostrar al mundo ideas, trabajos, productos o servicios de una manera rápida y eficaz; es una oportunidad de difusión mundial, un mecanismo de propagación de la información y un medio de colaboración e interacción entre los individuos y sus ordenadores independientemente de su localización geográfica. Este surgimiento y popularidad de Internet hace que cada vez sean más los usuarios en todo el mundo que interactúan a través de él.

1.6.1. Definición

De acuerdo a INFORMATICAMILLENIUM.COM en su artículo Portal Web, recuperado el 14 de marzo del 2011, disponible en la Web.

<http://www.informaticamillennium.com.mx> expresa lo siguiente:

“Portal es un término, sinónimo de puente, para referirse a un Sitio Web que sirve o pretende servir como un sitio principal de partida para las personas que se conectan al World Wide Web. Son sitios que los usuarios tienden a visitar como sitios ancla. Los portales tienen gran reconocimiento en Internet por el poder de influencia que tienen sobre grandes comunidades.”

Para los autores de esta tesis, los portales web dan un aspecto profesional al negocio y garantizan una amplia cobertura a nivel mundial. Son diseñados para el manejo de alto volumen de información que es actualizada constantemente, para ello hace uso de las base de datos a fin de distribuir esa información, publicarla y ponerla a disposición de los usuarios interesados en ella; la idea es emplear estos portales para localizar los sitios que interesan y de ahí comenzar la actividad en Internet. Un Sitio Web no alcanza el rango de portal sólo por tratarse de un sitio robusto o por contener información relevante; un portal es más bien un punto de despegue para la navegación en la Web.

1.6.2. Historia del Portal Web

La web es lo más conocido por los internautas y ha sido uno de los principales desencadenantes del éxito actual de Internet. Este servicio ha hecho que Internet se haya convertido por méritos propios en un mercado sin fronteras, sumamente atractivo y en el que cada día que pasa ofrece un servicio añadido. Ya no es extraño que sentados frente al teclado del ordenador, se realice reservaciones, compras del supermercado o se consulte el estado de la cuenta bancaria.

Al principio de la era del Internet sus páginas web presentaban contenidos estáticos y muy poca información en ellas, la red crecía exponencialmente y la simple página web dejaba de ser adecuada para la gestión de contenidos. Esta necesidad dio paso a la evolución de estas páginas que poco a poco se ha pasado de modelos basados en páginas estáticas a aplicaciones web de alta complejidad hoy conocidos como portales web.

En la actualidad los portales permiten gestionar contenidos en múltiples idiomas, integran aplicaciones de colaboración entre los usuarios, proporcionan contenidos en diversos formatos para diferentes dispositivos, etc. Es justo mencionar que muchos no concuerdan con el término portal para referirse a estas aplicaciones y prefieren llamar sitio web creando gran confusión a quienes buscan establecer una idea clara sobre su conceptualización, por ello se ha revisado diferentes fuentes virtuales que han ayudado a esclarecer y diferenciar estos términos.

1.6.3. Diferencia entre Página Web, Sitio Web y Portal Web

En párrafos anteriores se había conocido la definición de un portal web; sin embargo para poder establecer la diferencia entre los tres elementos se necesita conocer que es la página y sitio web, elementos que son abordados a continuación:

La **Página Web** para los investigadores es la unidad básica del World Wide Web, es considerada un documento electrónico que contiene información específica de un tema en particular, incorporando además la posibilidad de contener contenidos multimedia y que es almacenado en algún sistema de cómputo que se encuentre conectado a la red mundial de información denominada Internet. De tal forma que este documento pueda ser consultado por cualesquier persona que se conecte a esta red mundial de comunicaciones y que cuente con los permisos apropiados para hacerlo.

Un **sitio Web** es un grupo de páginas web entrelazadas agrupadas de forma coherente que hacen referencia a un tema en particular, que incluye una página inicial de bienvenida, generalmente denominada home page, con un nombre de dominio y dirección en Internet específicos. Un sitio web se visualiza como podría visualizarse un diario o una revista, con elementos gráficos y textos.

Según las definiciones halladas en la red, los tesisistas establecen que la diferencia entre un portal y un sitio web o página electrónica radica principalmente en la amplitud y los servicios que este ofrece. El portal es básicamente una portada de un grupo de Web Sites que integra múltiples servicios para el usuario que se conecta a internet. Entre los servicios que ofrece está la búsqueda de sitios web. Posee gran capacidad de registro de usuarios y gran cantidad de contenidos que pueden ser actualizados directamente online por el administrador del portal.

1.6.4. Ventajas del Portal Web

Son numerosas las ventajas que otorga el poseer un espacio en la Web con las características de un portal; estos beneficios se resumen en las siguientes líneas.

Muchos especialistas en esta área lo consideran un poderoso medio de comunicación y como uno de los mayores beneficios es que con su empresa u organización en la gran red alcanzará presencia a nivel mundial de los productos y servicios que oferta, por ser el medio más económico de publicidad actual, además de lograr una administración centralizada y amigable que combina la actualización en tiempo real de datos con una red de usuarios que se retroalimentan de la información que cada miembro aporta, generando así una de las mejores bases para el éxito.

1.6.5. Tipos de Portal Web

El mundo de internet ha llegado a tal punto que en el mundo de los portales se han clasificado por tipos (horizontales, verticales, específicos, corporativos y móviles).

1.6.5.1. Portales Horizontales: Es un portal de carácter general orientado a todo tipo de usuario, ofreciendo contenidos que son demandados por el público. Incluye servicios como comunidades virtuales, chat, e-mail, espacio web gratuito, grupos de discusión, noticias, información, buscadores. Son portales para usuarios no muy experimentados en el mundo de Internet, de esa forma le das todas sus necesidades en un solo sitio teniéndolos cautivos. Pero tengo que indicar que estos sitios quedan ya muy pocos, la tendencia es a desaparecer por no compensar los ingresos vía publicidad con la financiación del sitio.

1.6.5.2. Portales Verticales: Provee información y servicios a un sector en particular, con contenidos concretos y centrados en un tema.

Las ventajas al dedicarse a un único sector son:

- La información de calidad centrada al profesional o usuario
- Anunciantes por conocer a la audiencia del portal.

1.6.5.3. Portales Especializados: Cada vez son más los usuarios que demandan un sitio más especialista a nivel de experiencia o profesional, los portales horizontales y verticales no les llenan por tener contenidos demasiados generales o superficiales para ellos. Por ese motivo se han creado portales exclusivos en temas específicos como, educación, zonas geográficas.

1.6.5.4. Portales Corporativos: Suministran de información de la empresa a los empleados con acceso a web públicas o de otros sectores de portales verticales. Incluyen ayudas internas para buscar documentación, personalizar el portal para diferentes grupos de usuarios, es decir son una prolongación de la intranet de las empresas, donde se potencia el acceso a la información de la organización, contacto con clientes y proveedores, material de trabajo a sus trabajadores. Se cuida mucho el tipo de información a presentar en función del tipo de usuario que la solicita por ser muchas veces confidencial.

1.6.5.5. Portales Móviles: Son sitios que permiten la conexión de los usuarios tanto desde Internet como de un teléfono móvil o PDA. Dichos portales se están abriendo camino a nivel de empresas para realizar negocios ofreciendo productos o servicios a los usuarios. En la actualidad no existen muchos portales móviles, pero con la cantidad de móviles existentes será uno de los modelos que crezca en la red durante estos años.

1.6.6. Estructura de un Portal Web

De acuerdo con WWW.JOSEACORTES.COM, en su artículo referente a la estructura de un Portal Web, recuperado el 18 de agosto del 2012, disponible en la web <http://www.joseacortes.com/recursosweb/8pasos/estructura.htm>, menciona que: “ la estructura de la web dependerá en gran medida de los contenidos; ellos deben indicar cuál tipo de estructura es el más adecuado”.

Desde el punto de vista de los investigadores ciertamente los contenidos del portal definen su estructura, pero además hay que tener en cuenta el propósito del portal y la audiencia a la que está dirigida; definido estos elementos se iniciarán el diseño del portal. En la siguiente página se citan las siguientes estructuras.

1.6.6.1. Estructura de árbol o jerárquica: A partir de una página de bienvenida o portal (raíz) se abren unas secciones (ramas) que a su vez contienen múltiples páginas web (hojas).

1.6.6.2. Estructura lineal: A partir de una página de bienvenida o portal se suceden las siguientes páginas una tras otra como si se tratara de un libro.

1.6.6.3. Estructura en red: Las páginas que forman el sitio web se enlazan unas con otras según sus contenidos en una especie de red en la que no se aprecia ningún tipo de jerarquía.

1.7. HERRAMIENTAS DE DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Para el desarrollo del Portal Web para la parroquia de Aláquez, se han analizado diferentes herramientas que coadyuvarán en este proceso; el resultado de este análisis ha llevado a proponer a MySQL, PHP y Apache, la trilogía perfecta para cumplir con el objetivo. Pero antes de entrar en su estudio, es importante conocer o recordar ciertos temas que implica la investigación planteada.

1.7.1. Base de Datos

La base de dato es el método preferido para el almacenamiento estructurado de datos. Desde las grandes aplicaciones multiusuario hasta agendas electrónicas utilizan tecnología de bases de datos para asegurarla integridad de los datos y facilitar la labor de usuarios y programadores que las desarrollaron. Desde la realización del primer modelo de datos, hasta llegar al desarrollo de la aplicación, los conceptos y la tecnología asociados son muchos y muy heterogéneos; sin embargo, es preciso conocer los aspectos de cada uno de estos temas para tener éxito en cualquier proyecto que implique trabajar con bases de datos.

1.7.1.1. Definición

Al consultar a CAMPS, Rafael,(2005) en su libro Base de Datos expresa que “una base de datos es un conjunto estructurado de datos que representa entidades y sus interrelaciones. La representación será única e integrada, a pesar de que debe permitir utilizaciones varias y simultáneas.”, Pág. 18.

Para los investigadores una base de datos es un conjunto de datos relacionados que se encuentra almacenada en forma ordenada, de manera que los datos puedan ser utilizados ya sea por partes o en su totalidad cuando sea necesario; tomando en cuenta que los datos almacenados pueden ser muy diversos.

1.7.2. Modelos de Base de Datos

Una BD es una representación de la realidad. Dicho de otro modo, se puede considerar un modelo de la realidad. El componente fundamental utilizado para modelar en un SGBD relacional son las tablas. Los cuatro modelos de BD más utilizados en los SI son el modelo relacional, el modelo jerárquico, el modelo en red y el modelo relacional con objetos.

Todo modelo de BD nos proporciona tres tipos de herramientas:

- a)** Estructuras de datos con las que se puede construir la BD: tablas, árboles, etc.
- b)** Diferentes tipos de restricciones (o reglas) de integridad que el SGBD tendrá que hacer cumplir a los datos: dominios, claves, etc.
- c)** Una serie de operaciones para trabajar con los datos. Un ejemplo de ello, en el modelo relacional, es la operación SELECT, que sirve para seleccionar (o leer) las filas que cumplen alguna condición. Un ejemplo de operación típica del modelo jerárquico y del modelo en red podría ser la que nos dice si un determinado registro tiene “hijos” o no.

1.7.2.1. Modelo jerárquico: De los cuatro modelos de BD citados, el que apareció primero, a principios de los años sesenta, fue el modelo jerárquico. Sus estructuras son registros interrelacionados en forma de árboles. El SGBD clásico de este modelo es el IMS/DL1 de IBM.

1.7.2.2. Modelo en red: A principios de los setenta surgieron SGBD basados en un modelo en red. Como en el modelo jerárquico, hay registros e interrelaciones, pero un registro ya no está limitado a ser “hijo” de un solo registro tipo.

1.7.2.3. Modelo relacional: Durante los años ochenta apareció una gran cantidad de SGBD basado en el modelo relacional, donde se utilizaba como lenguaje nativo el SQL. El modelo relacional se basa en el concepto matemático de *relación*, que aquí podemos considerar de momento equivalente al término *tabla* (formada por filas y columnas).

La mayor parte de los sistemas que actualmente están en funcionamiento utilizan SGBD relacionales. Este modelo ha solucionado grandes problemas en el manejo de los datos por cuanto fue considerado adecuado para modelar la base de datos que se incorporará al portal.

1.7.2.4. Modelo relacional con objetos: Estos últimos años se está extendiendo el modelo de BD relacional con objetos. Se trata de ampliar el modelo relacional, añadiéndole la posibilidad de que los tipos de datos sean tipos abstractos de datos; esto acerca los sistemas relacionales al paradigma de la OO.

Existen además modelos de datos que no son utilizados por los SGBD del mercado: sólo se usan durante el proceso de análisis y diseño, pero no en las realizaciones.

Los más conocidos de estos tipos de modelos son los modelos semánticos y los funcionales. Éstos proporcionan herramientas muy potentes para describir las estructuras de la información del mundo real, la semántica y las interrelaciones, pero normalmente no disponen de operaciones para tratarlas. Se limitan a ser herramientas de descripción lógica.

Son muy utilizados en la etapa del diseño de BD y en herramientas CASE. El más extendido de estos modelos es el conocido como modelo ER (*entity-relationship*).

Una vez sentadas estas bases, se está ya en disposición de estudiar detenidamente uno de los sistemas gestores de bases de datos de software libre más populares y que se ha utilizado en el presente trabajo.

1.8. MYSQL

1.8.1. Definición

Para GILFILLAN Ian, (2001), en su obra La Biblia de MySQL considera:

“MySQL es un sistema de administración de bases de datos relacional (RDBMS). Se trata de un programa capaz de almacenar una enorme cantidad de datos de gran variedad y de distribuirlos para cubrir las necesidades de cualquier tipo de organización, desde pequeños establecimientos comerciales a grandes empresas y organismos administrativos. Compite con sistemas RDBMS propietarios conocidos, como Oracle, SQL Server y DB2. MySQL incluye todos los elementos necesarios para instalar el programa, preparar diferentes niveles de acceso de usuario, administrar el sistema y proteger y hacer volcados de datos” Pág. 841.

En la propuesta planteada, se está utilizando base de datos MySQL 5.0 debido a que es la versión más estable que se encuentra en el mercado, sin descartar la posibilidad que en un futuro se pueda migrar a una nueva versión.

Para los tesisistas con MySQL es posible desarrollar sus propias aplicaciones de base de datos en la mayor parte de los lenguajes de programación utilizados en la actualidad y ejecutarlos en casi todos los sistemas operativos, incluyendo algunos de los que probablemente no ha oído nunca hablar. MySQL utiliza el lenguaje de consulta estructurado (SQL). Se trata del lenguaje utilizado por todas las bases de relacionales estudiado anteriormente. Este lenguaje permite crear bases de datos, así como agregar, manipular y recuperar datos en función de criterios específicos. La gran mayoría de programadores en PHP lo prefieren, y su principal ventaja reside en que es una base de datos gratuita.

1.8.2. Características Generales

Rendimiento: MySQL es muy rápido, los indicadores comparativos de sus desarrolladores revelan en muchos casos una diferencia de velocidad abismal con respecto a los productos de la competencia, entre ellos Postgre SQL, Microsoft SQL Server y Oracle.

Bajo Costo: Está disponible de manera gratuita bajo la licencia de código abierto, o por un precio reducido en forma de licencia comercial.

Facilidad de uso: Las bases de datos más modernas utilizan SQL, por lo que no representa complejidad si se ha utilizado otros sistemas manejadores de base de datos relacional; además, resulta sencillo de configurar que otros productos.

Portabilidad: Se puede utilizar en una gran cantidad de sistemas Unix diferentes, así como también en Microsoft Windows.

1.9. SERVIDOR WEB APACHE

Un servidor web es un programa que atiende y responde a las diversas peticiones de los navegadores, proporcionándoles los recursos que solicitan mediante el protocolo HTTP o el protocolo HTTPS (la versión segura, cifrada y autenticada de HTTP).

Según MATEU, Carlos, (2004), en su libro Desarrollo de Aplicaciones Web, “un servidor web básico tiene un esquema de funcionamiento muy sencillo, ejecutando de forma infinita el bucle”. Pág. 52

Según el mismo autor el esquema de funcionamiento es:

- 1) Espera peticiones en el puerto TCP asignado (el estándar para HTTP es el 80).
- 2) Recibe una petición.
- 3) Busca el recurso en la cadena de petición.
- 4) Envía el recurso por la misma conexión por donde ha recibido la petición.
- 5) Vuelve al punto 2.

1.9.1. Definición

Para los investigadores Apache es un servidor web de código libre robusto cuya implementación se realiza de forma colaborativa, con prestaciones y funcionalidades equivalentes a las de los servidores comerciales. El proyecto está dirigido y controlado por un grupo de voluntarios de todo el mundo que, usando Internet para comunicarse desarrollan el servidor y la documentación relacionada.

Apache goza de gran popularidad en el campo de desarrollo y ha sido uno de los ejes primordiales que ha impulsado la consolidación de gran diversidad de aplicaciones en la web.

1.10. LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN PHP

El mundo de los desarrolladores de páginas ha cambiado de forma vertiginosa en los últimos años. Hace un tiempo atrás, el lenguaje existente era únicamente HTML, y solo permitía crear las páginas y subirlas a un servidor. El problema de esto es que modificar algún dato de una de las páginas implicaba un trabajo extra, que incluía descargarla, modificarla, maquetarla de nuevo y subirla al servidor.

Actualmente existe un conjunto de lenguajes que permiten desarrollar páginas Web dinámicas, es decir, que el contenido puede variar muy rápidamente sin mayor esfuerzo por parte de los desarrolladores. Éstos se denominan lenguajes de *script* de servidor, porque la ejecución del programa se realiza en el servidor Web donde se encuentra alojada la página. Existe un largo compendio de lenguajes que se pueden utilizar para la creación de páginas Web dinámicas tales como: ASP de Microsoft, Java y JSP de Sun, Perl, Python, y PHP.

1.10.1. ¿Qué es PHP?

PHP es un potente lenguaje de programación interpretado diseñado específicamente para permitir a los programadores crear aplicaciones en Web dirigidas a bases de datos. En poco tiempo se ha convertido en el lenguaje más utilizado para el desarrollo de aplicaciones del lado del servidor, debido principalmente a su naturaleza *open source* al igual que MySQL y Apache.

Un lenguaje de servidor es aquel que se ejecuta en el servidor donde están alojadas las páginas, al contrario que otros lenguajes que son ejecutados en el propio navegador. Al ejecutarse el código en el servidor, todas nuestras páginas van a poder ser vistas en cualquier ordenador, independientemente del navegador que tenga. En cambio, el gran problema de que se ejecute el código en el navegador es que muchos navegadores no son capaces de entender todo el código, lo que presentaría errores al mostrar el resultado de las páginas.

1.10.2. ¿Qué se puede hacer con PHP?

Según los investigadores al nivel más básico, PHP puede hacer cualquier cosa que se pueda hacer con un script CGI, como procesar la información de formularios, generar páginas con contenidos dinámicos, o mandar y recibir cookies. Quizás la característica más potente y destacable de PHP es su soporte para una gran cantidad de bases de datos.

Según el criterio de varios autores las siguientes bases de datos soportan la programación con PHP, aunque existen muchos más, pero de mayor relevancia son: Oracle, MySQL, Informix y ODBC.

1.10.3. ¿Por qué programar con PHP?

Ésta, es una pregunta que genera respuestas muy interesantes. Entre autores de libros, desarrolladores y expertos en este campo, han dado respuesta a esta interrogante, por ejemplo: algunos sostienen que es su excelente conexión con bases de datos lo que la convierte en su favorita, otros que se debe al código abierto; por el contrario otros mantienen que es su funcionamiento. Sin embargo, conforme a la opinión de los investigadores, además de lo mencionado PHP permite que cualquier usuario obtenga rápidamente resultados de forma sencilla, incluso aquellos que no posean experiencia en programación.

Al mismo tiempo, a diferencia de otras herramientas, PHP permite el desarrollo de proyectos tan complejos como se desee. Para los tesisistas, esta combinación, ausente en la mayoría de las plataformas Web actuales, es lo que hace que PHP sea especial. Lograr el equilibrio entre estas dos líneas (la potencia y la sencillez) no ha sido fácil, pero sí imprescindible para que muchos desarrolladores web depositen su confianza en este lenguaje.

1.11. METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO WEB

Los productos de software, sean estos de escritorio o web, deben ser desarrollados, acoplados a estándares generales, modelos, sistemas métricos, capacitación del recurso humano y otros principios y técnicas de la ingeniería software que garanticen la producción de sistemas de calidad y competitividad esperada satisfaciendo la demanda y exigencias de los clientes. Para alcanzar este propósito es esencial la elección de la metodología adecuada que ayude en la consecución de la aplicación web, en este caso.

1.11.1. Definición de Metodología

Según el criterio de los investigadores, metodología es un conjunto de procedimientos, técnicas, herramientas y un soporte documental que ayuda a los desarrolladores a realizar nuevo software; el papel preponderante de la metodología es sin duda esencial en un proyecto y en el paso inicial, que debe encajar en el equipo, guiar y organizar actividades que conlleven a las metas trazadas en el grupo.

Especialistas en este tema establecen que la elección de la metodología apropiada es más importante que utilizar las mejores y más potentes herramientas, por este motivo se describirá de manera rápida los tipos de metodologías para fundamentar la elección.

1.11.2. Tipos de Metodología

La clasificación de metodologías no es una tarea sencilla debido a la diversidad de propuestas y diferencias de la información disponible y alcance de cada una de ellas; sin embargo se pueden diferenciar metodologías tradicionales y ágiles.

1.11.2.1. Metodologías Tradicionales.- Para BRITO, Karenni, (2005), en su investigación titulada Selección de Metodologías de Desarrollo para Aplicaciones Web manifiesta lo siguiente:

“Las metodologías tradicionales imponen una disciplina de trabajo sobre el proceso de desarrollo del software, con el fin de conseguir un software más eficiente; para ello, se hace énfasis en la planificación total de todo el trabajo a realizar y una vez que está todo detallado, comienza el ciclo de desarrollo del producto.”

Pág. 87

Según los investigadores las metodologías tradicionales centran especialmente en el control del proceso, mediante una rigurosa definición de roles, actividades, artefactos, herramientas y notaciones para el modelado y documentación detallada. Además, estas metodologías no se adaptan adecuadamente a los cambios, por lo que no son métodos adecuados cuando se trabaja en un entorno, donde los requisitos no pueden predecirse o bien pueden variar. Entre las metodologías tradicionales o pesadas se cita a RUP (Rational Unified Proces).

1.11.2.2. Metodologías Ágiles.- Adaptarse a la agitada sociedad actual implica ser “ágil”, es decir, tener la capacidad de proveer respuestas rápidas y ser adaptables al cambio. Ambas cualidades siempre han sido deseables, pero en el entorno de negocio actual resultan indispensables.

De acuerdo con la autora antes citada este requerimiento de agilidad en las empresas, gobiernos y cualquier otra organización provoca que el software también deba ser desarrollado de manera ágil. Añade además que las necesidades de un cliente pueden sufrir cambios importantes del momento de contratación de un software al momento de su entrega; y es mucho más importante satisfacer estas últimas que las primeras. Esto requiere procesos de software diferentes que en lugar de rechazar los cambios sean capaces de incorporarlos.

Entre las metodologías ágiles más destacadas hasta el momento se pueden nombrar: XP (Extreme Programming) y Scrum.

Para los investigadores los procesos ágiles son una buena elección cuando se trabaja con requisitos desconocidos o variables, además de proporcionar una serie de pautas y principios junto a técnicas pragmáticas que puede que no curen todos los males pero harán la entrega del proyecto menos complicada y más satisfactoria tanto para los clientes como para los equipos de entrega, generando solo los documentos necesarios y por consiguiente reduciendo el tiempo de realización del mismo.

Estas son las principales razones por las se ha escogido este tipo de metodologías y particularmente Scrum que será definida en las siguientes líneas.

1.11.3. Concepto de Scrum

Dentro del mundo de desarrollo de software, se conoce que los requerimientos del cliente son muy variables, por cuanto es muy difícil enfocar lo que realmente quiere y necesita; esto se mezcla con la constante presión de los mismos en torno al tiempo y de cómo tener lo más rápido posible una solución; es este el escenario dónde se desenvuelve Scrum.

Según WWW.DOSIDEAS.COM, en su apartado relacionado con el Concepto de Scrum del 06 de junio del 2012, disponible en la web, <http://www.dosideas.com/cursos/mod/resource/view.php?id=54>, expresa que: “Scrum es una metodología para la gestión de proyectos. Es considerada una metodología ágil para el desarrollo de software y puede ser aplicado para la administración de proyectos de cualquier índole”.

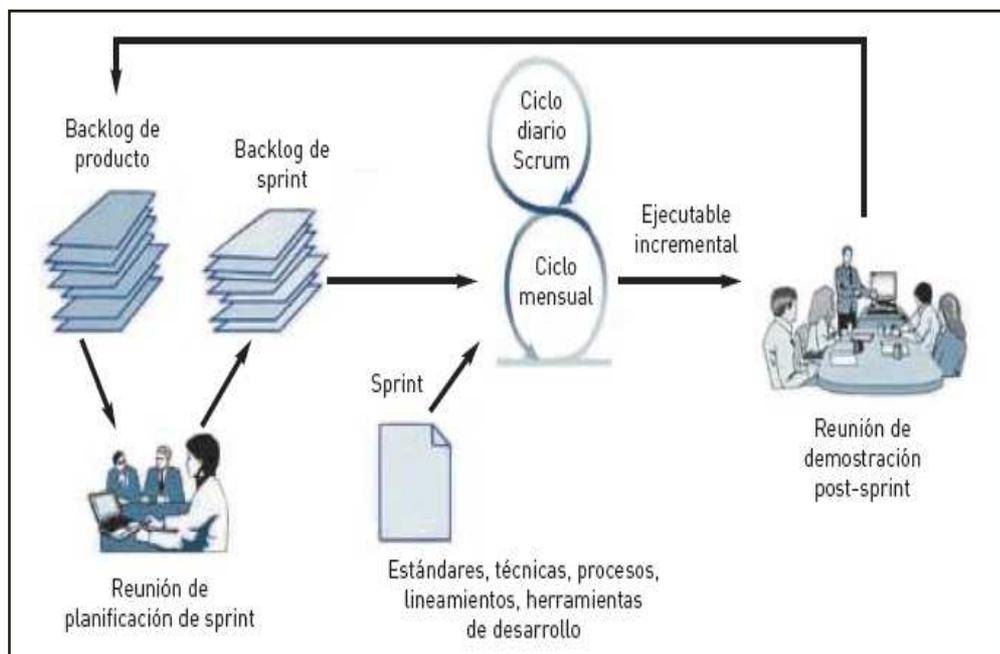
De acuerdo al criterio de los investigadores Scrum no es ni la mejor metodología ni la única, pero es una metodología que está empujando muy fuerte por la facilidad de implantación y por su agilidad en cuanto a cambios y lo que propiamente aporta en comparación con otras metodologías. Esta metodología no genera gran cantidad de documentación y además es un proceso más flexible; de modo que es más factible aplicarla en los casos donde la complejidad de los procesos es baja.

Por lo tanto:

- Es un modo de desarrollo de carácter adaptable más que predictivo.
- Orientado a las personas más que a los procesos.
- Emplea la estructura de desarrollo ágil: incremental basada en iteraciones y revisiones.

GRÁFICO N°1.1:

ESQUEMA DE TRABAJO SCRUM



FUENTE: <http://santimacnet.wordpress.com/category/metodologias-agiles>

Un proyecto administrado mediante Scrum se organiza en iteraciones, llamadas **sprints**, que normalmente tienen entre dos y cuatro semanas de duración. Al principio de cada sprint se establece una lista de requerimientos llamada **backlog**, que debe completarse cuando éste finalice.

A diario se realizan breves reuniones del equipo de desarrollo, en las que se exponen los avances y los problemas encontrados, y se señalan posibles caminos para resolverlos (la resolución detallada de estos problemas no debe determinarse durante la reunión, para mantener su brevedad).

1.11.3.1. Ventajas

a) Los individuos por encima de los procesos y herramientas: Significa que debe haber afinidad entre el equipo desarrollador. Todos colaboran para obtener el triunfo y empujan al que no está caminando como se debe.

b) En entregar soluciones por encima de reportes de seguimiento: Se centra en presentar al cliente la solución que él pueda operar y usar, no solamente en entregar un reporte de lo que se ha hecho, de esta forma el cliente ve el progreso y puede decir cuando o no parar. Esto es una fortaleza ya que la mayoría está acostumbrada a un plan y el resultado lo ve al final del proyecto.

c) A dar respuesta a los cambios en lugar de ceñirse a seguir un plan: Con la metodología Scrum el cliente va viendo el resultado del producto y decide si sigue o termina el producto en ese momento. O inclusive tan radical como se escucha darle un giro completo.

1.11.4. Scrum en el desarrollo de aplicaciones Web

Cada día se construyen nuevos sistemas capaces de satisfacer las exigencias de las empresas en la actualidad, la mayoría de los cuales se realizan en entornos web que facilitan la accesibilidad de la información desde cualquier puesto de trabajo, por ello la necesidad del cliente que contrata un desarrollo Web es que su producto esté disponible en la red lo más pronto posible. Si no se tiene en cuenta esta necesidad, la aplicación no resultará un producto provechoso para el cliente puesto que los procesos ágiles como Scrum permiten tener versiones de producto previas a la versión final.

Si se aplican correctamente estos procesos el cliente podrá disponer de forma rápida de alguna versión intermedia además de garantizar un proceso de desarrollo adaptable a los cambios, ya que las aplicaciones Web se desarrollan sin conocer los perfiles de los usuarios finales de las mismas, o lo que es lo mismo sin conocer los requisitos de usuario del sistema.

Desde el punto de vista de los tesisistas, las aplicaciones Web cumplen la mayor parte de las características de las metodologías ágiles por lo que la utilización de procesos ágiles resultan ser ventajosa para este tipo de desarrollos; por tal motivo numerosos desarrolladores en la actualidad la aplican en sus proyectos web, especialmente Scrum por las ventajas antes descritas. Pero muchos se preguntarán ¿por qué utilizar Scrum y no XP si ambas son ágiles? ante esta incógnita se debe aclarar la desventaja de XP frente a Scrum.

XP es recomendable emplearlo solo en proyectos a corto plazo y reporta altas comisiones en caso de fallar, además puede no ser más fácil que el desarrollo tradicional; así como también es difícil predecir costo y tiempo de desarrollo ya que no se precisa los elementos a acoplarse en el proyecto y mantener el producto puede ser difícil, debido a que tiene muy poca documentación.

1.11.5. Fases

El proceso de desarrollo Scrum se compone de cinco actividades importantes:

Planes de lanzamientos: Se determinan los requisitos iniciales y la visión del producto desde el punto de vista del cliente. Se consolida el Backlog del Producto.

Distribución, revisión y ajuste de los estándares de producto: Se auto-asignan las tareas a un integrante del equipo y se estiman los recursos necesarios para su desarrollo. El tamaño de las tareas debe ser el adecuado para realizar un seguimiento diario de su avance. Los miembros del grupo realizarán preguntas para solucionar todas sus dudas que serán resueltas por el propietario del producto. El producto resultante de esta planificación es el Sprint Backlog.

Sprint: La fase de Sprint es el período en el cuál se lleva a cabo el desarrollo del software. El sprint se establece al comienzo del proyecto, y se mantiene durante toda la vida del mismo. Un Sprint consta de los siguientes sub-actividades:

- Elaborar
- Integrar
- Revisar
- Ajustar.

Esta fase no tiene una secuencia. A veces un elemento del backlog se tiene que desarrollar, integrar, y revisar cuando otras sólo debe ser revisado o ajustado.

Revisión de Sprint: Cada Sprint es seguido por una revisión de Sprint. Durante esta revisión, el software desarrollado en el Sprint anterior se revisa y si es necesario se le añaden nuevos ítems del backlog. El grupo de revisores pueden ser: las partes interesadas del proyecto, gestores, desarrolladores y, en ocasiones los clientes, ventas y marketing.

Las actividades, y la revisión de Sprint se repiten hasta que el producto se considera listo para su distribución por los participantes en el proyecto. Luego, el proyecto pasa a la fase de cierre en que el producto se prepara para el lanzamiento y la distribución.

Cierre: En esta fase tienen lugar las actividades de debugging, marketing y promoción. Al acabar esta fase el proyecto quedará cerrado. Es decir que en esta etapa se hace la entrega pactada de un sub- producto: listo, revisado y probado. Puede incluir también documentación de usuario o técnica según se haya pactado.

1.11.6. Los roles de Scrum

El método Scrum reconoce tres roles; la primera son las responsabilidades del **Dueño del producto** el cuál define las características del producto, determina la fecha de lanzamiento y el contenido, asegura la rentabilidad del producto, prioriza las características según el valor de mercado, ajusta las características y las prioridades cada treinta días (según sea necesario), y acepta o rechazar resultados del trabajo.

El **Scrum Master** es un facilitador y líder de equipo, que trabaja en contacto estrecho con el Dueño del producto. Sus responsabilidades son asegurar que el equipo se mantenga plenamente funcional y productivo; permitir la cooperación estrecha entre todos los roles y funciones; eliminar las barreras que obstaculicen el desarrollo del proyecto; proteger al equipo de las interferencias externas, y asegurar que el proceso se lleve a cabo correctamente, asegurando la concurrencia de los involucrados a las reuniones diarias de Scrum, a las revisiones de sprint y a las planificaciones de sprint. Durante las reuniones diarias de Scrum, debe saber qué tareas han sido completadas, cuáles se han iniciado, qué nuevas tareas se han descubierto y qué estimaciones cambiaron.

El **Equipo** debe ser poli funcional, compuesto por siete miembros (más/menos dos). Su labor consiste en seleccionar el objetivo final de cada sprint, especificar los resultados del trabajo y llevarlo a cabo. Posee el derecho de realizar lo que sea dentro de los límites que impongan los lineamientos del proyecto– para alcanzar el objetivo final de un sprint. Debido a que opera como una “caja negra”, debe organizarse a sí mismo y a su trabajo, y debe preparar una *demo* de los resultados para exhibir ante el Dueño del producto.

1.12. HERRAMIENTAS CASE PARA DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Para apoyar el avance de los sistemas, se han creado herramientas CASE (Ingeniería Asistida por Computadora), que facilitan el trabajo de los desarrolladores a la hora de automatizar los aspectos claves de todo el proceso de desarrollo de un sistema, desde el inicio hasta el final. Adicionalmente mejoran la calidad de las aplicaciones realizadas y aumentan la productividad de los equipos de trabajo; por tal razón, en el presente trabajo se ha hecho uso de algunas de ellas, las mismas que merecen ser citadas.

1.12.1. ALLFusion Erwin Data Modeler

De acuerdo con WWW.DIMENSIONTI.COM en su artículo que habla de Erwin, recuperado el 23 de mayo del 2011, disponible en la web <http://www.dimensionti.com/prod051.htm> considera que:

“Es una herramienta de diseño de bases de datos que ayuda a generar, y mantener alta calidad y gran rendimiento en las aplicaciones de bases de datos permitiendo al usuario visualizar la estructura correcta, elementos claves y el diseño optimizado de su BD, desde los requerimientos de un modelo lógico de información y reglas de negocio, a un modelo físico optimizado para las características específicas de la BD seleccionada”.

Para los tesisistas no se puede lograr una óptima gestión de la información si no se empieza por un diseño óptimo de las bases de datos, es por esto que la intervención del Modelador de Datos Erwin juega un papel de gran trascendencia en esta propuesta debido a que el diseño de la base de datos constituye las raíces de la misma.

1.12.2. PhotoShop

Esta herramienta se utilizó especialmente para la creación y retoque fotográfico de las imágenes que fueron publicadas, tanto en las galerías como en el banner, sistema de concesión y otros espacios del Portal Web desarrollado, esto con la finalidad de perfeccionar la presentación y proporcionar un aspecto llamativo.

1.12.3. JQuery

Jquery es una librería Java script de software libre y de código abierto, posee un doble licenciamiento bajo la licencia MIT y de la GNU General Public License, ofrece un conjunto de utilidades las cuales no necesitan ser programadas.

En el proyecto realizado para la parroquia de Aláquez se utilizó la versión 1.5, además del scripts con diversas funcionalidades que se adicionaron como complementos a la librería antes mencionada; estos scripts se aplicaron de manera específica en la animación y efectos de los elementos inmersos en el diseño del Portal, con los que se logró dar un panorama profesional al mismo.

1.12.4. Programas para crear y diseñar páginas web

Tener una página Web propia es cada vez más frecuente. Claro que para obtenerla primero hay que crearla. Con relación a este punto existen una serie de buenos editores de páginas Web como Microsoft Expresion Web, KompoZer o Dreamweaver Web que facilitan enormemente esta tarea y como resultados de la disponibilidad de estas herramientas, se ha extendido notablemente el número de usuarios que poseen una página Web; sin embargo se ha elegido la que mejor se acomoda a nuestras necesidades además de que poseen varias características acorde al proyecto.

1.12.4.1. Dreamweaver

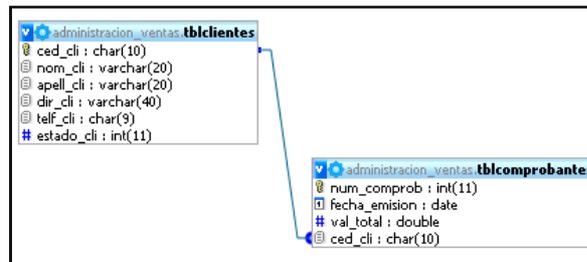
Es una aplicación destinada a la construcción y edición de sitios y aplicaciones Web basados en estándares. En versiones actuales posee herramientas de creación de contenido dinámico. En lo fundamental de las herramientas permite la conexión a Bases de Datos como MySQL y Microsoft Access, para filtrar y mostrar el contenido utilizando tecnología de script como, por ejemplo, ASP (Active Server Pages), ASP.NET, Cold Fusion, JSP (Java Server Pages) y PHP sin necesidad de tener experiencia previa en programación.

1.12.5. XAMPP

Esta herramienta muy útil fue de gran ayuda en la construcción de la aplicación web; sus singulares características coadyuvaron en el avance del trabajo, mientras se cristalizaba la contratación de hosting y dominio para el Portal Web. Este servidor local, a través de sus múltiples funcionalidades permitió entre otras cosas, la creación de la base de datos que fue previamente analizada y estructurada en el modelador antes citado Erwin.

En la siguiente ilustración se puede apreciar el diseño de dos de las tablas que intervienen en la base de datos, y que han sido elaboradas en este software como muestra de lo afirmado en el párrafo anterior.

GRÁFICO N° 1.2:
TABLAS EN XAMPP



Elaborado por: El Grupo Investigador

1.13. PUBLICAR UNA PÁGINA EN INTERNET

Para poner una página Web en Internet, es necesario contratar a alguna empresa con servidores, que pueda alojarla, es decir un “hosting”.

1.13.1. Hosting

Para los autores de la presente tesis, hosting es un lugar o un espacio Web que permite dar hospedaje a una página y hacerla visible para el resto del mundo las 24 horas del día. Este servicio lo podemos encontrar bien de forma gratuita o bien pagando una cierta cantidad de dinero. El precio por disponer de espacio propio en el servidor dependerá de algunos factores como:

- **El espacio en disco.** El espacio en disco se refiere al espacio para guardar tu Web. Por lo general puede aplicar la siguiente regla: se debe contratar el triple de espacio en disco que ocupará nuestra Web totalmente terminada. Por ejemplo, si una página totalmente terminada, ocupa 150 MB de espacio en disco, lo ideal es tener el triple de espacio contratado, es decir, 450 MB de espacio en disco.

Se puede comprobar fácilmente el espacio que se necesita, sumando el tamaño de los archivos que se quiere publicar, incluyendo el tamaño de las imágenes ya que pueden ser los archivos más pesados antes de subirlos al servidor.

- **Volumen de transferencia.** El volumen de transferencia es la cantidad de datos que circula por tu espacio. En este volumen se incluyen, por ejemplo, documentos HTML, programas, gráficos o correos electrónicos que los clientes bajan de su servidor. Hay empresas que ofrecen este servicio gratuitamente, pero con ciertas limitaciones: poco espacio de disco, lentitud, inclusión de publicidad, etc. Por este motivo, no es recomendable utilizar hospedaje gratuito para la página de una empresa, aunque sí es aceptable para una página personal, sobre todo si se está iniciando con el aprendizaje de la construcción de un sitio Web.

1.13.2. Dominio

Cuando se va a contratar un servicio de hospedaje es necesario contratar también un dominio, de esto suele encargarse la propia empresa de hospedaje. Registrar un dominio consiste en registrar un nombre para la página.

Este nombre no puede estar repetido en Internet, y ha de ser único. Es posible registrar un mismo nombre con distintas terminaciones, como por ejemplo: .net, .org, .es o .com u otros. Las terminaciones constituyen el sufijo o identificador que agrupa a todos los dominios inscritos dentro de esa asignación. En términos generales, los dominios que se registra se refieren a lo siguiente por ejemplo:

- **.com:** Es un sufijo de compañía, y se refiere a cualquier sitio Web con actividad comercial.
- **.ec:** Son terminaciones relacionadas con un país, en este caso se refiere a “Ecuador”.

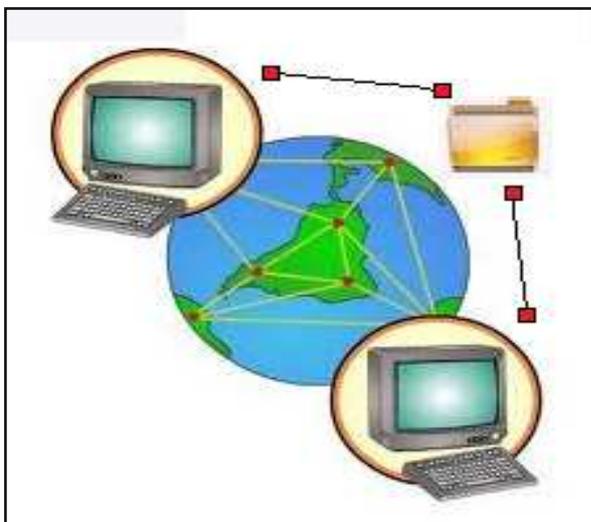
1.13.3. Transmisión de archivos

Para poder publicar la información del portal web en Internet es necesario realizar la transmisión de archivos.

De acuerdo a WIKIPEDIA.ORG en su artículo Transferencia de Archivos del 17 de enero del 2012, disponible en la dirección http://es.wikipedia.org/wiki/Transferencia_de_archivos expresa que: “es un término genérico para referirse al acto de transmisión de ficheros a través de una red informática; controla o permite la transferencia de archivos entre dos computadoras.”

GRÁFICO N° 1.3:

TRANSMISIÓN DE ARCHIVOS



FUENTE:<http://ferpinazuniga.blogspot.com/2011/06/transferencia-de-archivos.html>

La transferencia de archivos suele estar ligado al Protocolo de Transferencia de Archivos; este protocolo será analizado en la siguiente página.

1.13.3.1.FTP (Protocolo de Transferencia de Archivos)

Para los investigadores FTP es una de las herramientas más usadas en torno a la administración de portales web y tiene como principal función la transferencia de archivos como (textos, programas, imágenes, sonidos, etc.) de unas computadoras a otras.

Desde un equipo cliente se puede conectar a un servidor para descargar archivos desde él o para enviarle archivos, independientemente del sistema operativo utilizado en cada equipo.

Dentro del protocolo FTP se distinguen los servidores FTP y los clientes FTP.

Servidor FTP: Un servidor FTP es un ordenador que se ejecuta en un equipo servidor normalmente conectado a Internet. Su función es permitir el intercambio de datos entre diferentes servidores/ordenadores. Por lo general, los programas servidores FTP no suelen encontrarse en los ordenadores personales, por lo que un usuario normalmente utilizará el FTP para conectarse remotamente a uno y así intercambiar información con él.

Cliente FTP: Cuando un navegador no está equipado con la función FTP, o si se quiere cargar archivos en un ordenador remoto, se necesitará utilizar un programa cliente FTP. Un cliente FTP es un programa que se instala en el ordenador del usuario, y que emplea el protocolo FTP para conectarse a un servidor FTP y transferir archivos, ya sea para descargarlos o para subirlos.

El cliente FTP a utilizarse en el presente trabajo investigativo es **Filezilla** por su sencillez, facilidad de uso, sobre todo es potente y gratuito.

CAPÍTULO II

DESCRIPCIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA PARROQUIA DE ALÁQUEZ

La parroquia de Aláquez tiene orígenes remotos, los Panzaleos lo denominaron “Halaqui” o “flojo de sangre”, significación contrapuesta al modo de ser de estos ancestros rebeldes, belicosos y fornidos. Limita al Norte con las parroquias Joseguango Bajo y Mulaló, al Sur las parroquias San Buenaventura y Juan Montalvo, al Este: la Provincia del Napo y al Oeste la parroquia Guaytacama.

2.1.1. Religión

La religión predominante es la católica, existiendo otras iglesias de diferente credo como la evangélica y los testigos de Jehová. Al ser la población mayoritariamente católica, sus diversas manifestaciones logran conglomerar a gran cantidad de personas, especialmente en las fiestas en honor a su Patrono “San Antonio”, que año tras año sus devotos festejan en su honor. Esta expresión religiosa armonizadas con las culturales atrae a propios y extraños.

2.1.2. Flora

En la parroquia se establecen dos zonas: La baja que se considerada como plana en donde encontramos especies como el capulí, cabuyos, retamas, chilcas, floripondio, tilo, ortiga negra, santa maría, ruda, Shimbalo, manzanilla, y en la alta podemos apreciar quishuar, achupallas, mortiños, chuquiraguas, shanshi, pupichana, quiebra platos, taxo nativo, zapatitos, mulintimí, paja blanca.

2.1.3. Fauna

En la parte alta o páramo se destacan gran variedad de especies, algunos de ellos en peligro de extinción, como consecuencia de la cacería indiscriminada: los conejos de páramo, venados, lobos, zorrillos, pumas, chucuris, raposas, ratón de páramo, ranas, lagartijas, patos, chusigs, perdices, golondrinas, ligles, mirlos, truchas.

2.1.4. Sector Económico Productivo

Aláquez es una zona de excelente producción agrícola y pecuaria, sus tierras fértiles que se encuentran a una altitud que va desde los 2700 a 3500 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura promedio de 13.5°C y una precipitación anual de 550 mm, estos parámetros climáticos hacen que la parroquia tenga un clima apto para la agricultura y la ganadería debido a lo cual un 80% de sus habitantes se dedica a estas actividades y el 20% de la población trabaja en diferentes actividades entre ellas empleo público, privado, comercio, construcción, microempresas como el calzado y la construcción de cajones de madera para camionetas.

Es importante destacar que en la parroquia se asientan empresas florícolas que generan fuentes de trabajo a parte de su población

Los cultivos predominantes en la parroquia son: maíz, papa, morocho, habas, chochos, brócoli, fréjol, cebada, habas, sambos, zapallos, ocas, mellocos; pastos como avena, vicia y alfalfa.

Parte de la economía familiar constituye la crianza de animales menores: cuyes, conejos, gallinas, pollos, patos, gansos, pavos, palomas, y en menor número ganado vacuno, ovino, porcino, caballar.

2.1.5. Paisajes Turísticos

- Páramo de Pansache
- Páramo Tamia Corona
- Valle- Chillos
- Paradero Salida al sol.
- Santuario del Señor de la Justicia.

2.2. TURISMO

El turismo es un sector con gran peso dentro de la economía mundial, es considerado cada vez más como una fuente importante de crecimiento económico y por ende de desarrollo. Existe diferentes tipos de turismo, entre ellos se tiene el turismo autóctono o comunitario que actualmente se está dando impulso en nuestro país y que ya se han efectuado en múltiples lugares.

2.2.1. Turismo Comunitario

Pequeñas comunidades rurales comparten sus hogares con los turistas y permiten conocer a fondo sus costumbres, su diario vivir y sus conocimientos ancestrales de sus pueblos y de sus regiones desde una perspectiva única.

Son los propios pobladores los que se convierten en guías y el dinero generado con este turismo se re-invierte en proyectos para la comunidad.

Con el turismo comunitario, todos ganan, el turista vive una experiencia única, mientras que la comunidad reúne todo el dinero generado por esa actividad y lo reutiliza para beneficio de la comunidad. Por su gran trascendencia en el desarrollo económico en muchos lugares de nuestro país, las autoridades de la parroquia de Aláquez han hecho una apuesta decidida por el mismo, con el fin de sacar a flote los parajes naturales de la zona, que para muchos son desconocidos, además de ofrecer una alternativa viable de desarrollo económico a las comunidades locales que cuentan con escasas opciones de generación de ingresos.

2.3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

2.3.1. Método Deductivo.- Al consultar a RODRÍGUEZ, Víctor, (2001), en su libro Investigación Científica estima que “Método Deductivo es aquel que parte de datos generales aceptados como válidos para llegar a una conclusión de tipo particular.”, Pág. 98.

Se aplicó el método deductivo por cuanto el estudio partió de la observación de los casos generales para ir formulando deducciones que permitieron precisar resultados de los procesos y experiencias.

2.3.2. Método Analítico.- Al consultar al blog EUMED.NET en su artículo Método Analítico, recuperado el 09 de enero del 2012, disponible en la web <http://www.eumed.net/libros/2007a/257/7.1.htm>, menciona que “Método Analítico es aquel método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos.”

El método analítico jugó un papel de gran valor en este trabajo, porque a través de él se pudo conocer profundamente los conceptos de estudio, analizar resultados con los cuales se pudo explicar, comprender y establecer soluciones.

2.3.3. Método Descriptivo.- Es te método fue de gran utilidad en este trabajo, porque permitió exponer la información recopilada utilizando cálculos y frecuencias que posteriormente fueron representadas gráficamente para una mejor comprensión de los resultados obtenidos.

2.4. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

2.4.1. Investigación de Campo.- Conforme a RODRÍGUEZ, Víctor,(2001), en su obra Investigación Científica manifiesta que “La Investigación de Campo se la realiza en un lugar abierto con un mejor control del sujeto, objeto o fenómeno investigado y las condiciones que surgen del mismo, determinando mayor libertad para que el investigador desarrolle sus iniciativas”, Pág. 40.

Este tipo de investigación permitió al grupo investigador interactuar directamente con las fuentes de información, los mismos que proporcionaron los datos necesarios que fueron pilares fundamentales en el desarrollo de la presente tesis.

2.4.2. Investigación Bibliográfica.-Con este tipo de investigación se ha logrado consultar y conocer mediante la utilización de ciertos medios bibliográficos opiniones y criterios de diferentes autores, con respecto a ciertos tópicos relacionados con el tema de estudio.

2.5. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

En la investigación realizada se ha tomado en cuenta a los 225 ciudadanos que residen en el Barrio Centro de la Parroquia Aláquez, por lo que se consideró que la muestra es representativa y confiable, por lo tanto se empleó las siguientes técnicas:

2.5.1. Entrevista: Consiste en un interrogatorio dirigido a aquellas personas que pueden dar información sobre el asunto investigado, con el cual, se pudo establecer información que coadyuvaron al desarrollo del tema de estudio. En esta ocasión la técnica fue aplicada a los miembros del Gobierno Parroquial Aláquez

2.5.2. Encuesta: Con esta técnica se pudo recopilar datos de gran valor para la presente propuesta. La encuesta fue aplicada a los moradores del Barrio Centro de la Parroquia Aláquez por dos ocasiones a través de un cuestionario adecuado elaborado para tal fin.

2.6. POBLACIÓN Y MUESTRA

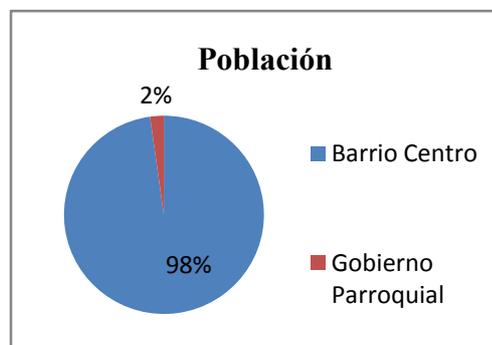
En esta tesis, se trabajó directamente con la población, el mismo que se muestra en la siguiente tabla:

TABLA N° 2.1:
POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN	N°
Moradores del Barrio Centro	220
Gobierno Parroquial	5
TOTAL	225

Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N° 2.1:
POBLACIÓN Y MUESTRA



Elaborado por: El Grupo Investigador

2.7. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA ENCUESTA Y ENTREVISTA

A continuación se detallan los resultados obtenidos de la investigación de campo:

2.7.1. Análisis de los resultados de la Entrevista aplicada a los Miembros del Gobierno Parroquial de Aláquez

En la entrevista realizada a quienes conforman el Gobierno Parroquial de Aláquez se obtuvo una diversidad de criterios, que luego de ser analizados se presenta a manera de resumen en cada una de las preguntas.

Pregunta 1: ¿Qué opina usted sobre el desarrollo de un Portal Web para la parroquia Aláquez?

A esta interrogante, los entrevistados consideraron positiva esta iniciativa, ya que es muy importante que la parroquia cuente con una aplicación que ayude a promocionar a la parroquia.

Pregunta 2: ¿Cuál es el propósito de la Junta Parroquial, con el desarrollar el Portal Web para la parroquia?

En este cuestionamiento, los entrevistados manifestaron que su objetivo es satisfacer la necesidad de dar a conocer las costumbres, tradiciones y lugares turísticos, de la parroquia, además de llevar un control del arrendamiento de los puestos que se lo hace para que los comerciantes puedan expender sus productos, con esto se evitaría los típicos problemas de inconsistencias de información y faltantes de dinero.

Pregunta 3: ¿Estaría usted de acuerdo, en que los comerciantes realicen la reserva de puestos para la venta mediante Internet?

En esta pregunta los investigados manifestaron estar de acuerdo, pues así los comerciantes asegurarían sus respectivos espacios con anterioridad desde cualquier lugar.

Pregunta 4: ¿Considera que el desarrollo del portal web es necesario para promocionar a la parroquia?

Los entrevistados calificaron de sumamente necesario e indispensable la creación del portal web, pues con él se dará a conocer más como parroquia, ya que existen ciertos sitios turísticos que no son conocidos ni por sus propios lugareños.

Pregunta 5: ¿Estaría de acuerdo en asignar un monto anual para mantener el portal en la red?

La respuesta de cada uno de los entrevistados a esta interrogante fue positiva, pues no lo consideran un gasto sino una inversión en beneficio de toda la ciudadanía de la parroquia.

Debido a la gran acogida que ha tenido la propuesta de desarrollar el portal web se ha puesto en marcha el desarrollo del mismo; ya que se cuenta con el apoyo necesario.

2.7.2. Análisis de los resultados de la Encuesta aplicada a los Moradores del Barrio Centro de la Parroquia Aláquez

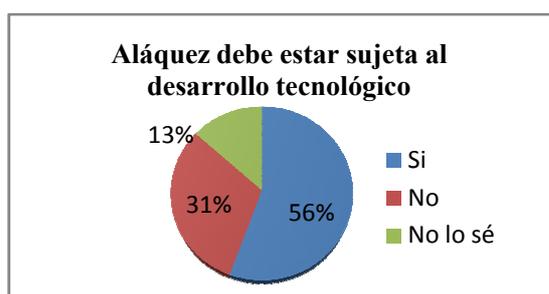
Pregunta 1: ¿Cree usted que la Parroquia Aláquez debe estar sujeta al desarrollo tecnológico, para así brindar una nueva alternativa de información?

TABLA N° 2.2:
DESARROLLO TECNOLÓGICO

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Si	123	56%
No	68	31%
No lo sé	29	13%
TOTAL	220	100%

Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N° 2.2:
DESARROLLO TECNOLÓGICO



Elaborado por: El Grupo Investigador

Análisis e Interpretación:

Los resultados de las encuestas realizadas a los moradores del Barrio Centro de la Parroquia Aláquez, muestran que el 56% de encuestados opinan que Aláquez debe estar a la par con la tecnología; promoviendo un ambiente de satisfacción en el grupo investigador, al contar con personas que quieren ver en mejoramiento continuo a su parroquia, en línea con los avances tecnológicos que se vive. El restante de encuestados creen que la parroquia debe ser ajena a los cambios tecnológicos; este inconveniente puede ser resultado de la falta de interés y amor propio por la parroquia.

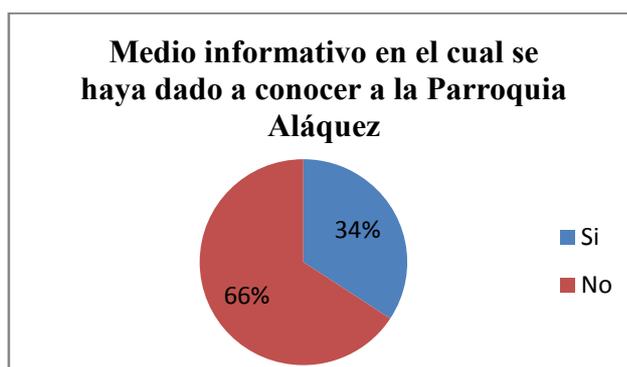
Pregunta 2: ¿Conoce usted algún medio informativo en el cual se haya dado a conocer a la Parroquia Aláquez?

TABLA N° 2.3:
MEDIO INFORMATIVO

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Si	75	34%
No	145	66%
TOTAL	220	100%

Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N° 2.3:
MEDIO INFORMATIVO



Elaborado por: El Grupo Investigador

Análisis e Interpretación:

Los resultados en esta pregunta revelan que a través de ningún medio de información se ha tratado de difundir y dar a conocer a la parroquia como se merece, así lo ratifica el 66%; y un 34% de encuestados mencionan que solo han visto o escuchado noticias en medios de información de la ciudad.

En base a estos resultados se considera que no se ha dado a conocer de manera amplia a la parroquia Aláquez en medios realmente efectivos.

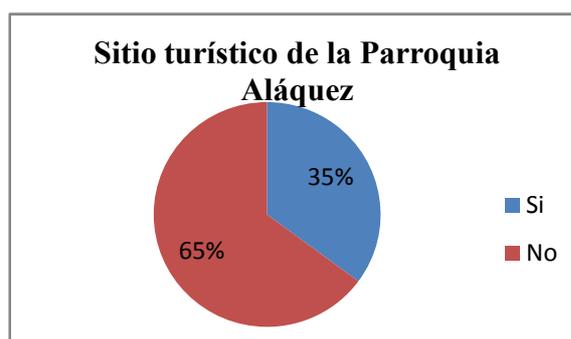
Pregunta 3: ¿Conoce usted algún sitio turístico de la Parroquia Aláquez?

TABLA N° 2.4:
SITIO TURÍSTICO

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Si	77	35%
No	143	65%
TOTAL	220	100%

Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N° 2.4:
SITIO TURÍSTICO



Elaborado por: El Grupo Investigador

Análisis e Interpretación:

Es factible aplicar y desarrollar el proyecto investigativo en esta parroquia, ya que un mayoritario 65% de personas encuestadas revelan la problemática existente y que ha generado gran preocupación en los tesisistas.

Lamentablemente es muy notoria la poca o casi nada promoción de los recursos turísticos existentes en este importante sector de la ciudad. Los resultados están a la vista, y los mismos, dan la apertura a la ejecución factible de esta tesis.

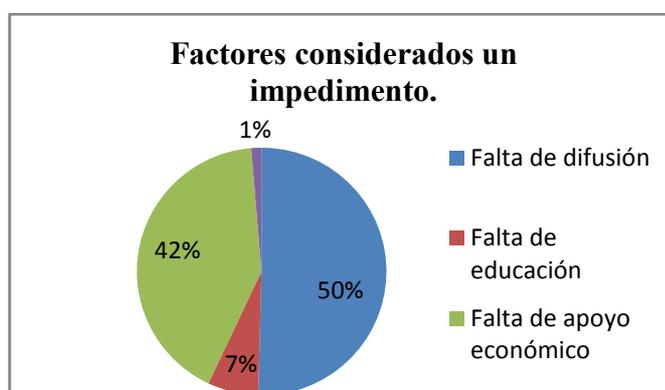
Pregunta 4: Qué factores considera usted un impedimento para el desarrollo del turismo en Aláquez?

TABLA N° 2.5:
FACTORES CONSIDERADOS UN IMPEDIMENTO

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Falta de difusión	110	50%
Falta de educación	15	7%
Falta de apoyo económico	92	42%
Otros	3	1%
TOTAL	220	100%

Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N° 2.5:
FACTORES CONSIDERADOS UN IMPEDIMENTO



Elaborado por: El Grupo Investigador

Análisis e Interpretación:

Existen criterios divididos en esta pregunta, pues el 50% y 42% consideran que la falta de difusión y apoyo económico estanca a la parroquia en el ámbito turístico; sin embargo estos dos aspectos no son ajenos; más bien se relacionan, pues no puede existir difusión sin apoyo económico para tal actividad.

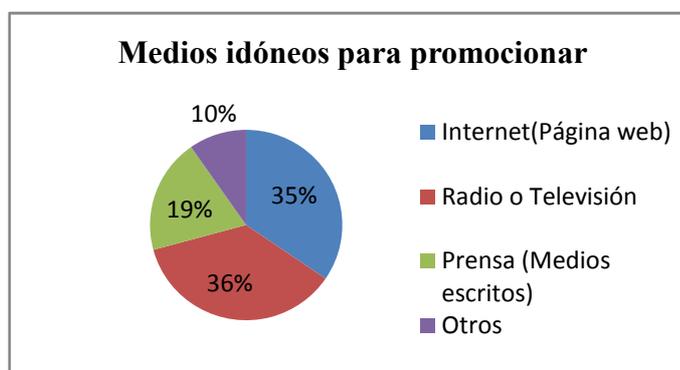
Pregunta 5: ¿Qué medios cree usted que serían los más idóneos para promocionar a la parroquia?

TABLA N° 2.6:
MEDIOS IDÓNEOS

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Internet (Pág. Web)	77	35%
Radio o Televisión	79	36%
Prensa (Medios Escritos)	42	19%
Otros	22	10%
TOTAL	220	100%

Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N° 2.6:
MEDIOS IDÓNEOS



Elaborado por: El Grupo Investigador

Análisis e Interpretación:

Los resultados alcanzados, señalan que la mayoría de encuestados se inclinan por los medios tradicionales; que han dado poco resultado al momento de difundir información, generado grandes gastos; sin embargo un 35% conocedores de los beneficios que este innovador medio como lo es el internet, lo consideran la mejor alternativa.

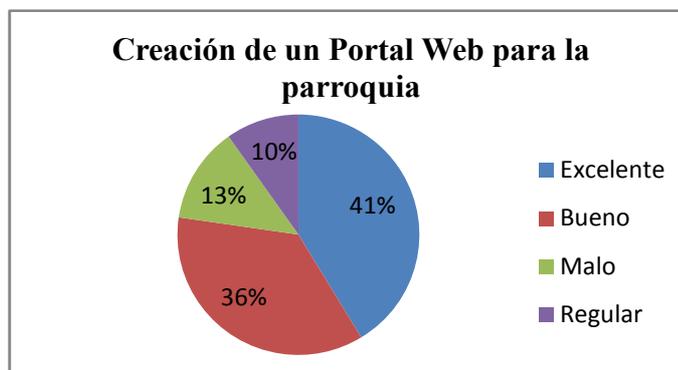
Pregunta 6: ¿Cómo calificaría usted la creación de un Portal Web para la parroquia?

TABLA N° 2.7:
CREACIÓN DE UN PORTAL WEB

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	90	41%
Bueno	79	36%
Malo	29	13%
Regular	22	10%
TOTAL	220	100%

Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N° 2.7:
CREACIÓN DE UN PORTAL WEB



Elaborado por: El Grupo Investigador

Análisis e Interpretación:

Es gratificante para los investigadores saber que el 77% de encuestados consideran buena y excelente la propuesta planteada, pues son iniciativas que aporta positivamente a la parroquia. Estos resultados ayudan a elevar el éxito de la presente tesis, ya que con ella se busca satisfacer inconvenientes identificados.

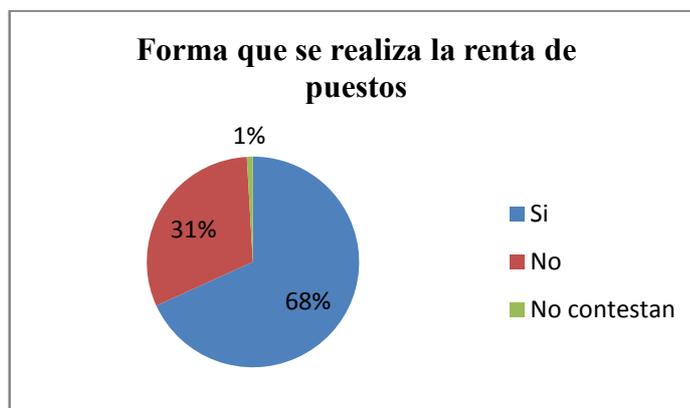
Pregunta 7: ¿Conoce usted cómo es el proceso para arrendar un puesto para la venta?

TABLA N° 2.8:
PROCESO DE RENTA DE ESPACIO PÚBLICO

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Si	150	68%
No	68	31%
No contestan	2	1%
TOTAL	220	100%

Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N° 2.8:
PROCESO DE RENTA DE ESPACIO PÚBLICO



Elaborado por: El Grupo Investigador

Análisis e Interpretación:

Afortunadamente estos resultados, demuestran que la gran mayoría conocen como se viene realizando la renta de espacios destinados para el comercio, lo que hace suponer que al final de esta tesis serán ellos fieles testigos de los cambios que se viva en este proceso.

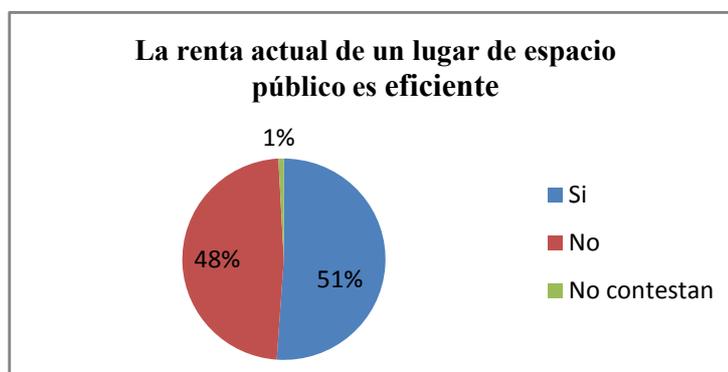
Pregunta 8: ¿Considera usted que la manera de rentar actualmente un lugar de espacio público es eficiente?

TABLA N° 2.9:
RENTA ESPACIO PÚBLICO

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Si	112	51%
No	106	48%
No contestan	2	1%
TOTAL	220	100%

Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N° 2.9:
RENTA ESPACIO PÚBLICO



Elaborado por: El Grupo Investigador

Análisis e Interpretación:

Los datos para esta pregunta abren muchas dudas en los investigadores al obtener porcentajes casi parejos que califican de eficientes e ineficiente al actual; por lo tanto no está por demás suponer que casi la mitad de encuestados no están conformes con la forma de realizar la renta de un espacio para la venta.

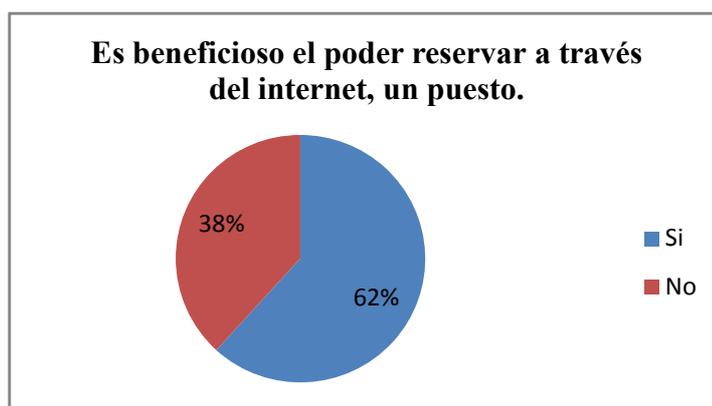
Pregunta 9: ¿Considera usted beneficioso el poder reservar a través del internet, un puesto para la comercialización de productos?

TABLA N° 2.10:
RESERVAR A TRAVÉS DEL INTERNET

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Si	136	62%
No	84	38%
TOTAL	220	100%

Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N° 2.10:
RESERVAR A TRAVÉS DEL INTERNET



Elaborado por: el Grupo Investigador

Análisis e Interpretación:

Es motivador para los investigadores saber que un grupo mayoritario de encuestados consideran provechoso, que a través de Internet se pueda efectuar este tipo de acciones. Este porcentaje además, reflejan el afán de ser partícipes y beneficiarios de los cambios tecnológicos que se vive en la actualidad.

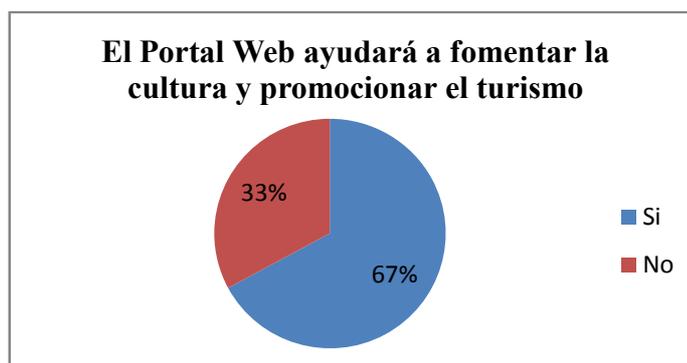
Pregunta 10: ¿Piensa usted que un Portal Web ayudará a fomentar la cultura y promocionar el turismo en la Parroquia Aláquez?

TABLA N° 2.11:
FOMENTAR LA CULTURA Y EL TURISMO

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Si	147	67%
No	73	33%
TOTAL	220	100%

Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N° 2.11:
FOMENTAR LA CULTURA Y EL TURISMO



Elaborado por: El Grupo Investigador

Análisis e Interpretación:

En esta interrogante se obtuvo que el 67% de participantes, opinan que esta aplicación contribuirá en la difusión de aspectos culturales como la danza, el teatro, pintura, así como también del turismo existente en la parroquia. El resto de encuestados está en total contrariedad al decir que con esta aplicación no se mejoraría en ninguna magnitud las actividades antes mencionadas.

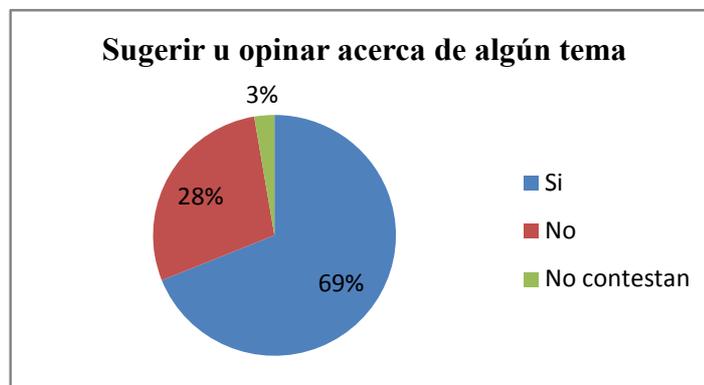
Pregunta 11: ¿Le gustaría sugerir u opinar acerca de algún tema relacionado con la Parroquia Aláquez?

TABLA N° 2.12:
SUGERIR SOBRE UN TEMA

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Si	152	69%
No	62	28%
No contestan	6	3%
TOTAL	220	100%

Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N° 2.12:
SUGERIR SOBRE UN TEMA



Elaborado por: El Grupo Investigador

Análisis e Interpretación:

En esta pregunta es suficiente saber que al 69% de las personas encuestadas les gustaría aportar con ideas, opiniones, sugerencias, siendo de esta manera participantes activos de las soluciones y decisiones que se tomen en la parroquia Alquez.

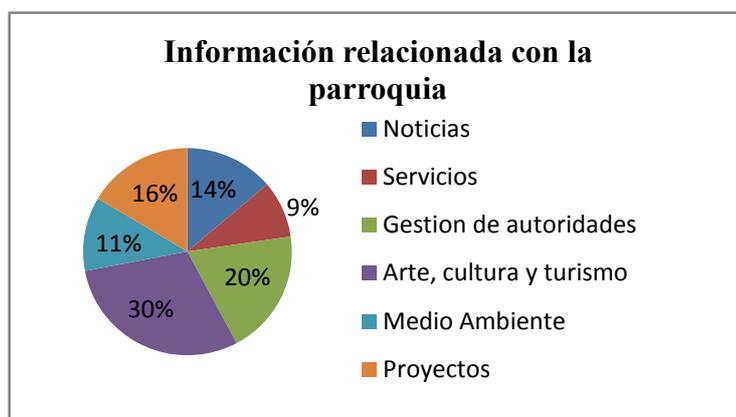
Pregunta 12: ¿Qué información relacionada con la parroquia, opina usted que se debería publicar en el Portal Web?

TABLA N° 2.13:
INFORMACIÓN DE LA PARROQUIA

Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Noticias	31	14%
Servicios	20	9%
Gestión de autoridades	44	20%
Arte, cultura y turismo	66	30%
Medio Ambiente	24	11%
Proyectos	35	16%
TOTAL	220	100%

Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N° 2.13:
INFORMACIÓN DE LA PARROQUIA



Elaborado por: El Grupo Investigador

Análisis e Interpretación:

Los criterios son muy diversos y respetables, a pesar que un mayor porcentaje de encuestados dan preferencia al arte, cultura y turismo, el resto de alternativas no dejan de ser importantes, por tales motivos también han sido tomadas en cuenta en la aplicación.

2.7.3. Verificación de la Hipótesis

Al inicio de esta investigación se planteó la siguiente hipótesis: “La creación de un Portal Web para la Parroquia Aláquez, permitirá potencializar los servicios de patrimonio público y recursos turísticos que esta parroquia ofrece”. Para su verificación se ha considerado las encuestas efectuadas a los Moradores del Barrio Centro de la parroquia Aláquez; y la entrevista realizada a los miembros del Gobierno Parroquial, dónde los resultados obtenidos a las preguntas con mayor relevancia se muestran a continuación.

TABLA N° 2.14:
VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Preguntas	Porcentajes		
	Si	No	No lo sé
¿Cree usted que la Parroquia Aláquez debe estar sujeta al desarrollo tecnológico, para así brindar una nueva alternativa de información?	Si	No	No lo sé
	56%	31%	13%
¿Conoce usted algún medio informativo en el cual se haya dado a conocer a la Parroquia Aláquez?	Si	No	
	34%	66%	
¿Conoce usted algún sitio turístico de la Parroquia Aláquez?	Si	No	
	35%	65%	
¿Cómo calificaría usted la creación de un Portal Web para la parroquia?	Excelente	Bueno	Malo
	41%	36%	13%
¿Considera usted beneficioso el poder reservar a través del internet, un puesto para la comercialización de productos?	Si	No	
	62%	38%	
¿Piensa usted que un Portal Web ayudará a fomentar la cultura y promocionar el turismo en la Parroquia Aláquez?	Si	No	
	67%	33%	
¿Le gustaría sugerir u opinar acerca de algún tema relacionado con la Parroquia Aláquez?	Si	No	No contestan
	69%	28%	3%

Elaborado por: El Grupo Investigador

Como se puede apreciar, la mayoría de los pobladores sienten la necesidad de tener un medio de información actual y menos costoso que los medios tradicionales y poco efectivos cuando de promocionar se trata; que le permita conocer los servicios existentes en la parroquia, sus novedades, noticias y sobre todo sacar a flote sus recursos turísticos para dejar de ser un sitio de paso y convertirse en un lugar de destino. Un medio de información en el cual el ciudadano ejerce su pleno derecho a la libertad y participación; dónde se pueda opinar y dar su punto de vista y ser parte de la toma de decisiones.

Además de lo expuesto, manifiestan la importancia de contar con un sistema a través del cual se pueda realizar la reserva y concesión de puestos para la actividad comercial en los diferentes eventos públicos realizados en esta localidad.

Para la interpretación de resultados y verificación de la hipótesis se tomaron como estimadores a los porcentajes, resultado de la aplicación de las técnicas de investigación, estos resultados guardan correspondencia directa con los objetivos planteados en el presente trabajo

CAPÍTULO III

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PORTAL WEB PARA LA PARROQUIA ALÁQUEZ

3.1. PRESENTACIÓN

Actualmente, el uso del internet interviene en la mayoría de actividades que realiza el ser humano dentro de instituciones y organizaciones que aprovechan este medio para manejar e intercambiar abundante información, o realizar compras y ventas desde cada puesto de trabajo o cualquier lugar, mediante aplicaciones web creados para tal efecto. Pese a su trascendental importancia, en algunos lugares se continúan llevando a cabo los diferentes procesos de administración de forma manual que resulta cada vez poco convincente y efectivo para el usuario.

En virtud de lo antes mencionado en el presente proyecto se plantea el desarrollo de un Portal Web para la parroquia de Aláquez, en donde, se podrá explotar al máximo sus recursos turísticos, además de permitir la reserva y concesión de puestos para la comercialización de productos. Para ello la aplicación incorpora el módulo de concesión y el módulo de gestión de imágenes y noticias con el que se logrará mantener el portal siempre actualizado. Como una aplicación rica de internet, durante el diseño se ha tomado en cuenta la experiencia que el usuario pueda tener durante la navegación por el mismo, y por tanto se encontrará con un software amigable y fácil de comprender.

3.2. TÍTULO DE LA PROPUESTA

La propuesta planteada es la siguiente:

“Diseño e implementación de un portal web utilizando las herramientas de distribución libre con la metodología Scrum, para la difusión de los servicios de patrimonio público y recursos turísticos de la parroquia Aláquez, del Cantón Latacunga perteneciente a la Provincia de Cotopaxi”.

3.3. OBJETIVOS

Los objetivos que convergen de la propuesta son los siguientes:

3.3.1. Objetivo General

Diseñar e Implementar un Portal Web utilizando las herramientas de distribución libre con la metodología SCRUM para la difusión de los servicios de Patrimonio Público y Recursos Turísticos que ofrece la Parroquia Aláquez.

3.3.2. Objetivos Específicos

- Recopilar información que permitan identificar requerimientos del sistema.
- Desarrollar los modelos de datos mediante las herramientas adecuadas para el diseño del sistema.
- Desarrollar e implementar el Portal Web, utilizando software libre para la parroquia Aláquez.

3.4. JUSTIFICACIÓN

Vivimos en una época dónde gran parte de los procesos se lo ejecuta en entornos web; siendo estas las aplicaciones que mayor popularidad ha tenido en los últimos tiempos cuya característica particular es que se puede acceder a ellos en cualquier momento y desde cualquier lugar; por tal motivo la mayoría de organizaciones han optado por la creación de aplicaciones que los identifique en la red, y qué mejor si se trata de un portal web que además de incorporar múltiples servicios, se utiliza como objeto publicitario donde se difunde información de toda índole y es accesible a millones de personas en el mundo entero.

A pesar de aquello, algunos sectores siguen desaprovechando este innovador medio, informando al público tópicos de interés a través de herramientas tradicionales que le brindan limitada cobertura, por lo que se ha visto necesario la implementación de un portal web que le permita propagar la información, permitiendo al usuario conocer aspectos importantes suscitados en la parroquia y una vista detallada de los parajes turísticos.

Adicionalmente, permitirá realizar reservas en línea y consultar la disponibilidad de espacios o puestos para la actividad comercial; dado que el Portal Web entrañará un sistema de concesión de puestos de venta de la parroquia Aláquez. Esto agilizaría la administración de estas actividades minimizando los tiempos de espera y gracias a la característica del desarrollo del Portal Web se podrá realizar la comunicación interactiva entre la comunidad y las autoridades de la parroquia, impulsando de esta manera a las personas que se encuentran familiarizados con el uso de la tecnología a ser partícipes en la toma de decisiones, y a las personas que todavía no aprovechan al máximo, motivar a utilizarlos.

Por lo expuesto anteriormente se considera que la implementación de un portal web para la Parroquia de Aláquez coadyuvará significativamente al mejoramiento económico de las comunidades del sector.

3.5. FACTIBILIDAD DE IMPLEMENTACIÓN DEL PORTAL WEB PARA PARROQUIA ALÁQUEZ

La factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo un proyecto. Para tal efecto, se realizaron estudios previos que permitieron determinar si este trabajo se lo puede realizar, para ello se consideraron tres aspectos:

3.5.1. Operativo

El enorme potencial que encierran las Tecnologías de Información, ha permitido cambiar fundamentalmente la forma en que las instituciones desarrollan sus procesos. Para esto debemos tener en cuenta que el eslabón más débil de toda la cadena de información está en los usuarios encargados de operar los sistemas.

De nada vale contar con un software y un hardware de máxima calidad si los datos que se ingresan a los sistemas contienen errores. Esto significa que la factibilidad operativa depende de los recursos humanos disponibles para el proyecto, e involucra establecer si el sistema será operando y usado una vez que éste sea instalado.

Desde este punto de vista, la operatividad se pudo ratificar, al conocer que existe la predisposición de un personal con los conocimientos y habilidades idóneos que estará a cargo de la administración de la aplicación web una vez implantado, para sus constantes actualizaciones.

3.5.2. Técnico

Para que este proyecto sea completamente funcional se requiere de software y hardware con las siguientes características:

3.5.2.1.Requerimientos en Hardware

Cliente:

- Microprocesador mínimo de 1.8 Ghz
- Disco duro de 80 GB.
- Memoria RAM de 256 MB
- Teclado, mouse, monitor, scanner, impresora

Servidor:

- Velocidad de servidor 12200 mhz
- Memoria mínima 16 GB

3.5.2.2.Requerimientos en Software

Necesarios para llevar adelante el proyecto.

Cliente:

- Sistema Operativo Windows XP y versiones posteriores.
- Aplicaciones PHP, FTP, Html
- Navegadores Web (Mozilla).

Servidor:

- Servidor Web (Apache)
- Sistema Operativo Linux Centos
- Send mail

Al contar con el hardware y software requeridos, el proyecto es factible realizarlo.

3.5.3. Económico

Para la publicación del Portal Web para la Parroquia Aláquez se requiere de un dominio, el mismo que es ofertado por diferentes empresas, previo análisis de los planes de hosting y los servicios que prestan se procedió a contratar a la empresa Host Ecuador, cuyo costo económico es de \$ 150,00 por el espacio de 300 MEGAS por el alojamiento durante un año. Esta inversión económica fue costeadada sin ningún inconveniente por los postulantes.

Es conveniente aclarar que no se aumentó un valor adicional, porque se utilizó licencias GPL (Licencia Pública General).

3.6. IMPACTO Y VIDA ÚTIL

El Portal Web se ha desarrollado con las más potentes herramientas web, tanto en lenguaje programación como en gestores de base de datos, con los cuales se obtuvo una excelente aplicación, en el que los usuarios pueden interactuar de manera sencilla con el sistema.

El Portal Web posee un manual de administración y un manual de usuario con los cuales podrán tener la facilidad de instruirse para hacer uso del mismo sin inconvenientes.

En cuanto a la vida útil del Portal Web, se encuentra demarcada por los avances tecnológicos; en relación a la GUI, que está desarrollada con hojas de estilo en cascada (CSS) tendrá escasa durabilidad como consecuencia de sus constantes evoluciones, sin embargo si hacemos referencia a la parte medular de la aplicación, es decir a la programación que está cimentada bajo la dupla MySQL y PHP, tres años serían insuficientes para ver deterioro.

3.7. DESARROLLO DEL PORTAL WEB

Para iniciar con el desarrollo de la aplicación web fue necesario la elección de una metodología que mejor se adapte a las características del proyecto de software a emprender, para lo cual fue importante realizar un análisis previo de las distintas metodologías existentes, donde finalmente se optó por Scrum, siendo esta la metodología que nos ayudará a establecer el primer paso para obtener un software exitoso y de calidad.

3.7.1. Metodología para el desarrollo del Sistema Web

En Scrum el proyecto se ejecuta en iteraciones de un mes, aunque pueden ser de dos semanas, si así se necesita. Cada iteración tiene que proporcionar un resultado completo, un incremento de producto que sea susceptible de ser entregado con el mínimo esfuerzo cuando el cliente lo solicite, es decir una versión del producto. Scrum parte de la misma base que las metodologías clásicas, la búsqueda de un proyecto y la construcción del documento de requerimientos.

3.7.1.1. Definición de los Roles

Como se había mencionado en el Capítulo I, Scrum clasifica a todas las personas que intervienen o tienen interés en el desarrollo del proyecto en: propietario del producto o Product Owner, equipo, gestor de Scrum o Scrum Máster y “otros interesados”; siendo los tres primeros los responsables del proyecto.

En este punto es preciso aclarar que algunos roles definidos no fueron tomados en cuenta debido a que el equipo de trabajo es reducido; por lo tanto los roles asignados quedaron como se muestra en la siguiente página.

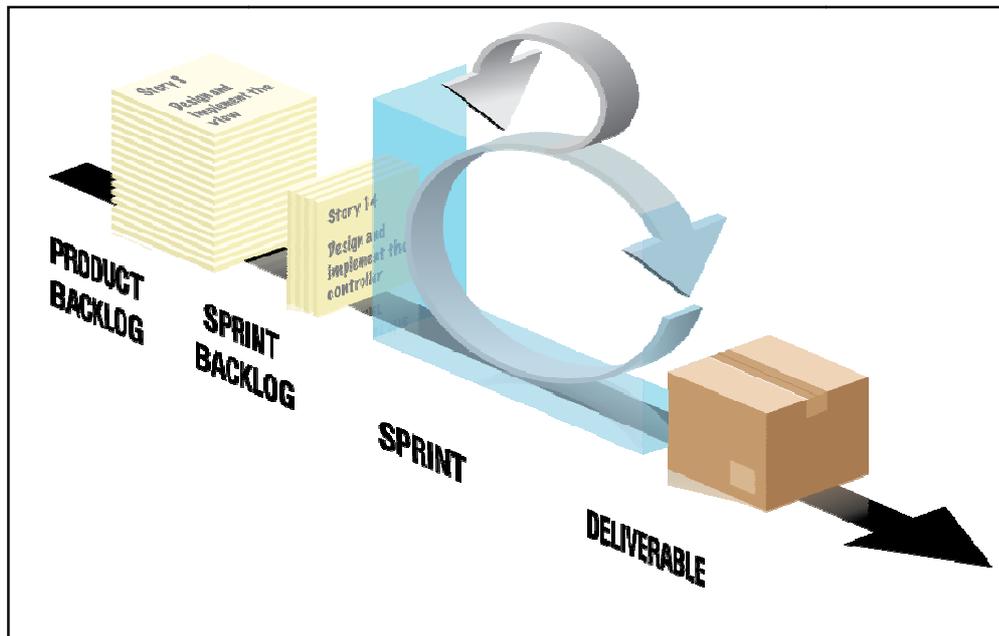
- **Propietario del producto:** Ing. Ángel Plazarte, quién proporcionó la información y funcionalidades del sistema, es decir, es el encargado de crear y mantener el Product Backlog asegurándose que se realicen con anterioridad aquellos requerimientos con mayor prioridad.
- **Equipo desarrollador:** Los autores de la presente tesis, quiénes son los encargados de desarrollar las funcionalidades del software.

La ventaja que ofrece Scrum sobre a otras metodologías es que se le da libertad al Equipo de crear el Sprint Backlog eligiendo qué hacer durante el siguiente Sprint. Sin embargo su creación se hace con la supervisión del Propietario del Producto, quien respetará la libertad de decisión pero asegurará que se respeten las prioridades principales del proyecto.

- **Scrum Master:** El Asesor de tesis, responsable de hacer un seguimiento al equipo desarrollador, para que se adhieran a las normas que indica la metodología, además de realizar las pruebas funcionales e informar los resultados al equipo desarrollador.
- **Otros interesados:** El Presidente del Tribunal, que se encarga de realizar las pruebas funcionales y dar sugerencias al equipo desarrollador.

Una vez que se ha definido estos actores, se considera necesario citar gráficamente el proceso de Scrum, para conocer cuál es el siguiente paso para iniciar ya con el desarrollo del sistema.

GRÁFICO N° 3.1:
PROCESO DE SCRUM



FUENTE:<http://blog.yerbabuena.es/2009/11/scrum-como-metodologia-de-cohesion-de.html>

Como se puede observar en el gráfico anterior, el proceso parte de la lista de requisitos priorizada del producto, que actúa como plan del proyecto. Por lo tanto necesitamos del artefacto Product Backlog.

Product Backlog.- Es el documento que incluye todas las tareas, funcionalidades y requerimientos que el producto debe satisfacer. Es redactado y actualizado por el Propietario del Producto.

En esta tabla se observa los requerimientos que tendrá el sistema; la misma puede variar en el transcurso de la iteración. En esta tabla se establece el código de requisito **R** que identifica al requisito del sistema como único, además se detalla brevemente el requerimiento, en Prioridad se especifica en qué orden debe ser implementado.

TABLAN°3.1:
PRODUCT BACKLOG

R1	Página inicial de acceso a la aplicación	Prioridad: Alta
La página inicial debe contener noticias de la parroquia y en esta página debe permitir la navegación por las diferentes opciones que contenga el portal.		
R2	Diseño de la Interfaz del Portal	Prioridad: Alta
<ul style="list-style-type: none"> ▪ El portal debe tener un diseño llamativo y de fácil uso para el que lo visita, con menús de navegación vinculadas a nuevas páginas, conjugando los colores que identifican a la parroquia. ▪ En la parte inferior de la página deben existir enlaces a los sitios web de las Instituciones Públicas. ▪ Se debe hacer énfasis en destacar lo natural de la parroquia. 		
R3	Control de acceso a la aplicación	Prioridad: Alta
Dentro de la página inicial del portal tendrá un enlace donde existirá un control de acceso: usuario y contraseña que serán validados contra la base de datos, en caso de no existir el usuario permitir un registro y en caso de haber olvidado la contraseña permitir recuperarla.		
R4	Usuarios no registrados	Prioridad: Media
El usuario no registrado tendrá acceso a ver la información de todo el portal, incluyendo de los foros y puestos disponibles y descargas, pero para comentar en el foro, descargar archivos o reservar un puesto necesariamente debe registrarse.		
R5	Registro de nuevo usuario	Prioridad: Alta
<p>Este será un formulario con los datos personales del nuevo usuario que serán validados luego por el sistema.</p> <p>Envío de la información del registro de nuevo usuario a un correo para posterior verificación y autenticación de contraseñas.</p>		
R6	Administrar puestos de concesión	Prioridad: Alta
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registrar y modificar la información de los puestos de renta. ▪ Realizar la concesión directa de los puestos. ▪ Realizar la concesión de los puestos reservados. ▪ Imprimir comprobante de concesión respectivo. 		

R7	Usuario registrado	Prioridad: Alta
<p>En este módulo el usuario registrado podrá realizar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modificar la contraseña de su cuenta. ▪ Reservar máximo dos puestos. ▪ Participar en los foros de discusión. ▪ Descargar archivos. 		
R8	Administrar imágenes, foros y descargas	Prioridad: Alta
<p>El administrador tendrá la posibilidad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestionar las imágenes de la galería de imágenes, banner. ▪ Crear, eliminar y modificar los foros de discusión. ▪ Subir y eliminar archivos para descargar. 		
R9	Generación de informes	Prioridad: Alta
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generar los reportes. 		

Elaborado por: El Grupo Investigador

3.7.2. Sprint 1 del Sistema

Durante el Sprint, el Equipo se encarga de transformar el Sprint Backlog en un producto funcional y listo para entregar, pasando las fases de análisis, diseño, desarrollo y pruebas para todos los requerimientos que haya que implementar.

Una vez definida la pila de requerimientos del producto se establece el Sprint Backlog.

3.7.2.1. El Sprint Backlog.- Es un documento que nace a partir del Product Backlog; diseñado en forma de un listado de requerimientos que se prevé que se terminarán durante el Sprint. Por ejemplo, en esta iteración los requisitos que han de ser cumplidos se muestran en la siguiente página.

TABLAN° 3.2:
SPRINT BACKLOG DEL SPRINT 1

ID	Descripción	Prioridad
R1	Pagina inicial de acceso a la aplicación	Alta
R2	Diseño de la Interfaz portal	Alta
R3	Control de acceso a la aplicación	Alta
R4	Usuarios no registrados	Alta
R5	Registro de usuarios	Alta

Elaborado por: El Grupo Investigador

Una vez determinado el Sprint Backlog, se define las tareas necesarias para poder completar cada uno de los requisitos seleccionados. En la siguiente tabla se detalla las tareas, el responsable (Res.) y la estimación (Est.) de cada una de ellas.

TABLAN° 3.3:
TAREAS DEL SPRINT 1

ID	Tarea	Res.	Est.
T1	Diseño de la Base de Datos	G. D	12 h
T2	Diseño de la arquitectura de la versión 1.0	G. D	08 h
T3	Diseño de la interfaz de la página de inicio.	G. D	12 h
T4	Diseño de la interfaz para el login de usuarios.	G. D	08 h
T5	Diseño de la interfaz para el registro de usuarios.	G. D	08 h
T6	Programación de conexiones con la base de datos.	G. D	06 h
T7	Programación de registro de usuario.	G. D	12 h
T8	Programación para recuperar la contraseña	G. D	08 h
T9	Pruebas de versión	Ing. J.R. G. D	10 h
Total Horas Trabajo			84 h

Elaborado por: El Grupo Investigador

A continuación se muestra la sección de tareas en donde se señalan los Tipos de tareas que se llevan a cabo y en sus diferentes Estados a lo largo de la iteración. Además de señalan a los participantes en la iteración y en la columna Festivos se muestran los días no laborables que coinciden en el transcurso de la iteración.

TABLA N°3.4:
TIPOS DE TAREAS Y SUS ESTADOS

Proyecto			
Portal Web Aláquez			
N° de sprint	Inicio	Días	Jornada
1	02-Ene-2011	21	4

TAREAS		EQUIPO	FESTIVOS
TIPOS	ESTADOS		
Análisis	Pendiente	Equipo desarrollador	
Codificación	En curso	Equipo desarrollador	
Prototipado	Terminada	Equipo desarrollador Ing. Jorge Rubio	
Pruebas	Eliminada	Equipo desarrollador	

Elaborado por: El Grupo Investigador

En la primera parte de la pila de iteración se señalan los estados de las tareas, lo que ayudarán a hacer un mejor seguimiento de las actividades diarias y ayudará en las reuniones diarias de Scrum.

Como segunda parte de la pila de la iteración, se tiene la lista de tareas expresadas en un formato que ayude a soportar el cumplimiento y el análisis de la iteración, la cual se muestra en la siguiente tabla.

**TABLA N°3.5:
TAREAS Y SUS ESTADOS**

Tarea	Tipo	Estado	Res.
Diseño de la Base de Datos	Prototipado	Pendiente	G.D
Diseño de la arquitectura de la versión 1.0	Prototipado	Pendiente	G.D
Diseño de la interfaz de la página de inicio.	Prototipado	Pendiente	G.D
Diseño de la interfaz para el logueo de usuarios.	Prototipado	Pendiente	G.D
Diseño de la interfaz para el registro de usuarios.	Prototipado	Pendiente	G.D
Programación de conexiones con la base de datos.	Codificación	Pendiente	G.D
Programación de registro de usuario.	Codificación	Pendiente	G.D
Programación para recuperar la contraseña	Codificación	Pendiente	G.D
Pruebas de versión	Pruebas	Pendiente	Ing. Jorge R. G.D

Elaborado por: El Grupo Investigador

3.7.2.2. Elaboración y seguimiento del Sprint Planning Meeting

La culminación de la pila de iteración, se recomienda que cada miembro del grupo desarrollador señale tres aspectos:

- Tareas en la que trabajaron ayer.
- Tareas en las que trabajaran hoy.
- Si van a necesitar alguna cosa especial o prevén algún impedimento para realizar su trabajo.

El cumplimiento de las tareas y actividades serán llevadas en la Tabla N°3.6. Donde se muestra el avance diario del proyecto y aspectos que servirán tanto para ayudar al avance del proyecto como para generar la Burn Down Chart.

En la columna Fecha se registra la fecha en que se llevará a cabo la tarea o parte de ella, la columna T. P. se especifica el número de tareas pendientes o por completar, la columna H. R, muestra el número de horas restantes o faltantes para completar la iteración y R. Ex indica el requerimiento extra para cumplir la tares.

TABLANº 3.6: SEGUIMIENTO DIARIO DE LAS TAREAS

Fech.	T.P	H. R	Res.	Actividad Anterior	Actividad Actual	R. Ex
02/01	09	84	G.D	Planificación de la iteración	Diseño de la Base de Datos	Software de diseño
03/01	09	80	G.D	Diseño de la Base de Datos	Diseño de la Base de Datos	Software de diseño
04/01	09	76	G.D	Diseño de la Base de Datos	Diseño de la Base de Datos	
05/01	08	72	G.D	Diseño de la Base de Datos	Diseño de la arquitectura de la versión 1.0	
06/01	08	68	G.D	Diseño de la arquitectura de la versión 1.0	Diseño de la arquitectura de la versión 1.0	----
09/01	07	64	G.D	Diseño de la arquitectura de la versión 1.0	Diseño de la interfaz de la página de inicio.	
10/01	07	60	G.D	Diseño de la interfaz de la página de inicio.	Diseño de la interfaz de la página de inicio.	
11/01	07	56	G.D	Diseño de la interfaz de la página de inicio.	Diseño de la interfaz de la página de inicio.	
12/01	06	52	G.D	Diseño de la interfaz de la página de inicio.	Diseño de la interfaz para el logueo de usuarios	
13/01	06	48	G.D	Diseño de la interfaz para el logueo de usuarios.	Diseño de la interfaz para el logueo de usuarios.	
16/01	05	44	G.D	Diseño de la interfaz para el logueo de usuarios.	Diseño de la interfaz para el registro de usuarios.	
17/01	05	40	G.D	Diseño de la interfaz para el registro de usuarios.	Diseño de la interfaz para el registro de usuarios.	
18/01	04	36	G.D	Diseño de la interfaz para el registro de usuarios.	Programación de conexiones con la base de datos.	

19/01	04	34	G.D	Programación de conexiones con la base de datos.	Programación de conexiones con la base de datos.	
19/01	03	32	G.D	Programación de conexiones con la base de datos.	Programación de registro de usuario.	
20/01	03	28	G.D	Programación de registro de usuario.	Programación de registro de usuario.	
26/01	03	24	G.D	Programación de registro de usuario.	Programación de registro de usuario.	
24/01	03	22	G.D	Programación de registro de usuario.	Programación de registro de usuario.	
24/01	02	20	G.D	Programación para recuperar la contraseña	Programación para recuperar la contraseña	
25/01	02	16	G.D	Programación para recuperar la contraseña	Programación para recuperar la contraseña	
26/01	02	14	G.D	Programación para recuperar la contraseña	Programación para recuperar la contraseña	
26/01	01	12	G.D	Programación para recuperar la contraseña	Pruebas de versión	
27/01	01	08	G.D	Pruebas de versión	Pruebas de versión	
30/01	01	04	G.D	Pruebas de versión	Pruebas de versión	
31/01	0	0	-	-	-	

Elaborado por: El Grupo Investigador

Al finalizar la iteración se debe revisar la pila de la iteración resultante, ya que existe la posibilidad de que emerjan nuevas tareas, también es necesario considerar si existen tareas que no fueron cubiertas durante la iteración. En este proyecto no existieron nuevas tareas, por lo tanto la lista de tareas sigue siendo la misma que la inicialmente se planteó.

3.7.2.3.Elaboración de Burn Down Chart

El Burn Down Chart es una gráfica que muestra cómo ha sido el avance del proyecto a lo largo de la iteración versus las tareas presentadas dentro de la iteración, aquí es necesario considerar algunos factores como el cumplimiento de tareas o requerimientos emergentes, así como la readecuación de la estimación de los tiempos.

Para generar la gráfica es necesario reconstruir la lista de tareas y acoplar los cambios realizados a la misma durante la iteración. Como no se adicionó tarea alguna en nuestro caso la lista de tareas sigue siendo la misma.

TABLA N°3.7:
LISTA DE TAREAS AL FINALIZAR LA ITERACIÓN

Tarea	Tipo	Estado
Diseño de la Base de Datos	Prototipado	Terminada
Diseño de la arquitectura de la versión 1.0	Prototipado	Terminada
Diseño de la interfaz de la página de inicio.	Prototipado	Terminada
Diseño de la interfaz para el logueo de usuarios.	Prototipado	Terminada
Diseño de la interfaz para el registro de usuarios.	Prototipado	Terminada
Programación de conexiones con la base de datos.	Codificación	Terminada
Programación de registro de usuario.	Codificación	Terminada
Programación para recuperar la contraseña	Codificación	Terminada
Pruebas de versión	Pruebas	Terminada

Elaborado por: El Grupo Investigador

Una vez que se ha tomado en cuenta estas tareas se debe revisar el seguimiento diario de actividades hechas en el sprint Planning Meeting, ahora es necesario acoplar la información de esta documentación en un formato que ayude a llevar una buena planificación, para el caso del proyecto se lo realizó gracias a una hoja electrónica programada subida en un sitio web, la cual demostró su utilidad al desarrollar esta actividad.

Como resultado de esta hoja electrónica se obtienen tres gráficos que ayudan a evaluar el trabajo a lo largo de la iteración, dos de ellos son de suma relevancia para los fines del presente proyecto.

GRÁFICON°3.2: TAREAS REALIZADAS EN LA PRIMERA ITERACIÓN

SPRINT	INICIO	DURACIÓN
1	2-ene-12	21

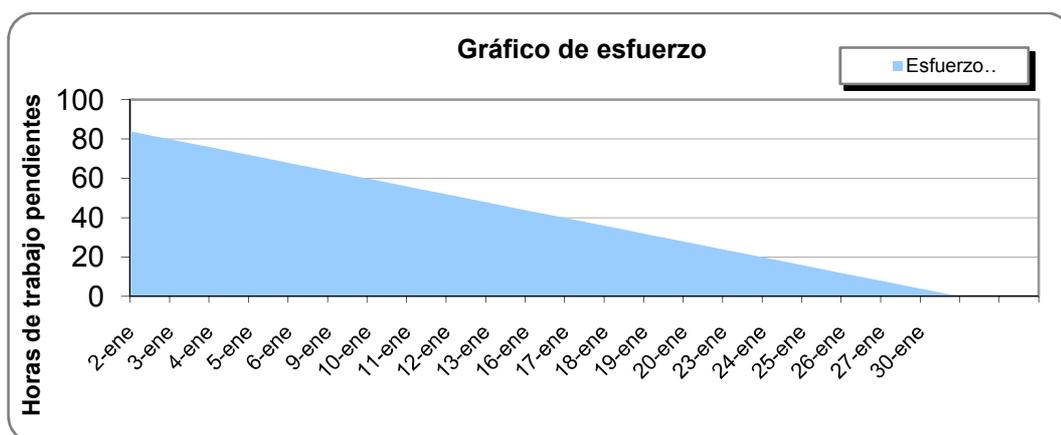
	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V
Tareas pendientes	9	9	9	8	8	7	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1
Horas de trabajo pendientes	84	80	76	72	68	64	60	56	52	48	44	40	36	32	28	24	20	16	12	8

PILA DEL SPRINT			ESFUERZO																			
Tarea	Tipo	Estado	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V
Diseño de la Base de Datos	Prototipado	Terminada	12	8	4																	
Diseño de la arquitectura de la vers	Prototipado	Terminada	8	8	8	8	4															
Diseño de la interfaz de la página d	Prototipado	Terminada	12	12	12	12	12	12	8	4												
Diseño de la interfaz para el logueo	Prototipado	Terminada	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4										
Diseño de la interfaz para el registr	Prototipado	Terminada	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4								
Programación de conexiones con l	Codificación	Terminada	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2						
Programación de registro de usua	Codificación	Terminada	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	10	6	2				
Programación para recuperar la co	Codificación	Terminada	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	6	2		
Pruebas de versión	Pruebas	Terminada	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	

Elaborado por: El Grupo Investigador

El siguiente gráfico muestra el avance del trabajo, se muestra el decremento de las horas de trabajo versus el tiempo hasta la fecha de finalización de la iteración. Como se podrá apreciar, el decremento de las horas es constante.

GRÁFICO N°3.3: ESFUERZO DE LA ITERACIÓN

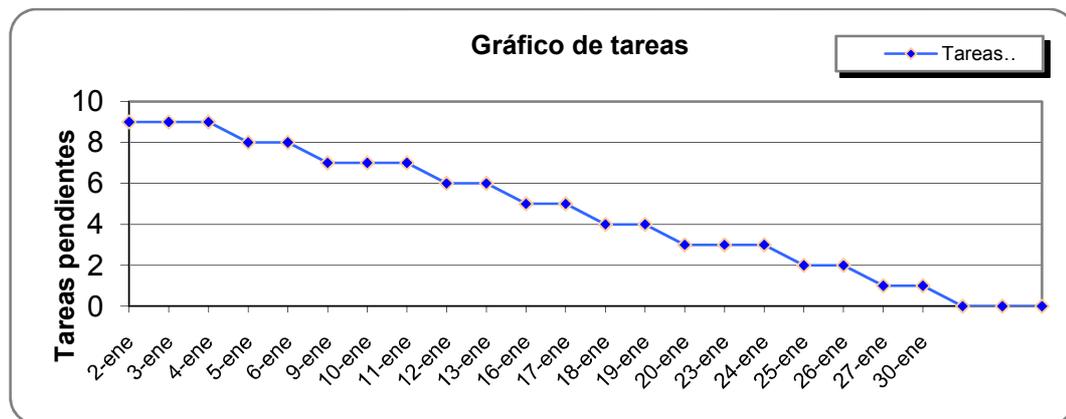


Elaborado por: El Grupo Investigador

El otro gráfico que es de gran relevancia es el avance de las tareas a lo largo del tiempo, el cual es parte del desarrollo de la metodología Scrum.

La siguiente figura ilustra el avance de las tareas realizadas a lo largo de la iteración versus el tiempo hasta la fecha de finalización de la iteración.

GRÁFICO N°3.4:
TAREAS DE LA ITERACIÓN



Elaborado por: El Grupo Investigador

Al analizar el gráfico se puede observar que la distribución de las tareas es bastante buena.

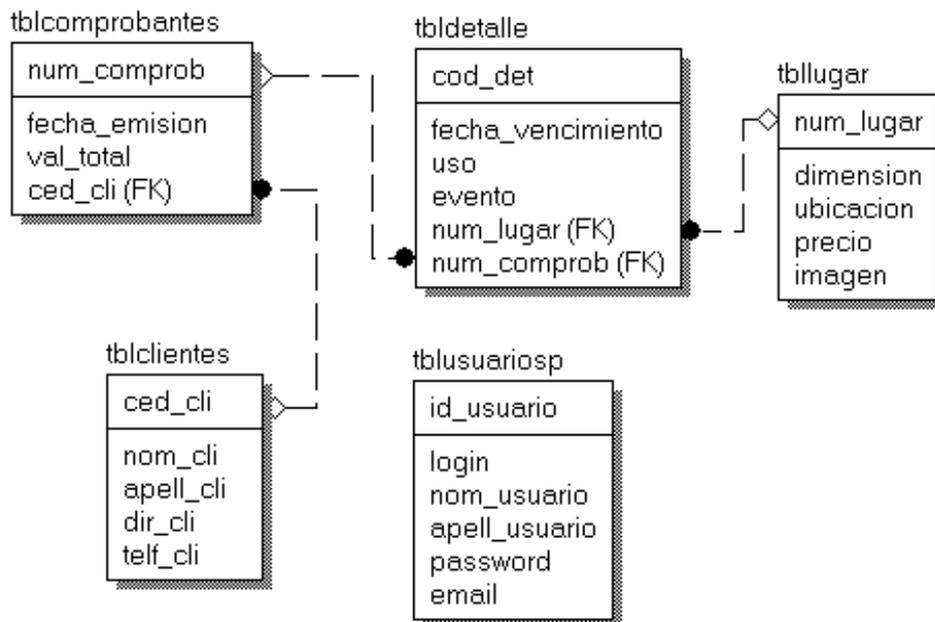
3.7.2.4. Ejecución del Sprint 1

El diseño de la base de datos es la parte primordial para empezar con el desarrollo de cualquier aplicación, ya que un buen diseño de esta definirá el óptimo funcionamiento y éxito de cualquier software.

Como se puede apreciar en la lista de tareas de la iteración presentada anteriormente, la primera tarea que se realizó es el diseño de la base de datos.

Para definir el diseño se contó siempre con la ayuda de los usuarios, quienes informaban qué datos serían relevantes para cada puesto de venta.

GRÁFICO N°3.5:
DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

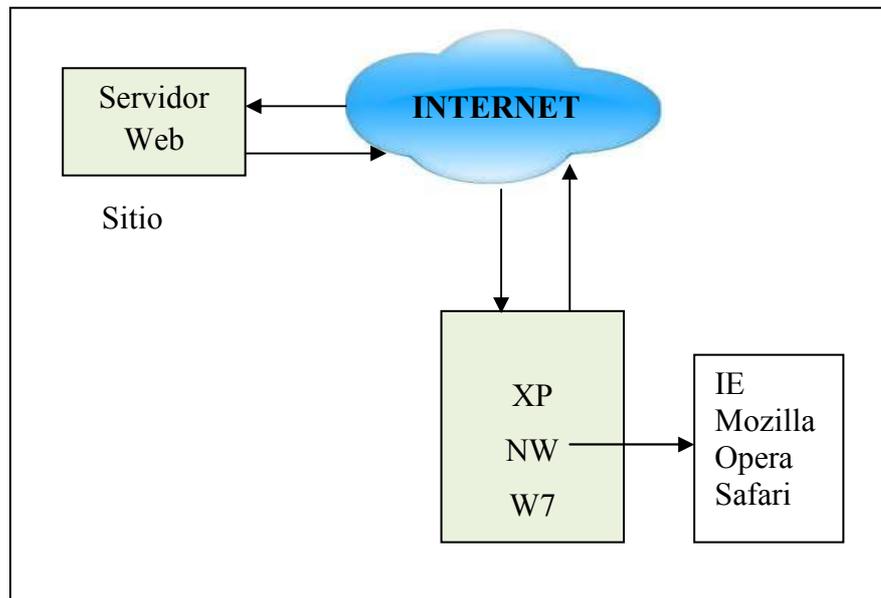


Elaborado por: El Grupo Investigador

La base de datos creada inicialmente consta de cinco tablas con su respectiva clave primaria y atributos que la identifican; como se puede ver en la figura 3.2 las tablas tblcomprobantes, tbldetalle, tbllugar y tblclientes mantiene una relación de uno a muchos; mientras que la tblusuario es una tabla independiente.

Finalizado el diseño de la base de datos, se continuará con la arquitectura del sistema, para lo cual se hará uso de los casos de uso debido a que son más fáciles de elaborar e interpretar.

GRÁFICON°3.6:
DISEÑO ARQUITECTÓNICO



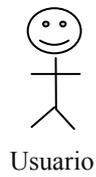
Elaborado por: El Grupo Investigador

Casos de uso.- Es una herramienta que sirve para representar la forma como los usuarios de un sistema (Actor) opera con el mismo sistema en desarrollo. La aplicación principal de los casos de uso es en el proceso de análisis y diseño pero de manera particular en la definición de requerimientos del usuario.

Cuando se trabaja con casos de uso, es importante tener presentes algunas sencillas reglas:

- Cada caso de uso está relacionado como mínimo con un actor.
- Cada caso de uso es un iniciador (es decir, un actor)
- Cada caso de uso lleva a un resultado relevante.

Actores del sistema

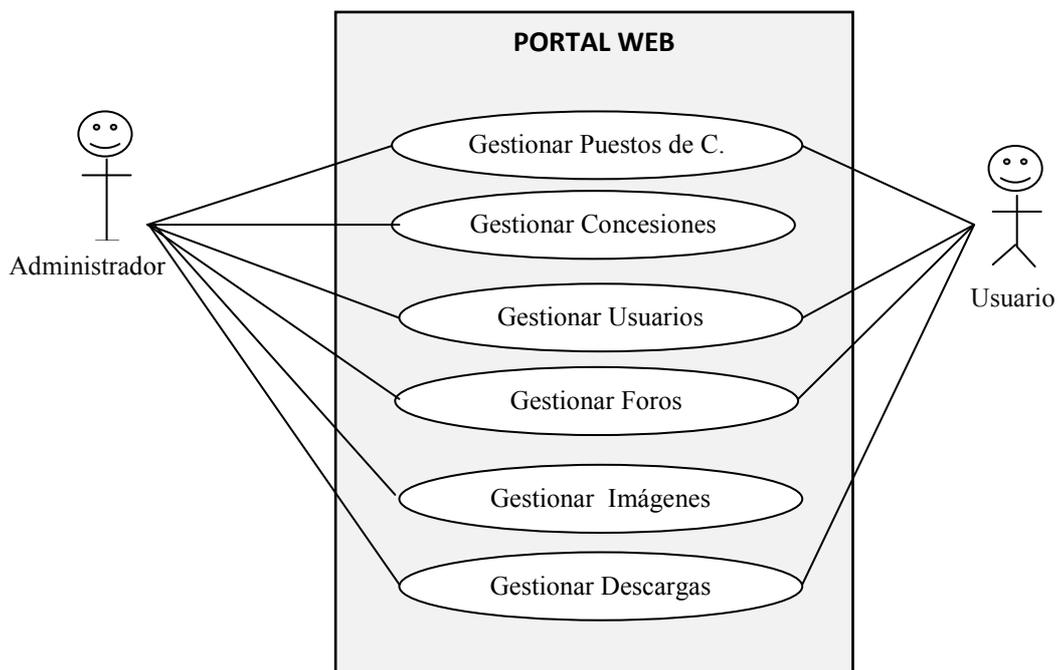


Usuario: Actor con ciertas restricciones sobre las funcionalidades del sistema.



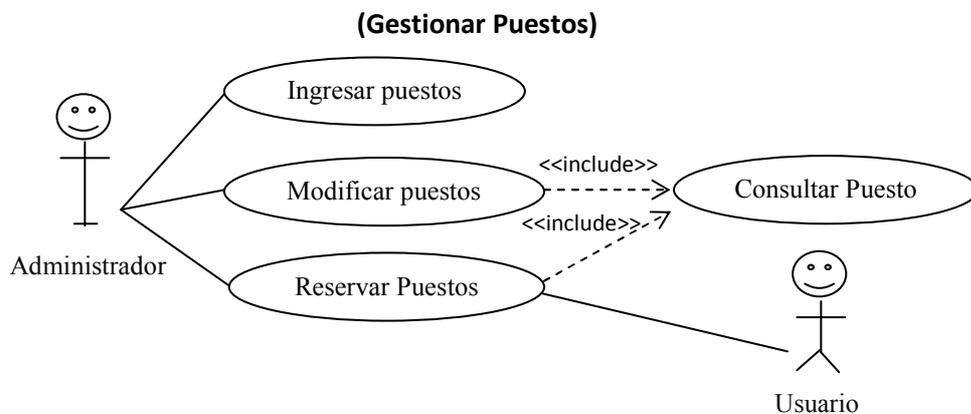
Administrador: Actor sin restricciones sobre las funcionalidades del sistema.

GRÁFICONº3.7:
CASO DE USO DEL PORTAL WEB



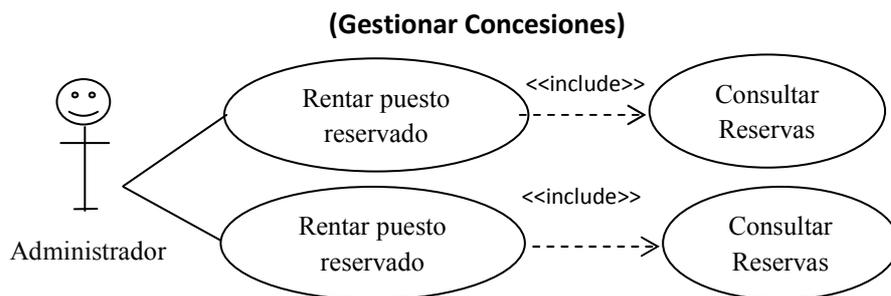
Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICON° 3.8:
CASO DE USO DEL GESTIONAR PUESTOS



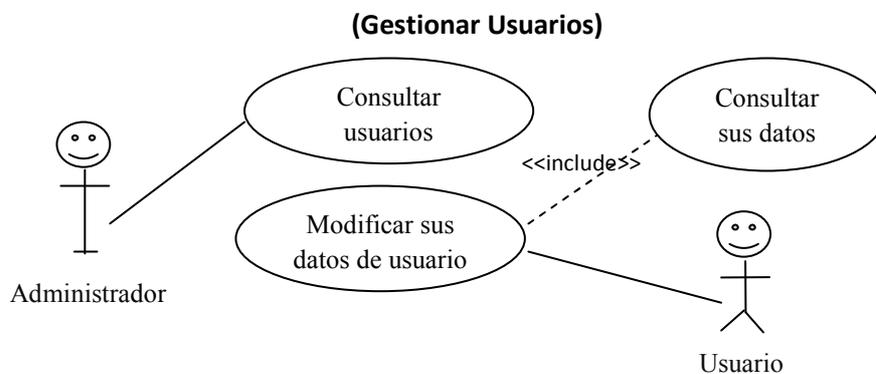
Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICON° 3.9:
CASO DE USO DEL GESTIONAR CONCESIONES



Elaborado por: El Grupo Investigador

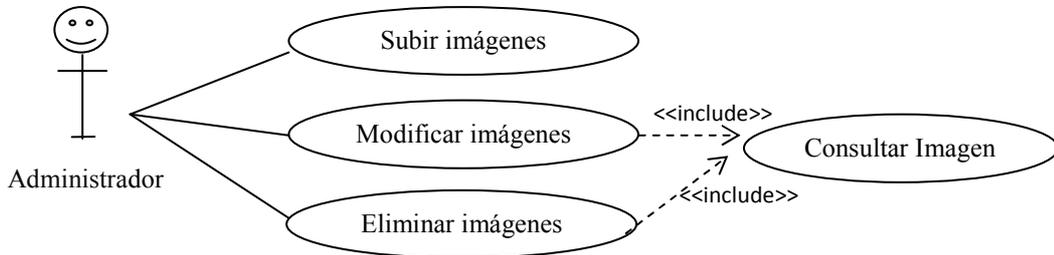
GRÁFICO N°3.10:
CASO DE USO DEL GESTIONAR USUARIOS



Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N°3.11:
CASO DE USO GESTIONAR IMÁGENES

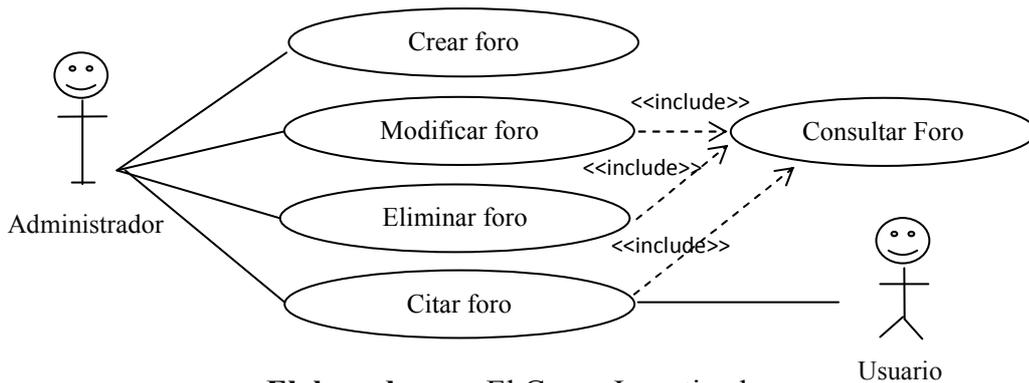
(Gestionar Imágenes)



Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N°3.12:
CASO DE USO DEL GESTIONAR FORO

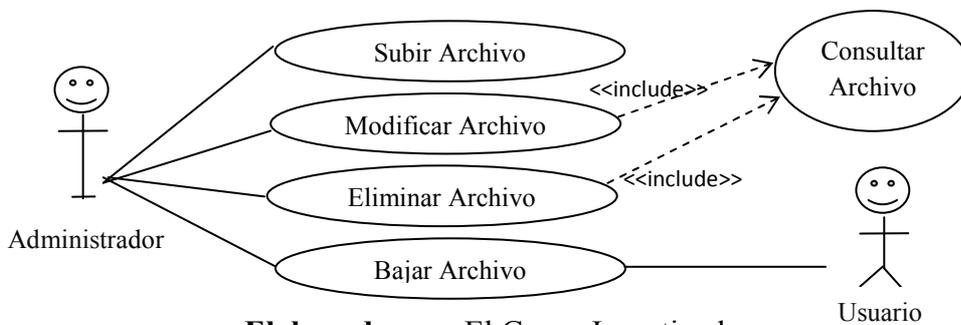
(Gestionar Foro)



Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICON° 3.13:
CASO DE USO GESTIONAR DESCARGAS

(Gestionar Descargas)



Elaborado por: El Grupo Investigador

La siguiente tarea para completar la iteración es la generación de interfaces, el sistema tendrá una plantilla en dónde se puede acceder a un menú para las diferentes funcionalidades.

La siguiente ilustración muestra la pantalla principal de la versión 1.0, en donde se pueden apreciar un menú superior, en dónde el usuario tendrá la posibilidad de navegar por las diferentes páginas del portal.

GRÁFICO N°3.14:
PÁGINA DE INICIO DEL PORTAL



Elaborado por: El Grupo Investigador

A continuación tenemos la página de acceso al sistema donde se hace la revisión del mecanismo de autenticación, donde se ingresa un nombre de usuario y una contraseña y el sistema verifica si ese usuario existe en la base de datos, y de encontrarlo procede a activar o desactivar ciertas funcionalidades dependiendo si este es un Administrador o usuario común.

GRÁFICO N°3.15: FORMULARIO DE LOGÍN

¡Inicio de Sesión!

Identificate con tu usuario y contraseña para acceder

Nombre Usuario:

Password:

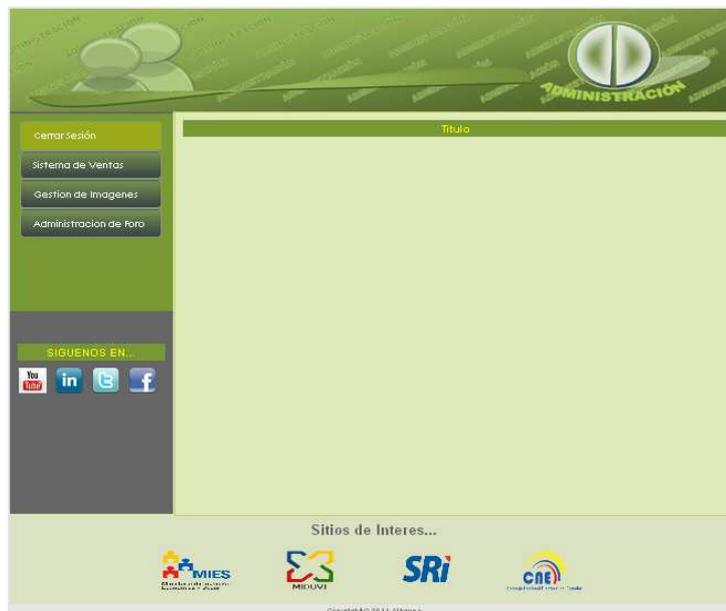
Recordar Sesión

No estas registrado..? Pincha [AQUÍ](#) para registrarte gratis
Si has olvidado tu contraseña puedes [SOLICITAR](#) una nueva contraseña

Elaborado por: El Grupo Investigador

A continuación se expone la interface que soporta la Administración una vez verificado la existencia de este.

GRÁFICO N°3.16: INTERFAZ DE ADMINISTRACIÓN



Elaborado por: El Grupo Investigador

Aquí presentamos el formulario para el registro de nuevos usuarios, en el cual se debe llenar los campos respectivos con la información solicitada.

GRÁFICO N°3.17:
FORMULARIO DE REGISTRO DE USUARIO

Formulario de Registro

Usuario: (*)

Contraseña: (*)

Repite contraseña: (*)

Nombre: (*)

Apellido: (*)

Mail: (*)

NOTA: Los campos marcados con el (*) debe ser llenados obligatoriamente.

Elaborado por: El Grupo Investigador

Formulario para solicitar una nueva contraseña de acceso al sistema, en caso de que el usuario no recordara la contraseña actual.

GRÁFICO 3.18:
FORMULARIO PARA RECUPERAR LA CONTRASEÑA

Recuperar contraseña

Digite los siguientes datos..

Usuario: (*)

Mail (Correo Electrónico): (*)

NOTA: Los campos marcados con el (*) debe ser llenados obligatoriamente.

Elaborado por: El Grupo Investigador

A continuación se presenta la conexión que estableció toda la comunicación con la base de datos en la cual se encuentra la información del sistema y de esa manera poder realizar todas las operaciones en el motor de bases de datos MYSQL 5.0

GRÁFICO N°3.19: CONEXIÓN A LA BASE DE DATOS

```
<?php
//Conexión a la base de datos
$hostname_conexion_admin = "localhost";
//Nombre de la base de datos del sistema de ventas
$dbname_conexion_admin = "administracion_ventas";
//Nombre del usuario
$username_conexion_admin = "root";
//Contraseña
$password_conexion_admin = "";
$conexion_admin = mysql_pconnect($hostname_conexion_admin,
$username_conexion_admin, $password_conexion_admin)
or trigger_error(mysql_error(),E_USER_ERROR);
?>
```

Elaborado por: El Grupo Investigador

3.7.2.5. Pruebas de la versión 1.0 del sistema

Todo sistema de información debe probarse antes de ser utilizado, ya que el costo es menor si se detectan los problemas antes de que entre en funcionamiento.

Una vez desarrollado los requisitos del Sprint Backlog junto con los casos de uso identificados, se procede a hacer pruebas a la versión 1.0 del sistema. En un principio, se hace una serie de pruebas, con datos tipo para observar el funcionamiento y los controles implementados en el sistema e identificar las posibles fallas, más adelante, se utilizarán los datos del sistema real.

Para garantizar que la versión obtenida sea consistente realizamos las siguientes pruebas.

TABLA N°3.8:
PRUEBA DE ACEPTACIÓN DE ACCESO A LA APLICACIÓN

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 1	Requisito 1: Página inicial y de acceso a la aplicación
Nombre: Prueba Página inicial y de acceso a la aplicación	
Descripción: Se procede a abrir la página index y al navegar por las opciones presentadas en los menús.	
Condiciones de Ejecución: Ninguno	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se abre la interface del index. 2. Se ingresa a las diferentes páginas vinculadas al index. 	
Resultado Esperado: La visualización del index y posteriormente del resto de páginas.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLAN°3.9:
PRUEBA DE ACEPTACIÓN DE DISEÑO DEL PORTAL

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 2	Requisito 2: Diseño de la página principal y menús
Nombre: Prueba de Diseño de la página principal y menús	
Descripción: Se da clic en uno de los menús de la barra de navegación y se despliegan los submenús, donde se da clic en uno de los submenús y se abre una nueva página.	
Condiciones de Ejecución: Las páginas que corresponden a los submenús deben existir.	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en uno de los menús de la barra de menú o navegación del portal. 2. Se despliega el submenú en caso de existir. 3. Clic en uno de los submenús. 4. Aparece la página vinculada al submenú seleccionado. 	
Resultado Esperado: Se despliega los submenús correspondientes y se visualiza una nueva página.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLAN° 3.10:
PRUEBA DE ACEPTACIÓN DE ACCESO A LA APLICACIÓN

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 3	Requisito 3: Control de acceso a la aplicación
Nombre: Prueba Control de acceso a la aplicación	
Descripción: Se procede a clicar el enlace de Login en el index para pasar a una nueva página de autenticación dónde se ingresa el usuario y contraseña.	
Condiciones de Ejecución: Ser usuario registrado.	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se abre el enlace de login de usuario 2. Se ingresa el usuario 3. Se ingresa la contraseña 4. Se presiona el botón ENTRAR. 	
Resultado Esperado: La visualización del sistema para usuarios registrados.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.11:
PRUEBA DE ACEPTACIÓN DE USUARIOS NO REGISTRADOS

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 4	Requisito 4: Usuarios no registrados
Nombre: Prueba de Usuarios no registrados	
Descripción: Se ingresa al portal de la parroquia y se procede a navegar por los diferentes menús y visualizar su contenido, sin embargo al querer reservar un puesto, participar en los foros o descargar los archivos debe iniciar sesión o registrarse.	
Condiciones de Ejecución: Ninguno.	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresamos al portal web de la parroquia. 2. Se ingresa a los diferentes enlaces. 	
Resultado Esperado: La visualización de la información de las páginas.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

Finalmente se procede a generar la última parte de la fase de pruebas que corresponde a la prueba del registro de nuevo usuario del sistema, la cual es un poco más extensa debido a la cantidad de datos que el usuario debe llenar para el registro.

TABLA N°3.12:
CASO PRUEBA DE ACEPTACION DE REGISTRO DE NUEVO USUARIO

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 5	Requisito 5: Registro de nuevo usuario
Nombre: Prueba de Registro de nuevo usuario	
Descripción: Una vez presionado en el enlace registrarse se procede a llenar el formulario con los datos solicitados.	
Condiciones de Ejecución: No ser un usuario ya registrado.	
<p>Pasos de ejecución:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dar clic en Regístrate o algún otro enlace que nos lleve al formulario de registro. 2. Ingresar el usuario 3. Ingresar contraseña 4. Repetir la contraseña 5. Escribir el Nombre del usuario 6. Escribir el Apellido del usuario 7. Escribir el mail 8. Presionar el botón Enviar Formulario. 	
Resultado Esperado: La visualización del mensaje de confirmación (Usuario introducido correctamente).	
Evaluación de la prueba: Muy Buena Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

3.7.3. Sprint 2 del Sistema

A continuación se establecen los requerimientos que han de cumplirse en esta iteración.

TABLA N°3.13:
SPRINT BACKLOG INICIAL DEL SPRINT 2

ID	Descripción	Prioridad
R6	Administrar puestos de concesión	Alta

Elaborado por: El Grupo Investigador

Al tratarse del segundo Sprint, los miembros del Equipo deben incorporar al sistema aquellos aspectos observados y analizados por sí mismos, por el Scrum Master y el Cliente. Por parte de los desarrolladores se encontraron las siguientes observaciones a lo largo de la primera iteración:

- Rediseño de la base de datos.
- Considerar seguridades en la base de datos
- El dueño del producto sugirió hacer un sistema mucho más amigable.

Ahora si se puede definir el sprint backlog, tratando de cubrir los requerimientos definidos al inicio, así como también aquellas que se derivan de las observaciones realizadas tanto de los desarrolladores como del dueño.

TABLA N°3.14:
SPRINT BACKLOG DEL SPRINT 2

ID	Descripción	Prioridad
R6	Administrar puestos de concesión.	Alta
R7	Mejorar la Interface de entrada.	Media
R8	Controles en los formularios	Media

Elaborado por: El Grupo Investigador

Ahora estos requerimientos deben ser definidos en forma de tareas para poder completar la versión 2.0.

TABLA N°3.15:
TAREAS DEL SPRINT 2

ID	Tarea	Res.	Est.
T1	Rediseño de la interfaz principal	G. D	05 h
T2	Rediseño de la Base de Datos	G. D	05 h
T3	Diseño de la arquitectura de la versión 2.0	G. D	10 h
T4	Diseño de la interfaz de insertar, modificar y eliminar puesto de concesión.	G. D	10 h
T5	Diseño del módulo concesión y reservas.	G. D	12 h
T6	Diseño del comprobante de concesión.	G. D	09 h
T7	Programación del módulo insertar, modificar y eliminar datos de los puestos de concesión.	G. D	14 h
T8	Programación del módulo concesión y reservas	G. D	10h
T9	Programación de la generación del comprobante e impresión.	G. D	10 h
T10	Programación de validaciones de datos en formularios.	G. D	05 h
T11	Pruebas de versión	Ing. Jorge R. G. D	10 h.
Total Horas Trabajo			100 h

Elaborado por: El Grupo Investigador

El total de horas que se necesitan para cumplir esta iteración está inicialmente fijado en 100 horas. Al obtener la lista de tareas que se plantean para esta iteración, se debe proceder a generar los datos para la construcción de la pila de la iteración que ayudará en el control del desarrollo de la versión 2.0. Esta información se encuentra plasmada en las siguientes tablas.

TABLA N°3.16:
TIPOS DE TAREAS Y SUS ESTADOS

Proyecto			
Portal Web Aláquez			
N° de sprint	Inicio	Días	Jornada
2	1-feb-12	20	5

TAREAS		EQUIPO	FESTIVOS
TIPOS	ESTADOS		
Análisis	Pendiente	Grupo desarrollador	
Codificación	En curso	Grupo desarrollador	
Prototipado	Terminada	Grupo desarrollador	
Pruebas	Eliminada		
Reunión			

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLAN° 3.17:
TAREAS DE LA ITERACIÓN Y SUS ESTADOS

Tarea	Tipo	Estado	Res.
Rediseño de la interfaz principal	Prototipado	Pendiente	G. D
Rediseño de la Base de Datos	Prototipado	Pendiente	G. D
Diseño de la arquitectura de la versión 2.0	Prototipado	Pendiente	G. D
Diseño de la interfaz de insertar, modificar y eliminar puesto de concesión.	Prototipado	Pendiente	G. D
Diseño del módulo concesión y reservas.	Prototipado	Pendiente	G. D
Diseño del comprobante de concesión.	Prototipado	Pendiente	G. D
Programación del módulo insertar, modificar y eliminar datos de los puestos de	Codificación	Pendiente	G. D
Programación del módulo concesión y reservas	Codificación	Pendiente	G. D
Programación de la generación del comprobante e impresión.	Codificación	Pendiente	G. D
Programación de validaciones de datos en formularios.	Codificación	Pendiente	G. D
Programación de la interfaz para modificar información de puestos y reservas.	Codificación	Pendiente	G. D
Pruebas de versión	Pruebas	Pendiente	Ing. Jorge R.

Elaborado por: El Grupo Investigador

3.7.3.1. Elaboración y seguimiento del Sprint Planning Meeting

De igual manera como se realizó en el primer sprint, se hará un seguimiento sobre las actividades que se realizarán durante el transcurso de la presente iteración, para lo cual es importante recordar que Scrum recomienda que el grupo desarrollador señale la tarea en la que trabajaron ayer, tareas que trabajarán hoy y si van a necesitar algo adicional o prevén algún impedimento para realizarlo.

TABLA N°3.18:
SEGUIMIENTO DIARIO DE LAS TAREAS

Fech.	T.P	H.R	Res.	Actividad Anterior	Actividad Actual	R. Ex
01/02	11	100	G.D	Planificación de la iteración	Rediseño de la interfaz principal	Software de diseño.
02/02	10	95	G.D	Rediseño de la interfaz principal	Rediseño de la Base de Datos	Software de base de datos
03/02	09	90	G.D	Rediseño de la Base de Datos	Diseño de la arquitectura de la versión 2.0	
06/02	09	85	G.D	Diseño de la arquitectura de la versión 2.0	Diseño de la arquitectura de la versión 2.0	
07/02	08	80	G.D	Diseño de la arquitectura de la versión 2.0	Diseño de la interfaz de insertar, modificar y eliminar puesto de concesión.	----
08/02	08	75	G.D	Diseño de la interfaz de insertar, modificar y eliminar puesto de concesión.	Diseño de la interfaz de insertar, modificar y eliminar puesto de concesión.	
09/02	07	70	G.D	Diseño de la interfaz de insertar, modificar y eliminar puesto de concesión.	Diseño del módulo concesión y reservas.	
10/02	07	65	G.D	Diseño del módulo concesión y reservas.	Diseño del módulo concesión y reservas.	
13/02	07	63	G.D	Diseño del módulo concesión y reservas.	Diseño del módulo concesión y reservas.	
13/02	06	60	G.D	Diseño del módulo concesión y reservas.	Diseño del comprobante de concesión.	
14/02	06	55	G.D	Diseño del comprobante de concesión.	Diseño del comprobante de concesión.	

15/02	06	54	G.D	Diseño del comprobante de concesión.	Diseño del comprobante de concesión.	
15/02	05	50	G.D	Diseño del comprobante de concesión.	Prog. del módulo insertar, modificar datos de los puestos de concesión.	
16/02	05	45	G.D	Prog. del módulo insertar, modificar datos de los puestos de concesión.	Prog. del módulo insertar, modificar datos de los puestos de concesión.	
17/02	05	40	G.D	Prog. del módulo insertar, modificar datos de los puestos de concesión.	Prog. del módulo insertar, modificar datos de los puestos de concesión.	
20/02	04	35	G.D	Prog. del módulo insertar, modificar datos de los puestos de concesión	Prog. del módulo concesión y reservas	
21/02	04	30	G.D	Prog. del módulo concesión y reservas	Prog. del módulo concesión y reservas	
22/02	03	25	G.D	Prog. del módulo concesión y reservas	Prog.de la generación del comprobante e impresión.	
23/02	03	20	G.D	Prog.de la generación del comprobante e impresión.	Prog.de la generación del comprobante e impresión.	
24/02	02	15	G.D	Prog.de la generación del comprobante e impresión.	Prog, de validaciones de en formularios.	
27/03	01	10	G.D	Prog, de validaciones en formularios.	Pruebas de versión	
28/02	01	05	G.D	Pruebas de versión	Pruebas de versión	
29/02	0	0	-	-	-	-

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLAN° 3.19:
ESTADO DE LA PILA DE TAREAS

Tarea	Tipo	Estado
Rediseño de la interfaz principal	Prototipado	Terminada
Rediseño de la Base de Datos	Prototipado	Terminada
Diseño de la arquitectura de la versión 2.0	Prototipado	Terminada
Diseño de la interfaz de insertar, modificar puesto de concesión.	Prototipado	Terminada
Diseño del módulo concesiones y reservas.	Prototipado	Terminada
Diseño del comprobante de concesión.	Prototipado	Terminada
Programación del módulo insertar, modificar datos de los puestos de concesión.	Codificación	Terminada
Programación del módulo concesión y reservas	Codificación	Terminada
Programación de la generación del comprobante e impresión.	Codificación	Terminada
Programación de validaciones de datos en formularios.	Codificación	Terminada
Programación de la interfaz para modificar información de puestos y reservas.	Codificación	Terminada
Pruebas de versión	Pruebas	Terminada

Elaborado por: El Grupo Investigador

3.7.3.2. Elaboración del Burn Down Chart

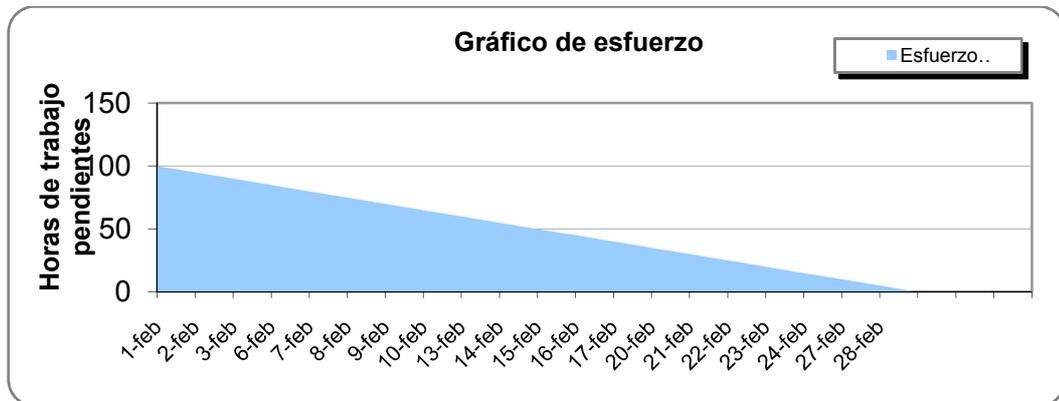
Como resultado de la segunda iteración se puede observar el gráfico de esfuerzo y el gráfico de tareas realizadas en el tiempo, respectivamente.

GRÁFICON°3.20:
TAREAS DE LA ITERACIÓN

SPRINT	INICIO	DURACIÓN																																
2	1-feb-12	20	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M		
			1-feb	2-feb	3-feb	6-feb	7-feb	8-feb	9-feb	10-feb	13-feb	14-feb	15-feb	16-feb	17-feb	20-feb	21-feb	22-feb	23-feb	24-feb	27-feb	28-feb												
			Tareas pendientes	11	10	9	9	8	8	7	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	1	1											
			Horas de trabajo pendientes	100	95	90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25	20	15	10	5											
PILA DEL SPRINT			ESFUERZO																															
Tarea	Tipo	Estado																																
Rediseño de la interfaz principal	Prototipado	Terminada	5																															
Rediseño de la Base de Datos	Prototipado	Terminada	5	5																														
Diseño de la arquitectura de la versi	Codificación	Terminada	10	10	10	5																												
Diseño de la interfaz de insertar, m	Codificación	Terminada	10	10	10	10	10	5																										
Diseño del módulo concesión y res	Codificación	Terminada	12	12	12	12	12	12	12	7	2																							
Diseño del comprobante de conces	Prototipado	Terminada	9	9	9	9	9	9	9	9	6	1																						
Programación del módulo insertar,	Prototipado	Terminada	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	10	5																			
Programación del módulo concesio	Prototipado	Terminada	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5																		
Programación de la generación del	Codificación	Terminada	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5															
Programación de validaciones de d	Codificación	Terminada	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
Pruebas de versión	Pruebas	Terminada	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	

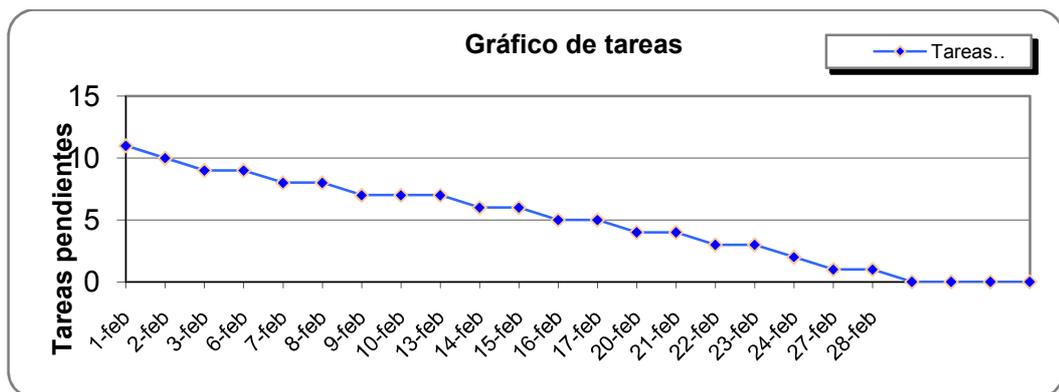
Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICON°3.21:
ESFUERZO DE LA SEGUNDA ITERACIÓN



Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICON°3.22:
TAREAS DE LA SEGUNDA ITERACIÓN



Elaborado por: El Grupo Investigador

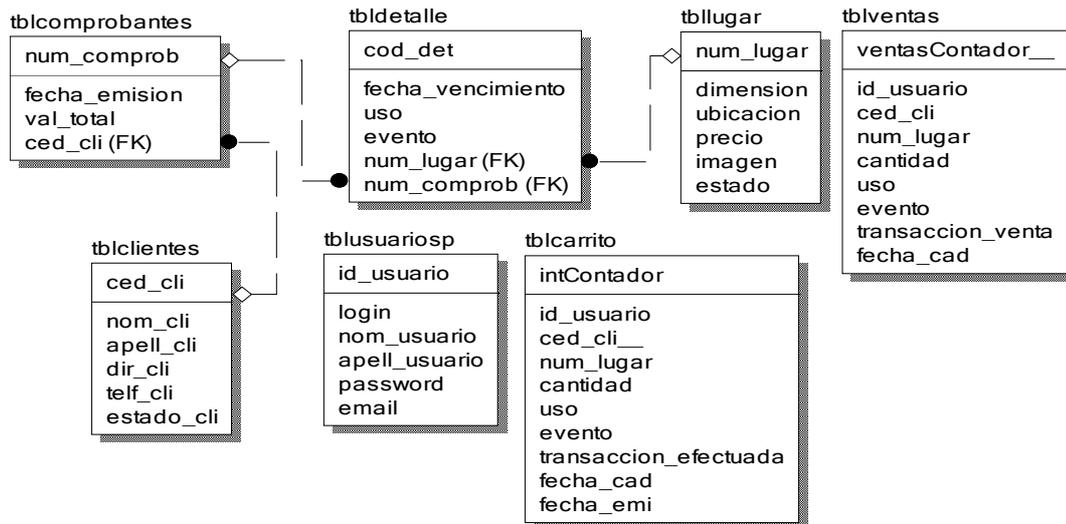
3.7.3.3. Ejecución del Sprint 2

Para la segunda versión del sistema se modificaron algunas características importantes con respecto a la primera versión, siendo estos los cambios efectuados:

- Rediseño de la base de datos
- Rediseño de la interface principal de la versión 1.0

El rediseño de la base de datos se presenta en la siguiente ilustración, donde se puede apreciar el acoplamiento de nuevas tablas, así como también un nuevo campo en las tablas tbllugares y tblclientes.

**GRÁFICO N°3.23:
REDISEÑO DE LA BASE DE DATOS**



Elaborado por: El Grupo Investigador

En la etapa de rediseño de las interfaces se sometió a varios cambios, quedando de la siguiente manera:

**GRÁFICO N°3.24:
INDEX MODIFICADO**



Elaborado por: El Grupo Investigador

**GRÁFICO N°3.25:
LOGIN MODIFICADO**



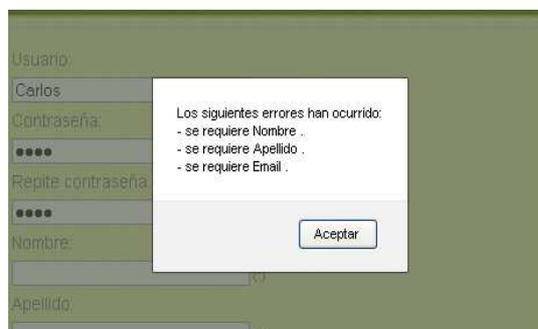
Elaborado por: El Grupo Investigador

**GRÁFICO N°3.26:
INTERFAZ DE ADMINISTRACIÓN MODIFICADO**



Elaborado por: El Grupo Investigador

**GRÁFICO N°3.27:
VALIDACIÓN DE FORMULARIOS**



Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N°3.28: FORMULARIO DE INGRESO DE LUGAR



Elaborado por: El Grupo Investigador

La siguiente pantalla indica los puestos ingresados por el Administrador, además de dar las opciones de modificar y eliminar los mismos.

GRÁFICON° 3.29: CONSULTA DE LUGARES INGRESADOS



Numero	Dimension	Ubicacion	Estado	Imagen	Modificar
1	1 * 1 mts.	calle centro	No disponible		
2	1 * 1 mts.	calle centro frente iglesia	No disponible		
3	1 * 1 mts.	calle centro frente iglesia	No disponible		
4	1 * 1 mts.	calle centro frente iglesia	No disponible		
5	1 * 1 mts.	calle centro frente iglesia	No disponible		
6	1 * 1 mts.	calle centro frente iglesia	No disponible		
7	1 * 1 mts.	calle centro frente iglesia	No disponible		
8	1 * 1 mts.	calle centro frente iglesia	No disponible		
9	1 * 1 mts.	calle centro frente iglesia	No disponible		

Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N°3.30: MODIFICAR LUGARES



Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICON° 3.31: PUESTOS DISPONIBLES DECONSECCIONES DIRECTAS



Elaborado por: El Grupo Investigador

Seleccionado el puesto a vender se debe llenar los campos solicitados como muestra el siguiente gráfico:

**GRÁFICO N°3.32:
PUESTO A RENTAR**

Numero Lugar	Ubicacion	Cantidad	Uso	Evento	Precio	Acciones
12	calle centro	1	Venta de alimentos	seleccione...	10 Dolares	
					total: 10 Dolares	

VENTAS SEMANALES

OTROS EVENTOS

VENTA SEMANA SANTA

VENTA FIESTAS BARRIO

VENTA FIESTA CIVICA

VENTA FINADOS

VENTA NAVIDAD

Vender

NOTA: Solo puede seleccionar hasta máximo dos puestos, caso contrario que no se requiera, de lo contrario NO puede continuar con el proceso de venta.

Elaborado por: El Grupo Investigador

En esta parte se ingresa el número de cedula del cliente, para verificar si el mismo consta en la base de datos del sistema. Si el cliente se encuentra registrado en la base de datos aparecerá la siguiente pantalla en donde se debe completar la fecha de vencimiento del puesto seleccionado como se muestra en la figura.

**GRÁFICO N°3.33:
VERIFICACIÓN DEL CLIENTE EN EL SISTEMA**

VENTAS SEMANALES

OTROS EVENTOS

VENTA SEMANA SANTA

VENTA FIESTAS BARRIO

VENTA FIESTA CIVICA

VENTA FINADOS

VENTA NAVIDAD

Vender

NOTA: Solo puede seleccionar hasta máximo dos puestos, caso contrario que no se requiera, de lo contrario NO puede continuar con el proceso de venta.

Ingrese el número de cedula para verificar si consta en nuestra Base de Datos

Por Favor Digite el numero de cedula: 12

Buscar

Numero Lugar	Ubicacion	Uso	Cedula	Modificar	Cantidad	Precio
12	calle centro	Venta de alimentos	1234567890		1	10 Dolares
					Total:	10 Dolares

Elaborado por: El Grupo Investigador

En el caso de que no esté registrado se debe llenar el siguiente formulario con los datos del cliente y fecha de vencimiento.

**GRÁFICO N°3.34:
REGISTRAR DATOS DEL CLIENTE**

Elaborado por: El Grupo Investigador

Una vez efectuada la venta aparece el comprobante respectivo que debe ser impreso.

**GRÁFICO N°3.35:
COMPROBANTE DE CONCESIÓN DIRECTA**

Elaborado por: El Grupo Investigador

La siguiente pantalla nos muestra la lista de lugares reservados, listos para ser rentados por el Administrador.

**GRÁFICO N°3.36:
VER LUGARES RESERVADOS**

Usuario	Cliente	Cedula	No. Lugar	Ubicación	Fecha Reserva
danny	mary casa	0501520832	5	calle centro	2012-05-22
mary	hector lopez	1717736797	1	calle 2	2012-05-22
mary	hector lopez	1717736797	4	calle 2	2012-05-22

Vender

Elaborado por: El Grupo Investigador

Una vez dado clic en el botón Registrar de la pantalla anterior obtenemos la siguiente imagen, donde se ingresa el número de cédula del cliente que reservó dicho puesto y damos Buscar.

**GRÁFICO N°3.37:
BUSCAR CLIENTE QUE REALIZO LA RESERVA**

Sistema de Concesión de Espacio Público (SISCEP)

Comprobante de Venta No: 11

Fecha de Emisión: 08/06/2012 Hora: 10:56:53

Datos del Cliente

Por Favor Digite el numero de cedula:

Elaborado por: El Grupo Investigador

Encontrado al cliente que realizó la reserva se llena la fecha de caducidad y procedemos a rentar el puesto.

GRÁFICO N°3.38: LLENAR FECHA DE CADUCIDAD Y RENTAR

No Lugar	Ubicacion	Cantidad	Uso	Evento	Fecha de vencimiento	PRECIO
5	calle centro	1	Venta de alimentos	Otros Eventos		10 Dolares
Total:						10 Dolares

Elaborado por: El Grupo Investigador

Realizada la venta obtenemos el mensaje de concesión exitosa, para posteriormente visualizar el Comprobante respectivo, listo para ser impreso.

GRÁFICO N°3.39: COMPROBANTE DE CONCESIÓN RESERVAS

Comprobante N°: 11

Fecha de Emisión: 22/07/2012

Hora: 10:44:49

Datos del Cliente:
Nombre: Marisol Pacas
Direccion: alaquez centro
Telefono: 632362027

Datos del Lugar:
Número de Puesto: 1
Direccion: 1° Urb. Urb.
Ubicacion: calle centro
Estado: venta Semanaria
Fecha de Caducidad: 23/07/2012
Precio: 10 Dolares

Valor TOTAL a Pagar: 10 Dolares

Imprimir

Elaborado por: El Grupo Investigador

3.7.3.4. Pruebas de la versión 2.0 del sistema

A diferencia de la versión 1.0 existen muchas más pruebas que deben ser tomadas en cuenta para poder dejar una versión estable para la siguiente iteración, por lo que a continuación se realiza las siguientes:

TABLAN° 3.20:
CASO PRUEBA INSERTAR PUESTO DECONCESIÓN

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 6	Requisito 6: Administrar Puestos de Concesión
Nombre: Prueba Insertar Puesto de Concesión	
Descripción: Se procede a ingresar la dimensión, ubicación e imagen del lugar.	
Condiciones de Ejecución: Haber iniciado sesión como Administrador y haber llenado todos los campos.	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none">1. Clic en Agregar nuevo lugar de la barra de navegación2. Ingresar el dimensión3. Ingresar ubicación4. Agregar foto del lugar5. Presionar el botón Insertar Nuevo Lugar.	
Resultado Esperado: La visualización del mensaje de confirmación y posteriormente la lista de lugares ingresados por el administrador.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.21:
CASO PRUEBA MODIFICAR PUESTO

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 7	Requisito 6: Administrar Puestos de Concesión
Nombre: Prueba Modificar Puesto de Concesión	
Descripción: Se procede a seleccionar el lugar que se desea modificar los datos y luego elegimos Modificar y realizamos los cambios respectivos.	
Condiciones de Ejecución: Haber iniciado sesión como Administrador y tener al menos un lugar ingresado.	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en Lugares Ingresados. 2. Seleccionar el lugar 3. Clic en el icono Modificar 4. Cambiar información de dimensión y/o ubicación 5. Clic en el botón Actualizar Registro. 	
Resultado Esperado: Regresar a la lista de puestos ingresados por el administrador.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.22:
PRUEBA VER PUESTOS DISPONIBLES CONCESIÓN

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 9	Requisito 6: Administrar Puestos de Concesión
Nombre: Prueba Ver Concesión de puestos	
Descripción: Se procede a ver la lista de puestos rentados.	
Condiciones de Ejecución: Haber iniciado sesión como Administrador.	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en Concesión de la barra de navegación 2. Clic en Seleccionar Puesto. 	
Resultado Esperado: Ver la lista de los puestos con el mensaje de No disponible.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.23:
CASO PRUEBA DE VER RESERVAS DE PUESTOS

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 10	Requisito 6: Administrar Puestos de Concesión
Nombre: Prueba Ver Reservas de puestos	
Descripción: Se procede a ver la lista de puestos reservados para posteriormente rentarlos.	
Condiciones de Ejecución: Haber iniciado sesión como Administrador.	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en Reservas de la barra de navegación 2. Clic en Ver Reservas. 	
Resultado Esperado: Ver la lista de los puestos reservados con la información del lugar, usuario, cliente, cédula del cliente y la fecha en que realizó la reserva.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.24:
CASO PRUEBA CONCESIÓN PUESTOS RESERVADOS

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 11	Requisito 6: Administrar Puestos de Venta
Nombre: Prueba Concesión Puestos Reservados	
Descripción: Una vez mostrado la lista de puestos reservados se procede a rentar, donde se debe ingresar la cédula del cliente que realizó la reserva de dicho puesto.	
Condiciones de Ejecución: Haber iniciado sesión como Administrador y tener reservado al menos un puesto.	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en el botón Registrar. 2. Ingresar la cédula del cliente 3. Clic en el botón Buscar. 4. Ingresar la fecha de vencimiento 5. Clic en el botón Registrar. 	
Resultado Esperado: Visualizar el mensaje de concesión realizada	
Evaluación de la prueba: Muy Buena Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.25:
CASO PRUEBA IMPRESIÓN DEL COMPROBANTE

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 12	Requisito 6: Administrar Puestos de Concesión
Nombre: Prueba Impresión del Comprobante	
Descripción: Se procede a dar clic en el botón imprimir.	
Condiciones de Ejecución: Haber iniciado sesión como Administrador y haber rentado el puesto.	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en Aceptar del mensaje de concesión realizada. 2. Clic en el Botón Imprimir en la pantalla de comprobante. 	
Resultado Esperado: Obtener el comprobante impreso.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.26:
PRUEBA VALIDACIÓN DE REGISTRO DE USUARIO

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 13	Requisito 7: Validación de Formularios
Nombre: Prueba de Validación de Formulario de Registro de Usuario	
Descripción: Se procede a abrir el enlace de registrarse, posteriormente se llena algunos de los campos solicitados y se presiona Enviar Formulario.	
Condiciones de Ejecución: No llenar todos los datos del formulario.	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en Registrarse 2. Ingresar usuario 3. Ingresar contraseña 4. Repetir contraseña 5. Clic en Enviar Formulario 	
Resultado Esperado: Recibir un mensaje de error ocurrido, detallándonos los campos que restan llenar.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.27:
PRUEBA VALIDACIÓN RECUPERAR CONTRASEÑA

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 14	Requisito 7: Validación de Formularios
Nombre: Prueba de Validación de Formulario Recuperar Contraseña	
Descripción: Se llena uno de los campos solicitados y se presiona Enviar.	
Condiciones de Ejecución: No llenar todos los datos del formulario.	
Pasos de ejecución:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en SOLICITAR de la página de autenticación de usuario 2. Ingresar usuario 3. Clic en Enviar 	
Resultado Esperado: Recibir un mensaje de error ocurrido, especificando la información del campo faltante.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

3.7.4. Sprint 3 del Sistema

Finalizada la segunda iteración se procedió a determinar aquellos requerimientos a ser implementados en el sistema.

TABLA N° 3.28:
SPRINT BACKLOG INICIAL DEL SPRINT 3

ID	Descripción	Prioridad
R7	Usuario registrado	Alta
R8	Administrar imágenes y foros y descargas	Alta
R9	Generación de informes	Alta

Elaborado por: El Grupo Investigador

En la segunda iteración de este proyecto, el cliente estuvo de acuerdo con lo desarrollado con respecto a los requerimientos que se pidieron, pero también se pidió lo siguiente:

- Mejorar la interfaz de administración del sistema de concesión.

Ahora si se puede determinar el Sprint Backlog para esta versión encajando el requerimiento de la observación realizada.

TABLA N°3.29:
SPRINT BACKLOG DEL SPRINT 3

ID	Descripción	Prioridad
R7	Rediseño de la Interfaz del sistema de concesión	Alta
R8	Usuario registrado	Alta
R9	Administrar imágenes, foros y descargas	Alta
R10	Generación de informes	Alta

Elaborado por: El Grupo Investigador

Ahora las tareas que se derivan de los requerimientos seleccionados para este sprint son los siguientes:

**TABLA N°3.30:
TAREAS DEL SPRINT 3**

ID	Tarea	Res.	Est.
T1	Rediseño de la interfaz inicial del sistema para el administrador	G.D	5 h
T2	Rediseño de la base de datos	G.D	5 h
T3	Diseño de la interfaz inicial del usuario registrado	G.D	7 h
T4	Diseño de cambio de contraseña y reserva de puesto	G.D	8 h
T5	Diseño del foro y repositorio	G.D	10 h
T6	Diseño de la interfaz de gestión de imágenes.	G.D	10 h
T7	Programación del módulo cambiar contraseña del usuario	G.D	5 h
T8	Programación de reservas del usuario registrado	G.D	10 h
T9	Programación del foro.	G.D	10 h
T10	Programación de subir, actualizar y eliminar imágenes	G.D	10 h
T11	Programación del repositorio	G.D	8 h
T12	Programación de los reportes	G.D	12 h
T13	Pruebas de versión	Ing. Jorge Rubio G.D	10 h
Total Horas de trabajo:			110 h

Elaborado por: El Grupo Investigador

El total de horas que se necesitan para cumplir esta iteración está inicialmente fijado en 110 horas.

TABLA N°3.31:
DATOS GENERALES DE LA PILA DE ITERACIÓN

Proyecto			
Portal Web Aláquez			
N° de sprint	Inicio	Días	Jornada
3	1-mar-12	22	5

TAREAS		EQUIPO	FESTIVOS
TIPOS	ESTADOS		
Análisis	Pendiente	Equipo desarrollador	
Codificación	En curso	Equipo desarrollador	
Prototipado	Terminada	Equipo desarrollador	
Pruebas	Eliminada	Ing. Jorge Rubio Equipo desarrollador	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.32:
TAREAS DE LA PILA DE ITERACIÓN

Tarea	Tipo	Estado	Res.
Rediseño de la interfaz inicial del sistema para el administrador	Prototipado	Pendiente	G. D
Rediseño de la base de datos	Prototipado	Pendiente	G. D
Diseño de la interfaz inicial del usuario registrado	Prototipado	Pendiente	G. D
Diseño de cambio de contraseña y reserva de puesto	Prototipado	Pendiente	G. D
Diseño del foro y repositorio	Prototipado	Pendiente	G. D
Diseño de la interfaz de gestión de imágenes.	Prototipado	Pendiente	G. D
Programación del módulo cambiar contraseña del usuario	Codificación	Pendiente	G. D
Programación de reservas del usuario registrado	Codificación	Pendiente	G. D
Programación del foro	Codificación	Pendiente	G. D
Programación de subir, actualizar y eliminar imágenes	Codificación	Pendiente	G. D
Programación del repositorio	Codificación	Pendiente	G. D
Programación de los reportes	Codificación	Pendiente	G. D
Pruebas de versión	Pruebas	pendiente	Ing. J.R G. D

Elaborado por: El Grupo Investigador

3.7.4.1. Elaboración y seguimiento del Sprint Planning Meeting

TABLA N°3.33:
SEGUIMIENTO DIARIO DE LAS TAREAS

Fech.	T.P	H.R	Res.	Actividad Anterior	Actividad Actual	R E
01/03	13	110	G.D	Planificación de la iteración	Rediseño de la interfaz inicial del sistema para el administrador	
02/03	12	105	G.D	Rediseño de la interfaz inicial del sistema para el administrador	Rediseño de la base de datos	
05/03	11	100	G.D	Rediseño de la base de datos	Diseño de la interfaz inicial del usuario registrado	
06/03	11	98	G.D	Diseño de la interfaz inicial del usuario registrado	Diseño de la interfaz inicial del usuario registrado	
06/03	10	95	G.D	Diseño de la interfaz inicial del usuario registrado	Diseño de cambio de contraseña y reserva de puesto	
07/03	10	90	G.D	Diseño de cambio de contraseña y reserva de puesto	Diseño de cambio de contraseña y reserva de puesto	
08/03	09	85	G.D	Diseño de cambio de contraseña y reserva de puesto	Diseño del foro y repositorio	
09/03	09	80		Diseño del foro y repositorio	Diseño del foro y repositorio	
12/03	08	75	G.D	Diseño del foro y repositorio	Diseño de la interfaz de gestión de imágenes.	
13/03	08	70	G.D	Diseño de la interfaz de gestión de imágenes.	Diseño de la interfaz de gestión de imágenes.	
14/03	07	65	G.D	Diseño de la interfaz de gestión de imágenes.	Programación del módulo cambiar contraseña del usuario	
15/03	06	60	G.D	Programación del módulo cambiar contraseña del usuario	Programación de reservas del usuario registrado	
16/03	06	55	G.D	Programación de reservas del usuario registrado	Programación de reservas del usuario registrado	
19/03	05	50	G.D	Programación de reservas del usuario registrado	Programación del foro	
20/03	05	45	G.D	Programación del foro	Programación del foro	
21/03	04	40	G.D	Programación del foro	Programación de subir, actualizar y eliminar imágenes	

22/03	04	35	G.D	Programación de subir, actualizar y eliminar imágenes	Programación de subir, actualizar y eliminar imágenes	
23/03	03	30	G.D	Programación de subir, actualizar y eliminar imágenes	Programación del repositorio	
26/03	03	27	G.D	Programación del repositorio	Programación del repositorio	
26/03	02	25	G.D	Programación del repositorio	Programación de los reportes	
27/03	02	20	G.D	Programación de los reportes	Programación de los reportes	
28/03	02	15	G.D	Programación de los reportes	Programación de los reportes	
29/03	01	10	G.D	Programación de los reportes	Pruebas de versión	
30/03	01	5	G.D	Pruebas de versión	Pruebas de versión	
31/03	0	0	-	-	-	-

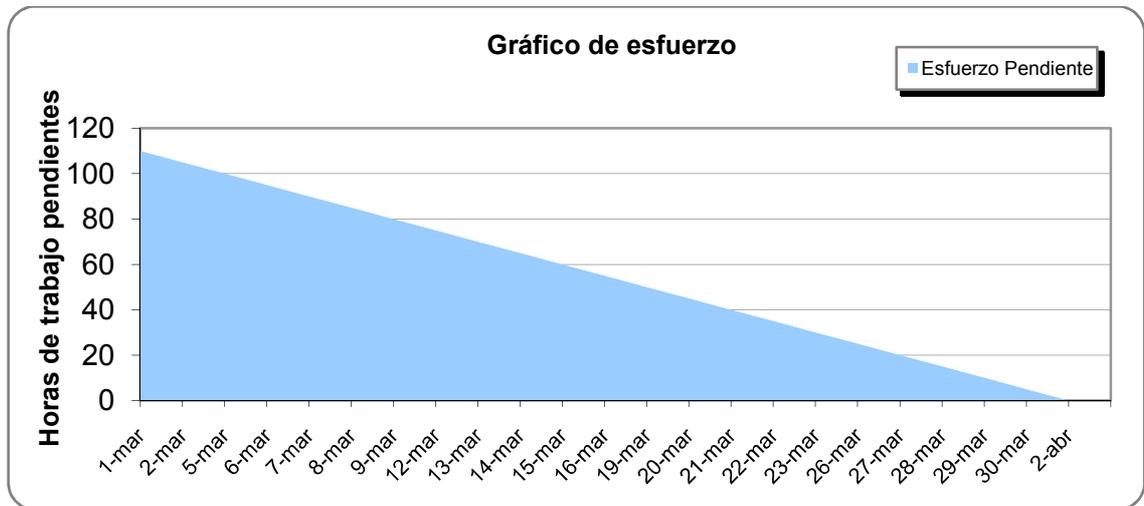
Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICON° 3.40:
ESTADO DE LA PILA DE TAREAS

SPRINT	INICIO	DURACIÓN																		
3	1-mar-12	22	J	V	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L
			1-mar	2-mar	5-mar	6-mar	7-mar	8-mar	9-mar	12-mar	13-mar	14-mar	15-mar	16-mar	19-mar	20-mar	21-mar	22-mar	23-mar	26-mar
Tareas pendientes			13	12	11	11	10	9	9	8	8	7	6	6	5	5	4	4	3	3
Horas de trabajo pendientes			110	105	100	95	90	85	80	75	70	65	60	55	50	45	40	35	30	25
PILA DEL SPRINT			ESFUERZO																	
Tarea	Tipo	Estado	Reservable																	
Rediseño de la interfaz inicial de	Prototipado	Terminada	5																	
Rediseño de la base de datos	Prototipado	Terminada	5	5																
Diseño de la interfaz inicial del	Codificación	Terminada	7	7	7	2														
Diseño de cambio de contrase	Codificación	Terminada	8	8	8	8	5													
Diseño del foro y repositorio	Codificación	Terminada	10	10	10	10	10	10	5											
Diseño de la interfaz de gestión	Prototipado	Terminada	10	10	10	10	10	10	10	5										
Programación del módulo cam	Codificación	Terminada	5	5	5	5	5	5	5	5	5									
Programación de reservas del	Codificación	Terminada	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5						
Programación del foro	Codificación	Terminada	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5				
Programación de subir, actuali	Codificación	Terminada	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5			
Programación del repositorio	Codificación	Terminada	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	3
Programación de los reportes	Codificación	Terminada	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Pruebas de versión	Pruebas	Terminada	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Elaborado por: El Grupo Investigador

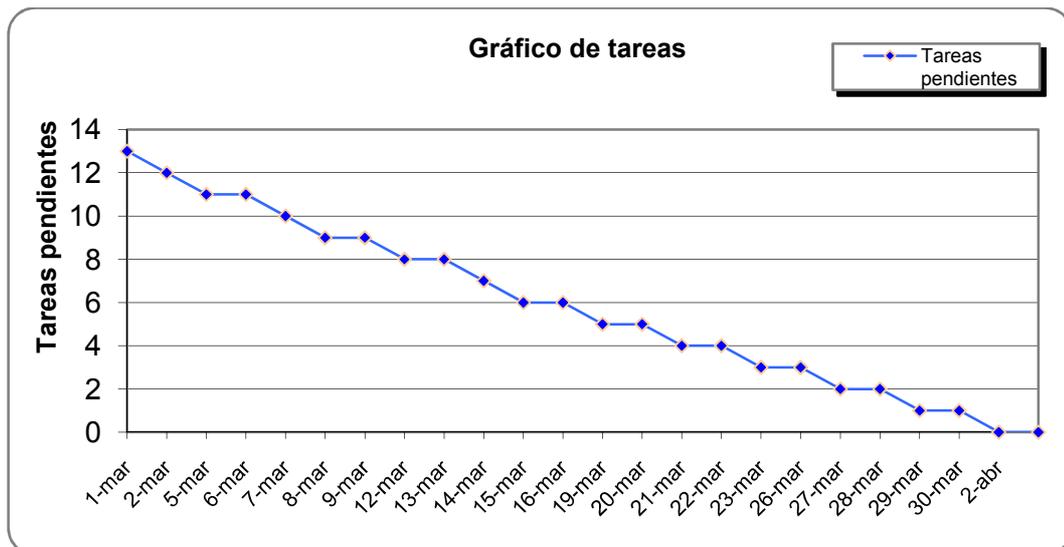
GRÁFICO N°3.41:
ESFUERZO DE LA TERCERA ITERACIÓN



Elaborado por: El Grupo Investigador

Como se muestra en la figura anterior el esfuerzo en la tercera iteración es constante en cada jornada de trabajo, por lo tanto las horas de trabajo pendiente va en decremento.

GRÁFICO N°3.42:
TAREAS DE LA TERCERA ITERACIÓN

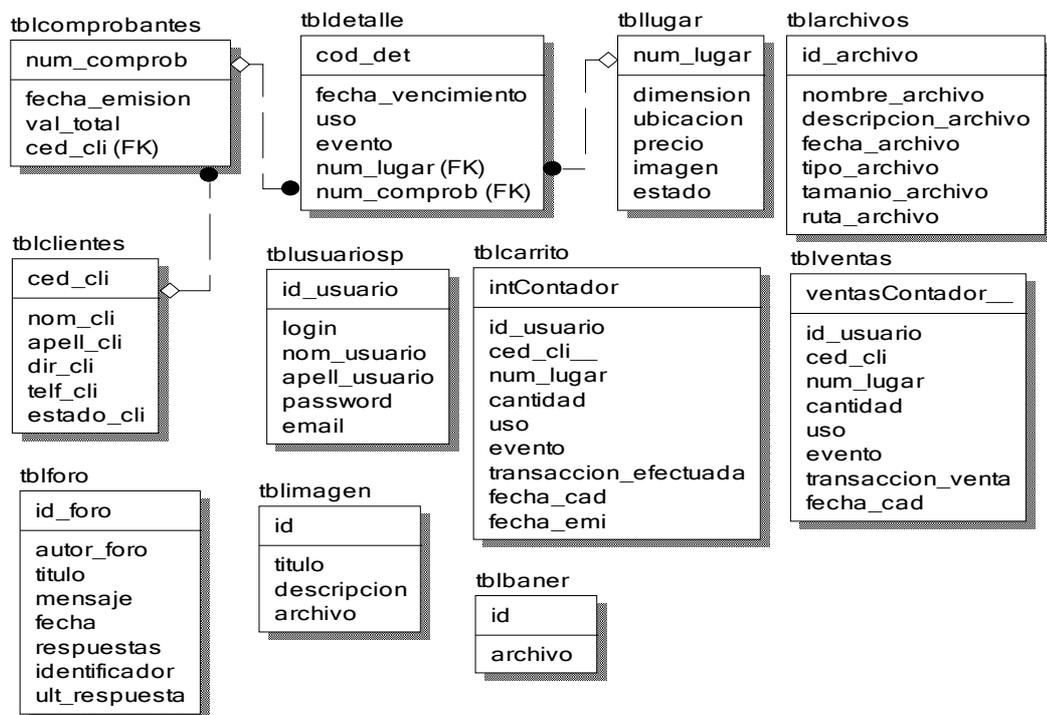


Elaborado por: El Grupo Investigador

3.7.4.2. Ejecución del Sprint 3

Como primera tarea a realizar por el equipo desarrollador se establece el rediseño de la base de datos planteada en sus inicios, debido a que en esta iteración se añaden los módulos para la gestión de imágenes, foro y descargas de archivos, por lo tanto fue necesaria la creación de tablas para tales fines. En la siguiente ilustración se muestra la adición de la tabla tblarchivos, tblforo, tblimagen y tblbaner a la base de datos del sistema.

GRÁFICO N°3.43:
REDISEÑO DE LA BASE DE DATOS



Elaborado por: El Grupo Investigador

Para mostrar la funcionalidad añadida dentro de cada sprint, se muestran partes del sitio ya funcionales, tomando en cuenta que el diseño de la interfaz gráfica se ha ido desarrollando conforme a los requerimientos presentados por el dueño del producto, así como también en base a los requerimientos presentados en cada una de las iteraciones.

Como muestra de lo mencionado, en la siguiente figura se muestra la interfaz del sistema de administración con los cambios solicitados por parte del cliente.

GRÁFICON° 3.44:
SISTEMA DE ADMINISTRACION MODIFICADA



Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICON° 3.45:
INTERFAZ PARA EL USUARIO REGISTRADO



Elaborado por: El Grupo Investigador

Aquí el usuario podrá solicitar al sistema cambiar su contraseña para ello debe llenar el siguiente formulario cuyos datos serán validados al presionar el botón Enviar

GRÁFICON° 3.46:
CAMBIO DE CONTRASEÑA DEL USUARIO

Elaborado por: El Grupo Investigador

En la siguiente ventana el usuario registrado podrá ver todos los puestos disponibles y de necesitar alguno podrá reservarlo.

GRÁFICON° 3.47:
INTERFAZ PARA SELECCIONAR UN PUESTO

Num_Lugar	Dimension	Ubicacion	Precio	Estado	Imagen
1	1" 1 mt.	calle centro	10 Dolares	Disponible	
2	1" 1 mt.	calle centro frente Iglesia	10 Dolares	No Disponible	
3	1" 1 mt.	calle centro frente Iglesia	10 Dolares	No Disponible	
4	1" 1 mt.	calle centro frente Iglesia	10 Dolares	No Disponible	
5	1" 1 mt.	calle centro frente Iglesia	10 Dolares	No Disponible	
6	1" 1 mt.	calle centro frente Iglesia	10 Dolares	No Disponible	
7	1" 1 mt.	calle centro frente Iglesia	10 Dolares	No Disponible	
8	1" 1 mt.	calle centro frente Iglesia	10 Dolares	No Disponible	

Elaborado por: El Grupo Investigador

Aquí el usuario procede a llenar el formulario de reserva con sus datos, para que la reserva se efectivice.

GRÁFICO N°3.48:
INTERFAZ DE FORMULARIO DE RESERVA

The screenshot shows a web interface for reservations. On the left is a sidebar with buttons for 'Cerrar Sesión', 'Sistema de Ventas', 'Foro', and 'Ver Documentos'. The main area has a header 'Listado de lugares Reservados' and a table with columns: 'Numero Lugar', 'Ubicacion', 'Cantidad', 'Uso', 'Evento', 'Precio', and 'Acciones'. A dropdown menu is open over the 'Evento' column, listing options like 'Ventas Semanales', 'Otros Eventos', 'Venta Semana Santa', etc. A 'reservar' button is visible below the table. A note at the bottom states: 'NOTA: Solo puede seleccionar hasta máximo dos puestos, caso contrario contrario NO puede continuar con el proceso de reserva.'

Elaborado por: El Grupo Investigador

A continuación se muestra la interfaz del foro para el usuario registrado en el que podrá participar en los diferentes temas expuestos, dando clic sobre ellos.

GRÁFICO N°3.49:
INTERFAZ DEL FORO PARA EL USUARIO

The screenshot shows a forum interface. At the top, it says '¡Hola, mary!' and 'Fecha y Hora: 11/05/2012, 22:47'. Below that are links for '[Cerrar Sesión]' and '[Regresar Menu]'. The forum title is 'FORO ALAQUEZ'. There are two forum topics listed in a table:

Foro	Autor	Respuestas	Último mensaje
mensaje de prueba	Por: admin el2012-04-24 11:03:07	3	2012-05-09 12:28:26
sabado	Por: admin el2012-03-24 11:25:44	5	2012-04-18 08:54:40

Elaborado por: El Grupo Investigador

Una vez citado el tema del foro, el usuario podrá emitir su opinión en el foro en la ventana siguiente:

GRÁFICO N°3.50:
INTERFAZ PARA ESCRIBIR MENSAJE EN EL FORO

Elaborado por: El Grupo Investigador

A continuación se presenta la interfaz de administración del foro, donde el Administrador tiene la opción de publicar un nuevo tema del foro en la parte superior, y la opción eliminar el tema lo encontramos al frente de cada tema.

GRÁFICO N°3.51:
INTERFAZ DEL FORO PARA EL ADMINISTRADOR

Foro	Autor	Respuestas	Último mensaje
mensaje de prueba	Por: admin el 2012-04-24 11:33:07	3	2012-05-09 12:28:26

Elaborado por: El Grupo Investigador

En la siguiente figura se muestra la interfaz de administración de imágenes de banner, donde se puede subir una nueva imagen, y en el caso de querer eliminar o modificar una imagen se debe clicar sobre la imagen.

GRÁFICO N°3.52:
ADMINISTRAR IMÁGENES DE BANER Y GALERIA



Elaborado por: El Grupo Investigador

En esta parte del sistema, se puede modificar la información de la imagen, incluso la imagen.

GRÁFICO N°3.53:
MODIFICAR IMAGEN



Elaborado por: El Grupo Investigador

Para eliminar una imagen se procede a clicar en la opción eliminar imagen como se muestra en la figura siguiente:

**GRÁFICO N°3.54:
ELIMINAR IMAGEN**



Elaborado por: El Grupo Investigador

A continuación se muestra la interfaz que permite cargar o subir un archivo al servidor.

**GRÁFICO N°3.55:
SUBIR ARCHIVO AL REPOSITORIO**



Elaborado por: El Grupo Investigador

Finalmente se muestra la ventana donde se puede realizar las acciones de descarga, modificar y eliminar el archivo subido al sistema.

GRÁFICO N°3.56:
MODIFICAR, DESCARGAR Y ELIMINAR ARCHIVO



Elaborado por: El Grupo Investigador

La siguiente figura muestra el menú principal del Administrador, donde se procede a elegir la opción Ver Reporte del menú Reporte, para seguidamente seleccionar el año.

GRÁFICO N°3.57:
SELECCION DEL AÑO PARA REPORTE

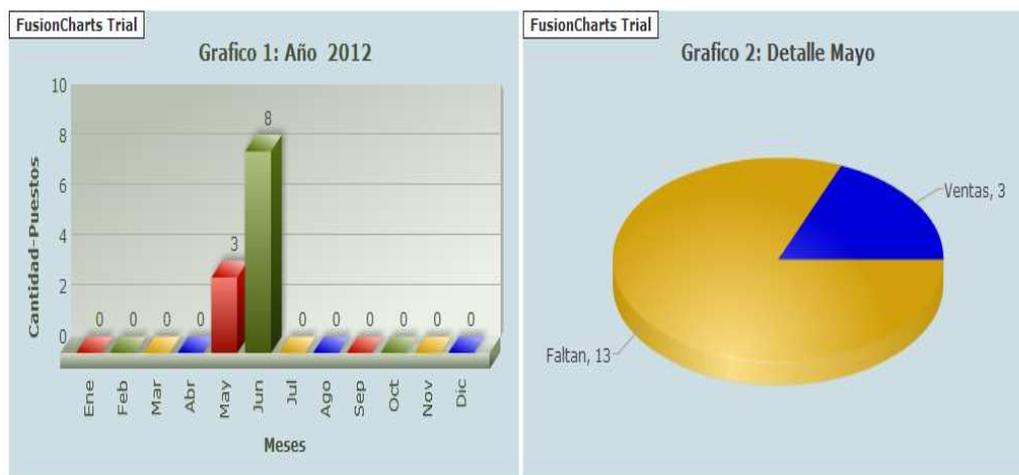


Elaborado por: El Grupo Investigador

Presionado el botón Graficar de la pantalla anterior, se obtiene el reporte gráfico y textual de las ventas realizadas y al final del Reporte se tiene el botón Imprimir.

GRÁFICO N°3.58: REPORTE GRÁFICO

Reporte Gráfico:



Pulse sobre una barra para ver gráfico en pastel

Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N°3.59: REPORTE TEXTUAL

REPORTE 2012						
No	Cedula	Nombre y Apellido	Dirección	Teléfono	Fecha de Compra	Valor Recaudado
1	0503348252	Maria Anahiza Caceres	alaquez centro	083277747	31/05/2012 09:58:21	10 Dolares
2	0503048472	Cecilia Perez	Alaquez Centro	083456789	31/05/2012 10:37:59	20 Dolares
3	1717735797	hector lopez	alaquez centro	083277747	07/06/2012 11:51:22	10 Dolares
4	0503048472	Cecilia Perez	Alaquez Centro	083456789	07/06/2012 12:41:03	10 Dolares
5	0501528632	nanci Perez	alaquez centro	083456789	07/06/2012 12:49:16	10 Dolares
6	1717735797	hector lopez	alaquez centro	083277747	07/06/2012 13:32:19	10 Dolares
7	1724452352	freddy campos	alaquez centro	098977787	07/06/2012 13:36:35	10 Dolares
8	0503348252	Maria Anahiza Caceres	alaquez centro	083277747	07/06/2012 13:37:08	10 Dolares
9	0501528632	nanci Perez	alaquez centro	083456789	07/06/2012 13:39:19	10 Dolares
10	0503894958	jessica andrade	alaquez centro	098989995	07/06/2012 13:40:41	10 Dolares
TOTAL VENDIDO						110 Dolares

Imprimir

Elaborado por: El Grupo Investigador

3.7.4.3. Pruebas de la Versión 3.0 del Sistema

Para comprobar el correcto funcionamiento de la aplicación se ha sometido a cada uno de los requerimientos implementados a un conjunto de pruebas para verificar la funcionalidad de la versión obtenida en este sprint.

TABLA N°3.34:
CASO PRUEBA USUARIO REGISTRADO

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 15	Requisito 8: Usuario Registrado
Nombre: Prueba Usuario Registrado	
Descripción: Se procede a ingresar el usuario y contraseña; para luego visualizar un menú de opciones que el usuario registrado puede realizar.	
Condiciones de Ejecución: Ser usuario registrado	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar usuario en el formulario de login 2. Ingresar contraseña. 3. Clic en Entrar 	
Resultado Esperado: La visualización del menú para usuario.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.35:
PRUEBA CAMBIO DE CONTRASEÑA DE USUARIO

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 16	Requisito 8: Usuario Registrado
Nombre: Prueba Cambio de Contraseña	
Descripción: Se procede a cambiar la contraseña ingresando la contraseña actual y la nueva contraseña.	
Condiciones de Ejecución: Haber iniciado sesión	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en Cambiar Contraseña 2. Ingresar contraseña actual. 3. Ingresar nueva contraseña. 4. Confirmar contraseña 5. Clic en Enviar. 	
Resultado Esperado: La visualización del mensaje de cambio exitoso.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

FUENTE: Elaborado por el Grupo Investigador

TABLA 3.36:
CASO PRUEBA RESERVA DE PUESTO

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 17	Requisito 8: Usuario Registrado
Nombre: Prueba de Reserva de Puesto	
Descripción: Se ve la lista con los puestos disponibles, luego se procede a seleccionar el puesto para reservarlo.	
Condiciones de Ejecución: Haber iniciado sesión	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar Cédula 2. Clic en Buscar 3. Ingresar Nombre 4. Ingresar Apellido 5. Ingresar Dirección 6. Ingresar Teléfono 7. Clic en Reservar. 	
Resultado Esperado: La visualización del mensaje de cambio exitoso.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.37:
CASO PRUEBA PARTICIPAR EN FORO

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 18	Requisito 8: Usuario Registrado
Nombre: Prueba de Participar en Foro	
Descripción: Se ve la lista de temas existentes en el foro, luego elegir el tema de interés y dar clic en CITAR para opinar.	
Condiciones de Ejecución: Haber iniciado sesión como usuario	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar el tema del foro 2. Clic en CITAR 3. Escribir mensaje 4. Clic en Enviar Mensaje. 	
Resultado Esperado: La visualización del mensaje publicado en el tema del foro seleccionado.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N° 3.38:
CASO PRUEBA NUEVO TEMA DE FORO

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 19	Requisito 8: Administrador
Nombre: Prueba de Nuevo Tema de Foro	
Descripción: Se procede a dar clic en la opción Publicar Tema, donde luego se debe llenar los campos solicitados.	
Condiciones de Ejecución: Haber iniciado sesión como administrador	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en Publicar Tema 2. Ingresar Título. 3. Ingresar mensaje 4. Clic en Enviar Mensaje. 	
Resultado Esperado: La visualización del Tema en la lista de Temas del Foro	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

A continuación se realiza la prueba de aceptación de insertar, modificar y eliminar imagen de galería y banner.

Debido a que estas acciones se ejecutan de similar forma en la Galería y Banner en este apartado se describirán únicamente las pruebas efectuadas a la gestión de galería, cuyos resultados obtenidos serán aceptados tanto para el módulo de galería como del Banner, aclarando que el motivo por el que no se detalla los casos de prueba del Banner es para evitar que el presente documento sea mucho más extenso.

TABLAN° 3.39:
CASO PRUEBA INSERTAR IMAGEN DE GALERIA

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 20	Requisito 9: Administrar imágenes, foros y descargas
Nombre: Prueba de Insertar Imagen de Galería	
Descripción: Se procede a dar clic en la opción Gestión de Imágenes de Galería del Menú Principal del Administrador, luego se ingresa busca la imagen a subir y se ingresa la información de la imagen.	
Condiciones de Ejecución: Haber iniciado sesión como administrador	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en Gestión de Imágenes 4. Ingresar Descripción 2. Clic en Galería 5. Buscar imagen en el directorio 3. Ingresar Título 6. Clic en Guardar 	
Resultado Esperado: La visualización del mensaje de Archivo Agregado	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.40:
CASO PRUEBA MODIFICAR IMAGEN DE GALERIA

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 21	Requisito 9: Administrar imágenes, foros y descargas
Nombre: Prueba de Modificar Imagen de Galería	
Descripción: Se procede a dar clic sobre la imagen que se desea modifica para luego ingresar los nuevos datos de la imagen o conservar los datos y cambiar la imagen.	
Condiciones de Ejecución: Haber iniciado sesión como administrador.	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic sobre la imagen a modificar. 2. Clic en Modificar 3. Modificar Título y/o 4. Modificar Descripción y/o 5. Cambiar imagen. 6. Clic en Guardar 	
Resultado Esperado: La visualización del mensaje de Imagen Actualizada.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.41:
CASO PRUEBA ELIMINAR IMAGEN DE GALERIA

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 22	Requisito 9: Administrar imágenes, foros y descargas
Nombre: Prueba de Eliminar Imagen de Galería	
Descripción: Se procede a dar clic sobre la imagen que se desea eliminar para luego elegir la opción Eliminar.	
Condiciones de Ejecución: Haber iniciado sesión como administrador, y no sea la única imagen existente en la galería.	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic sobre la imagen a eliminar. 2. Clic en Eliminar 3. Clic en Aceptar 	
Resultado Esperado: La visualización del mensaje de eliminación exitosa	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.42:
CASO PRUEBA SUBIR ARCHIVO PARA DESCARGAS

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 23	Requisito 9: Administrar imágenes, foros y descargas
Nombre: Prueba Subir Archivo para Descargas	
Descripción: Se procede a dar clic sobre la Archivo del menú principal, luego Nuevo Archivo donde se procede a llenar los campos solicitados.	
Condiciones de Ejecución: Haber iniciado sesión como administrador, y haber seleccionado un archivo PDF o Word para subir.	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic sobre Archivo. 2. Clic en Nuevo Archivo 3. Ingresar Nombre del Archivo 4. Ingresar Descripción 5. Buscar el archivo en el Directorio 6. Clic en Subir Archivo 	
Resultado Esperado: La visualización del mensaje de Archivo Subido	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLAN° 3.43:
CASO PRUEBA MODIFICAR ARCHIVO DE DESCARGAS

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 24	Requisito 9: Administrar imágenes, foros y descargas
Nombre: Prueba Modificar Archivo de Descargas	
Descripción: Se procede a dar clic sobre la Archivo del menú principal, luego Ver Archivos donde se mostrará una lista con los archivos subidos.	
Condiciones de Ejecución: Haber iniciado sesión como administrador, y tener al menos un archivo para modificar.	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic sobre Archivo. 2. Clic en Ver Archivos 3. Seleccionar el Archivo 4. Clic en el ícono de Modificar 5. Modificar Nombre y/o 6. Modificar Descripción y 7. Cambiar archivo. 8. Guardar 	
Resultado Esperado: La visualización de la lista de archivos subidos.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLAN° 3.44:
CASO PRUEBA ELIMINAR ARCHIVO DE DESCARGAS

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 25	Requisito 9: Administrar imágenes, foros y descargas
Nombre: Prueba Eliminar Archivo de Descargas	
Descripción: Se procede a dar clic sobre la Archivo del menú principal, luego Ver Archivos donde se mostrará una lista con los archivos subidos.	
Condiciones de Ejecución: Haber iniciado sesión como administrador, y tener al menos un archivo para eliminar.	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic sobre Archivo. 2. Clic en Ver Archivos 3. Seleccionar el Archivo 4. Clic en el ícono de Eliminar 5. Clic en Aceptar 	
Resultado Esperado: La visualización del mensaje de eliminación exitoso..	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.45:
CASO PRUEBA DESCARGAR ARCHIVO

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 25	Requisito 9: Administrar imágenes, foros y descargas
Nombre: Prueba Descargar Archivo	
Descripción: Se procede a dar clic sobre la Archivo del menú principal, luego Ver Archivos donde se mostrará una lista con los archivos subidos.	
Condiciones de Ejecución: Haber iniciado sesión como administrador, y tener al menos un archivo que descargar.	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic sobre Archivo. 2. Clic en Ver Archivos 3. Seleccionar el Archivo 4. Clic en el ícono de Descargar 	
Resultado Esperado: La visualización de la Ventana de Abrir o Guardar Archivo..	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.46:
CASO PRUEBA GENERACION DE INFORME

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 26	Requisito 11: Generación de Informe
Nombre: Prueba Generar informe	
Descripción: Se procede a dar clic en Ver Reporte del Menú Reporte, luego se selecciona el año del que se quiere ver el informe de ventas.	
Condiciones de Ejecución: Haber iniciado sesión como administrador.	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en Reporte. 2. Clic en Ver Reporte 3. Seleccionar el Año 4. Clic en Graficar 	
Resultado Esperado: La visualización del reporte gráfico y textual correspondiente al año ingresado.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

3.7.4. Sprint 4 del Sistema

A fin de incorporar nuevos requisitos al sistema, así como también corregir ciertas falencias detectadas en las pruebas, es necesario un cuarto sprint, en el que finalmente se obtendrá el sistema completamente funcional.

Por parte del equipo desarrollador, como del Scrum Máster y un usuario interesado del sistema se consideró necesario añadir lo siguiente:

- Adicionar elementos al índex del Portal para hacerlo más llamativo.
- Incorporar un módulo para la gestión de noticias.
- Incorporar módulo para comentarios.
- Rediseñar la interfaz del sistema de ventas para el usuario registrado.
- Modificar la forma de seleccionar un puesto para la reserva

A continuación se describe la Pila del Sprint con los nuevos requerimientos.

TABLA N°3.47:
SPRINT BACKLOG INICIAL DEL SPRINT 4

ID	Descripción	Prioridad
R11	Rediseño de la interfaz del sistema para usuarios registrados.	Media
R12	Modificar la forma de seleccionar un puesto para la reserva	Media
R13	Añadir elementos al índex.	Baja
R14	Módulo de gestión de noticias.	Media
R15	Módulo para comentarios	Media

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.48:
TAREAS PARA EL SPRINT BACKLOG

ID	Tarea	Res.	Est.
T1	Rediseño de la interfaz del sistema para el usuario registrado.	G. D	6 h
T2	Rediseño de la base de datos	G. D	6 h
T3	Diseño del módulo gestión de noticias	G. D	12 h
T4	Diseño del módulo gestión de comentarios	G. D	12 h
T5	Programación de la selección de puestos para la reserva	G. D	6 h
T6	Programación de calendario	G. D	6 h
T7	Programación de libro de visitas	G. D	4 h
T8	Programación del módulo gestión de noticias.	G. D	12 h
T9	Programación del módulo gestión de comentarios.	G. D	12 h
T10	Pruebas de la versión	Ing. Jorge R. G. D	08 h
Total Horas de trabajo:			84 h

Elaborado por: El Grupo Investigador

Esta iteración se cumplirá en 84 horas.

TABLAN° 3.49:
DATOS GENERALES DE LA PILA DE ITERACIÓN

Proyecto	
Portal Web Aláquez	

N° de sprint	Inicio	Días	Jornada
4	2-abr-12	21	4

TAREAS		EQUIPO	FESTIVOS
TIPOS	ESTADOS		
Análisis	Pendiente	Equipo desarrollador	
Codificación	En curso	Equipo desarrollador	
Prototipado	Terminada	Equipo desarrollador	
Pruebas	Eliminada	Marga	
Reunión		Ing. Jorge Rubio Equipo desarrollador	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.50:
TAREAS DE LA PILA DE ITERACIÓN

Tarea	Tipo	Estado	Res.
Rediseño de la interfaz del sistema para el usuario registrado.	Prototipado	Pendiente	G.D
Rediseño de la base de datos	Prototipado	Pendiente	G.D
Diseño del módulo gestión de noticias	Prototipado	Pendiente	G.D
Diseño del módulo gestión de comentarios	Prototipado	Pendiente	G.D
Programación de la selección de puestos para la reserva	Codificación	Pendiente	G.D
Programación de calendario	Codificación	Pendiente	G.D
Programación de libro de visitas	Codificación	Pendiente	G.D
Programación del módulo gestión de noticias.	Codificación	Pendiente	G.D
Programación del módulo gestión de comentarios.	Codificación	Pendiente	G.D
Pruebas de versión	Pruebas	Pendiente	Ing. Jorge R G.D

Elaborado por: El Grupo Investigador

3.7.5.1. Elaboración y seguimiento del Sprint Planning Meeting

TABLAN° 3.51:
SEGUIMIENTO DIARIO DE LAS TAREAS

Fech.	T.P	H.R	Res.	Actividad Anterior	Actividad Actual	RE
02/04	10	86	G.D	Planificación de la iteración	Rediseño de la interfaz del sistema para el usuario registrado.	
03/04	10	82	G.D	Rediseño de la interfaz del sistema para el usuario registrado.	Rediseño de la interfaz del sistema para el usuario registrado.	
03/04	09	80	G.D	Rediseño de la interfaz del sistema para el usuario registrado.	Rediseño de la base de datos	
04/04	09	76	G.D	Rediseño de la base de datos	Rediseño de la base de datos	
05/04	08	72	G.D	Rediseño de la base de datos	Diseño del módulo gestión de noticias	
06/04	08	68	G.D	Diseño del módulo gestión de noticias	Diseño del módulo gestión de noticias	
09/04	08	64	G.D	Diseño del módulo gestión de noticias	Diseño del módulo gestión de noticias	
10/04	07	60	G.D	Diseño del módulo gestión de noticias	Diseño del módulo gestión de comentarios	
11/04	07	56	G.D	Diseño del módulo gestión de comentarios	Diseño del módulo gestión de comentarios	
12/04	07	52	G.D	Diseño del módulo gestión de comentarios	Diseño del módulo gestión de comentarios	
13/04	06	48	G.D	Diseño del módulo gestión de comentarios	Programación de la selección de puestos para la reserva	
16/04	05	44	G.D	Programación de la selección de puestos para la reserva	Programación de la selección de puestos para la reserva	
17/04	05	42	G.D	Programación de la selección de puestos para la reserva	Programación de calendario	
17/04	05	40	G.D	Programación de calendario	Programación de calendario	
18/04	04	36	G.D	Programación de calendario	Programación de libro de visitas	
18/04	03	32	G.D	Programación de libro de visitas	Programación del módulo gestión de noticias.	
19/04	03	28	G.D	Programación del módulo gestión de noticias.	Programación del módulo gestión de noticias.	

20/04	03	24	G.D	Programación del módulo gestión de noticias.	Programación del módulo gestión de noticias.	
23/04	02	20	G.D	Programación del módulo gestión de noticias.	Programación del módulo gestión de comentarios.	
24/04	02	16	G.D	Programación del módulo gestión de comentarios.	Programación del módulo gestión de comentarios.	
25/04	02	12	G.D	Programación del módulo gestión de comentarios.	Programación del módulo gestión de comentarios.	
26/04	01	08	G.D	Programación del módulo gestión de comentarios.	Pruebas de la versión	
27/04	01	04	G.D	Pruebas de la versión	Pruebas de la versión	
30/04	0	0	-	-	-	-

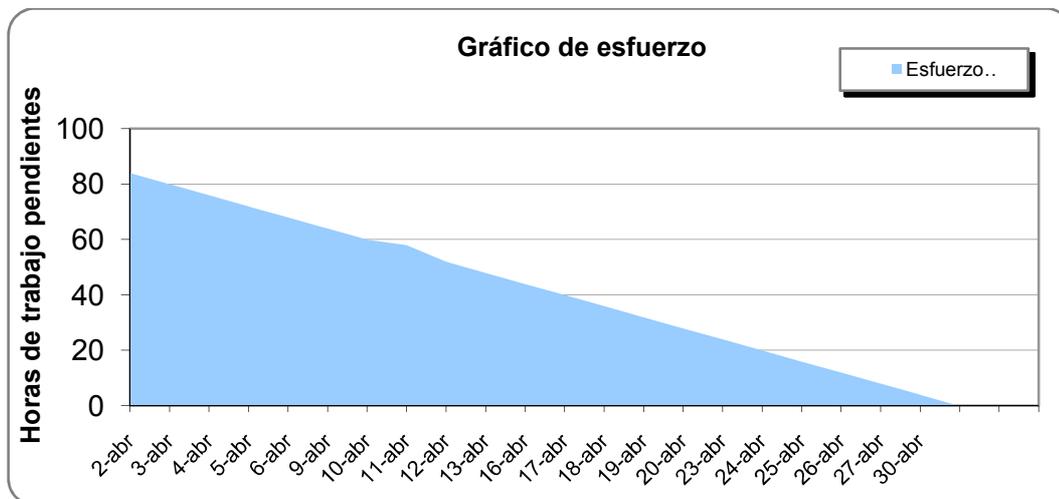
Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N°3.60:
ESTADO DE LA PILA DE TAREAS

SPRINT	INICIO	DURACIÓN																												
4	2-abr-12	21	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L		
			2-abr	3-abr	4-abr	5-abr	6-abr	7-abr	8-abr	9-abr	10-abr	11-abr	12-abr	13-abr	14-abr	15-abr	16-abr	17-abr	18-abr	19-abr	20-abr	21-abr	22-abr	23-abr	24-abr	25-abr	26-abr	27-abr	28-abr	
			Tareas pendientes	10	10	9	8	8	8	7	7	7	6	6	5	4	3	3	3	2	2	2	1	1						
			Horas de trabajo pendientes	84	80	76	72	68	64	60	58	52	48	44	40	36	32	28	24	20	16	12	8	4						
PILA DEL SPRINT			ESFUERZO																											
Tarea	Tipo	Estado																												
Rediseño de la interfaz del sistema	Prototipado	Terminada	6	2																										
Rediseño de la base de datos	Prototipado	Terminada	6	6	4																									
Diseño del módulo gestión de noticias	Prototipado	Terminada	12	12	12	12	8	4																						
Diseño del módulo gestión de comentarios	Prototipado	Terminada	12	12	12	12	12	12	8	4																				
Programación de la selección de noticias	Codificación	Terminada	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	2																
Programación de calendario	Codificación	Terminada	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4															
Programación de libro de visitas	Codificación	Terminada	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4														
Programación del módulo gestión de comentarios	Codificación	Terminada	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	8	4												
Programación del módulo gestión de noticias	Codificación	Terminada	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	8	4									
Pruebas de versión	Pruebas	Terminada	8	8	8	8	8	8	8	8	10	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4

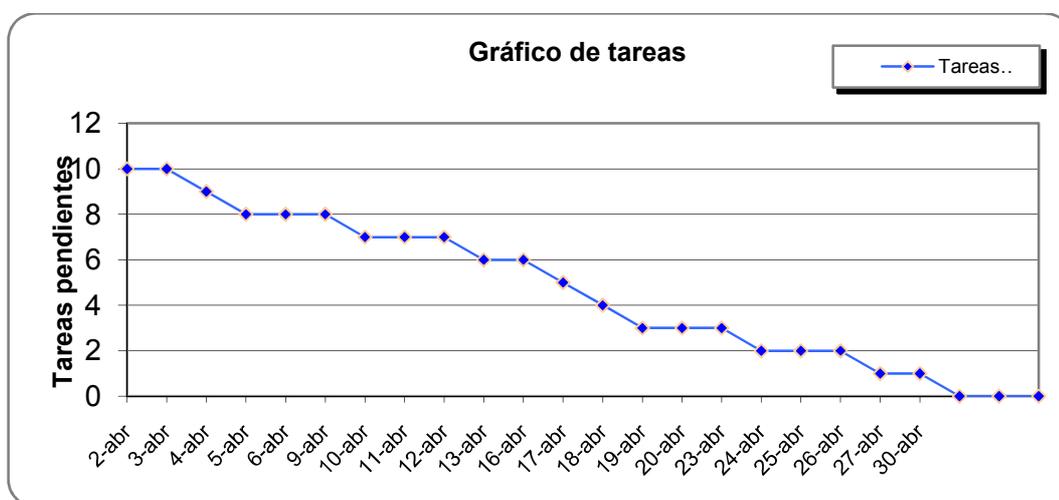
Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICON° 3.61:
ESFUERZO DE LA CUARTA ITERACIÓN



Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N°3.62:
TAREAS DE LA CUARTA ITERACIÓN



Elaborado por: El Grupo Investigador

Debido a que el cliente solicitó que en el portal se pueda dejar comentarios, además de gestionar las noticias publicadas en el índice, se procedió a la creación de las tablas tblnoticias y tblcomentarios, que ayudaron a satisfacer estas exigencias.

3.7.5.2. Ejecución del Sprint 4

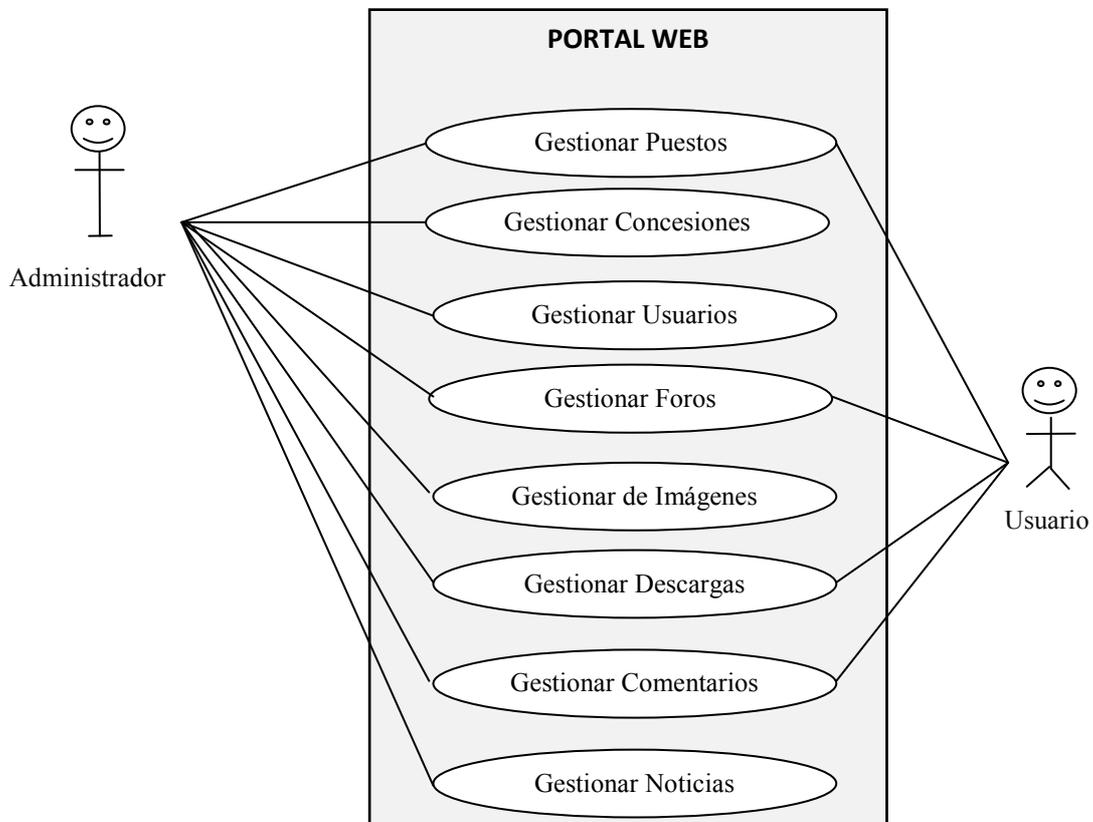
GRÁFICO N°3.63:
REDISEÑO DE LA BASE DE DATOS



Elaborado por: El Grupo Investigador

La adición de nuevos módulos hace necesario establecer nuevamente el caso de uso del sistema completo, con los módulos Gestionar comentarios y Gestionar Noticias ya incorporados al sistema.

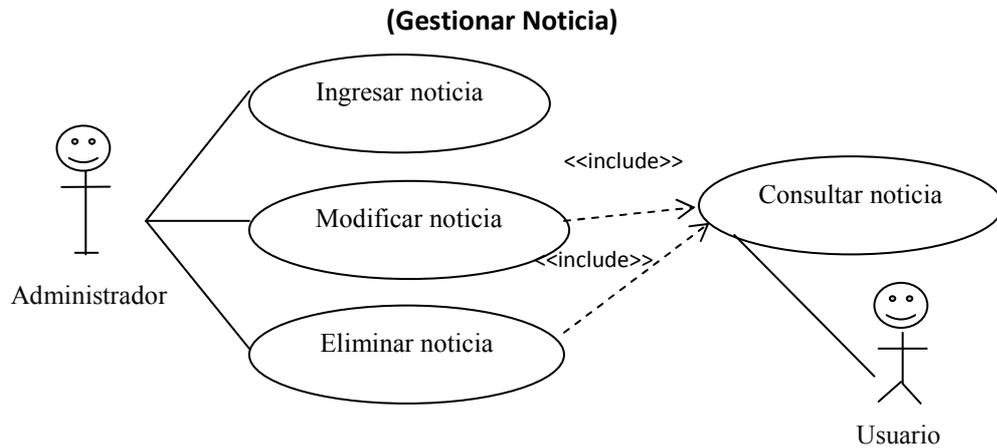
GRÁFICO N°3.64:
CASO DE USO DE MÓDULOS DEL ADMINISTRADOR Y USUARIO



Elaborado por: El Grupo Investigador

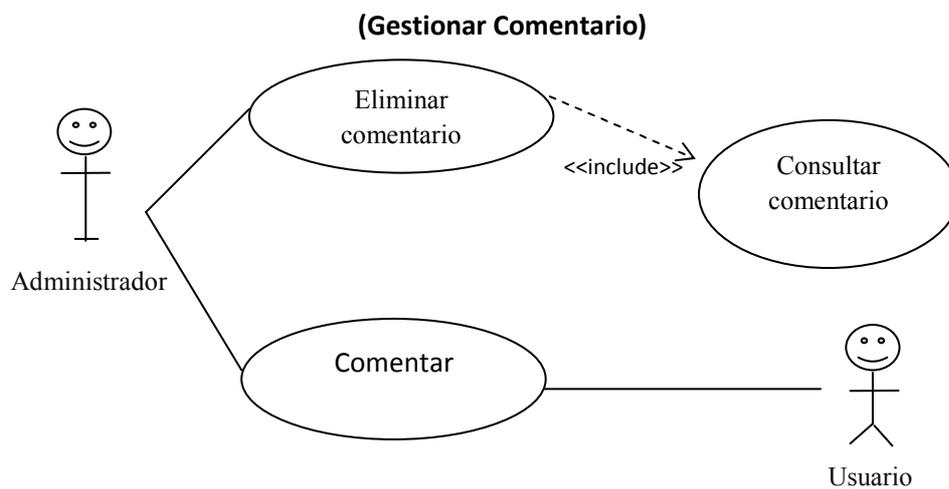
A continuación se detalla en caso de uso de los módulos adicionados.

GRÁFICO N°3.65:
CASO DE USO DEL GESTIONAR NOTICIAS



Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N°3.66:
CASO DE USO DEL GESTIONAR COMENTARIO



Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N°3.67: INDEX DEL PORTAL



Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N°3.68: VER O CONSULTAR NOTICIAS



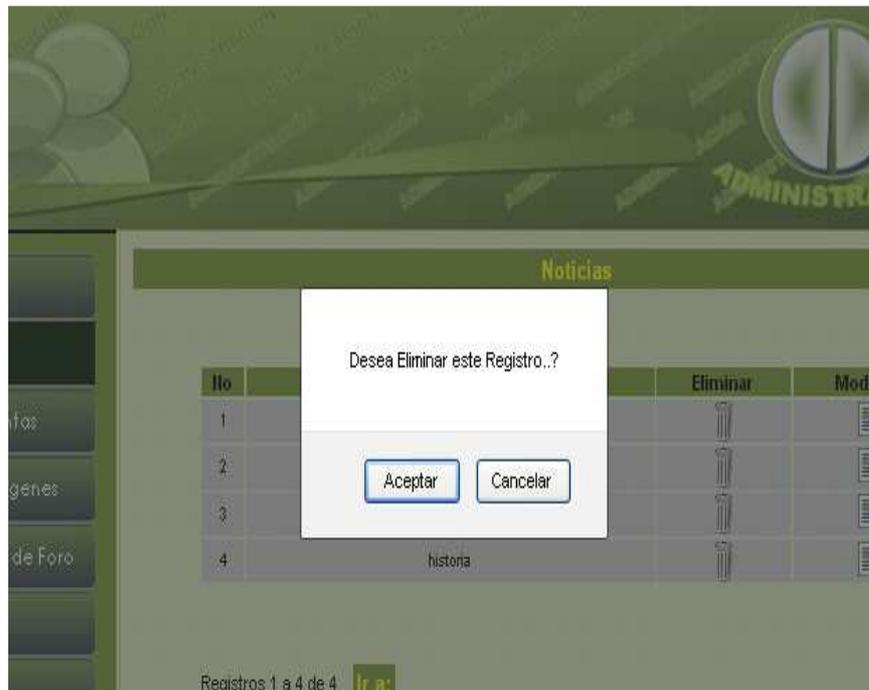
Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N°3.69: MODIFICAR NOTICIA



Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N°3.70: ELIMINAR NOTICIA



Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N°3.71: VER COMENTARIO



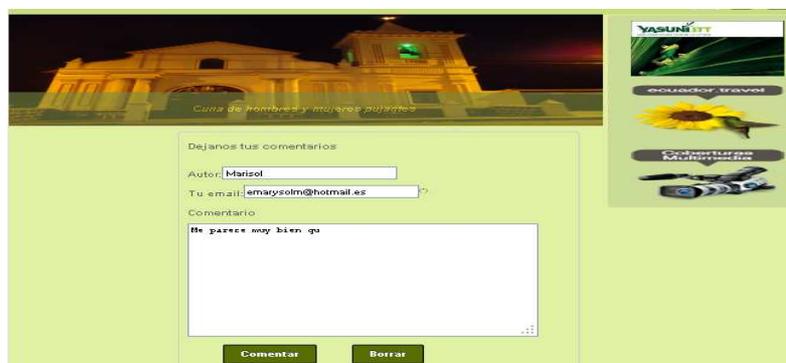
Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N°3.72: ELIMINAR COMENTARIO



Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N°3.73: INTERFAZ PARA COMENTAR



Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N°3.74: INTERFAZ MODIFICADA PARA USUARIO REGISTRADO



Elaborado por: El Grupo Investigador

Una vez que el usuario haya iniciado sesión e ingresado a la opción Seleccionar Puesto dentro del Sistema de Venta, podrá elegir un puesto dando clic sobre el mismo.

GRÁFICO N° 3.75: INTERFAZ MODIFICADA DE SELECCIÓN DE PUESTO PARA USUARIO REGISTRADO



Elaborado por: El Grupo Investigador

3.7.5.3. Pruebas de la Versión 4.0 del Sistema

TABLA N°3.52:
PRUEBA INTERFAZ PARA USUARIOS REGISTRADOS

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 27	Requisito 11: Rediseño de Interfaz para Usuario Registrado
Nombre: Prueba de Interfaz para usuarios registrados	
Descripción: Iniciada la sesión del usuario se procede a visualizar la interfaz del usuario con un banner distinto al del Administrador.	
Condiciones de Ejecución: Haber iniciado sesión	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de Login de usuario. 2. Ingresar Usuario. 3. Ingresar Contraseña 4. Clic en el botón Entrar 	
Resultado Esperado: La visualización de la interfaz de usuario.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.53:
PRUEBA SELECCIONAR PUESTO PARA LA RESERVA

Caso de Prueba de Aceptación													
Código: 28	Requisito 12: Seleccionar Puesto para la Reserva												
Nombre: Prueba de Reserva de Puesto													
Descripción: Se ve la lista con los puestos disponibles, luego se procede a seleccionar el puesto para reservarlo.													
Condiciones de Ejecución: Haber iniciado sesión													
Pasos de ejecución: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">1. Clic sobre la imagen del puesto disponible</td> <td style="width: 50%;">5. Clic en el botón Buscar</td> </tr> <tr> <td>2. Seleccionar Producto a comercializar</td> <td>6. Ingresar Nombre</td> </tr> <tr> <td>3. Seleccionar Evento</td> <td>7. Ingresar Apellido</td> </tr> <tr> <td>4. Ingresar Cédula</td> <td>8. Ingresar Dirección</td> </tr> <tr> <td></td> <td>9. Ingresar Teléfono</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10. Clic en Reservar.</td> </tr> </table>		1. Clic sobre la imagen del puesto disponible	5. Clic en el botón Buscar	2. Seleccionar Producto a comercializar	6. Ingresar Nombre	3. Seleccionar Evento	7. Ingresar Apellido	4. Ingresar Cédula	8. Ingresar Dirección		9. Ingresar Teléfono		10. Clic en Reservar.
1. Clic sobre la imagen del puesto disponible	5. Clic en el botón Buscar												
2. Seleccionar Producto a comercializar	6. Ingresar Nombre												
3. Seleccionar Evento	7. Ingresar Apellido												
4. Ingresar Cédula	8. Ingresar Dirección												
	9. Ingresar Teléfono												
	10. Clic en Reservar.												
Resultado Esperado: La visualización del mensaje de operación exitoso.													
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado													

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.54:
CASO PRUEBA DEL INDEX

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 29	Requisito 13: Añadir elementos al índex.
Nombre: Nuevos índex	
Descripción: Una vez que digitado la dirección del sitio en el navegador se debe visualizar el índex el cual debe contener un calendario y libro de visitas.	
Condiciones de Ejecución: Ninguna	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Escribir la dirección del sitio en la barra de direcciones del navegador. 2. Presionamos la tecla Enter 	
Resultado Esperado: La visualización del calendario y un contador de visitas adicionadas al índex.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.55:
CASO PRUEBA CONSULTAR NOTICIAS

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 30	Requisito 14: Gestión de Noticias.
Nombre: Consultar Noticias	
Descripción: Una vez iniciado sesión como Administrador se elige la opción Ver Noticias del Menú Noticias, y seguidamente se enlista las noticias existentes.	
Condiciones de Ejecución: Tener al menos ingresado una noticia.	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en Noticias 2. Clic en Ver Noticias 	
Resultado Esperado: La visualización de una lista con los Temas de la Noticia.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.56:
CASO PRUEBA NUEVA NOTICIA

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 31	Requisito 14: Gestión de Noticias.
Nombre: Nueva Noticia	
Descripción: Una vez iniciado sesión como Administrador se elige la opción Nueva Noticia del Menú Noticias, y seguidamente se escribe el tema de la noticia, el contenido y la imagen de la noticia.	
Condiciones de Ejecución: Llenar el formulario completo.	
Pasos de ejecución:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en Noticias 2. Clic en Nueva Noticia 3. Escribir Tema 4. Escribir Contenido 5. Insertar Imagen 6. Clic en el botón Publicar Noticia. 	
Resultado Esperado: La visualización del mensaje de publicación exitosa.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.57:
CASO PRUEBA MODIFICAR NOTICIA

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 32	Requisito 14: Gestión de Noticias.
Nombre: Modificar Noticia	
Descripción: Una vez que consultamos la lista de noticias, damos clic en el ícono de una hoja con un lápiz, el mismo que representa la acción modificar, para posteriormente realizar los cambios deseados.	
Condiciones de Ejecución: Tener ingresado al menos una noticia.	
Pasos de ejecución:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Elegimos la noticia 2. Clic en el ícono modificar 3. Modificar Tema y/o 4. Modificar Contenido y/o 5. Cambiar imagen 6. Clic en el botón Guardar 	
Resultado Esperado: La visualización de la lista de noticias.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.58:
CASO PRUEBA ELIMINAR NOTICIA

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 33	Requisito 14: Gestión de Noticias.
Nombre: Eliminar Noticia	
Descripción: Una vez que consultamos la lista de noticias, damos clic en el ícono de un tacho de basura, el mismo que representa la acción eliminar, para posteriormente recibir una pregunta en la que debemos confirmar la eliminación de la noticia.	
Condiciones de Ejecución: Tener ingresado al menos una noticia.	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Elegimos la noticia 2. Clic en el ícono eliminar 3. Clic en el botón Aceptar 	
Resultado Esperado: La visualización del mensaje de eliminación exitosa	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

FUENTE: Elaborado por el Grupo Investigador

TABLA N°3.59:
CASO PRUEBA CONSULTAR COMENTARIOS

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 34	Requisito 15: Gestión de Comentarios
Nombre: Consultar Comentario	
Descripción: Una vez iniciado sesión como Administrador se elige la opción Comentario del menú, y seguidamente se enlista los comentarios existentes.	
Condiciones de Ejecución: Tener al menos un comentario.	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en Comentario 	
Resultado Esperado: La visualización de una lista con los comentarios.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.60:
CASO PRUEBA ELIMINAR COMENTARIO

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 35	Requisito 15: Gestión de Comentarios
Nombre: Eliminar Comentario	
Descripción: Estando en la lista de comentarios, se cliquea el ícono de tacho de basura que representa la acción eliminar.	
Condiciones de Ejecución: Tener ingresado al menos una noticia.	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Elegimos la noticia 2. Clic en el ícono eliminar 3. Clic en el botón Aceptar 	
Resultado Esperado: La visualización del mensaje de eliminación exitosa	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.61:
CASO PRUEBA COMENTAR

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 36	Requisito 15: Gestión de Comentarios
Nombre: Comentar	
Descripción: Si está en el index se dirige a Contactos del menú superior o a su vez damos clic en el botón Comentar que se encuentra en todas la páginas del Sitio excepto en el index y luego llenamos el formulario.	
Condiciones de Ejecución: No haber iniciado sesión como Administrador	
Pasos de ejecución: <ol style="list-style-type: none"> 1. Clic en Contactos o en el botón Comentar 2. Escribir Autor 3. Escribir Mail 4. Escribir Comentario 5. Clic en el Botón Comentar 	
Resultado Esperado: La visualización del comentario en la parte inferior del formulario.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

Hasta aquí se ha implementado todos los requisitos solicitados por el cliente al inicio y durante el desarrollo del proyecto; sin embargo para garantizar el correcto funcionamiento del sistema completo, se procedió a publicar el sistema en la red y realizar las pruebas funcionales, donde se encontró pequeños bugs que requerían ser corregidos, por lo que fue necesario el desarrollo de un Quinto Sprint.

3.7.6. Sprint 5 del Sistema

En este Sprint, la totalidad del proyecto había sido desarrollada. Tratándose del último Sprint no podían quedar requisitos pendientes, pues la mayoría de los esfuerzos se dedicaron a corregir bugs que surgieron a última hora y a implementar algunas sugerencias de poca carga, y, sobretodo, asegurar que la aplicación estuviese lista para su presentación.

Entre los requerimientos y errores encontrados están:

- Añadir en todas las página de información de la parroquia un login de usuario. Y en la página principal se debe agregar al menú derecho los respectivos submenús.
- Se detectó además que cuando el cliente realizaba una compra seguía activo, lo cual no debía suceder ya que el cliente debe permanecer inactivo hasta que se cumpla la fecha de caducidad del lugar comprado o reservado.
- La fecha de emisión del comprobante esta incorrecta lo cual debe ser corregida.
- En la gestión de imágenes se debe corregir la activación de los menús.

Todas estas falencias detectadas deben ser convertidas en requerimientos como se indica en la Tabla 3.62 de la siguiente página.

TABLA N°3.62:
SPRINT BACKLOG INICIAL DEL SPRINT 5

ID	Descripción	Prioridad
R16	Rediseño de la interfaz del índice y páginas informativas del portal.	Baja
R17	Modificación del estado del cliente.	Baja
R18	Modificación de la fecha de emisión del comprobante	Baja
R19	Modificación de la activación de menú en el módulo gestión de imágenes.	Baja

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.63:
TAREAS PARA EL SPRINT 5

ID	Tarea	Res.	Est.
T1	Rediseño del menú del índice	G. D	04 h
T2	Rediseño de las páginas informativas.	G. D	08 h
T3	Corrección de la programación de los estados del cliente.	G. D	06 h
T4	Corrección de la programación de las fechas de emisión.	G. D	06 h
T5	Corrección de la programación de activación del menú del módulo imágenes.	G. D	04 h
T6	Pruebas de la versión	Ing. Jorge R. G. D	08 h
Total Horas de trabajo:			36 h

Elaborado por: El Grupo Investigador

Esta iteración se cumplirá en 36 horas.

TABLA N°3.64:
DATOS GENERALES DE LA PILA DE ITERACIÓN

Proyecto			
Portal Web Aláquez			
Nº de sprint	Inicio	Días	Jornada
5	2-may-12	9	4

TAREAS		EQUIPO	FESTIVOS
TIPOS	ESTADOS		
Análisis	Pendiente	Equipo desarrollador	
Codificación	En curso	Equipo desarrollador	
Prototipado	Terminada	Equipo desarrollador	
Pruebas	Eliminada	Ing. Jorge Rubio	
Reunión		Equipo desarrollador	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.65:
TAREAS DE LA PILA DE ITERACIÓN

Tarea	Tipo	Estado	Res.
Rediseño del menú del índice	Prototipado	Pendiente	G.D
Rediseño de las páginas informativas.	Prototipado	Pendiente	G.D
Corrección de la programación de los estados del cliente.	Codificación	Pendiente	G.D
Corrección de la programación de las fechas de emisión.	Prototipado	Pendiente	G.D
Corrección de la programación de activación del menú del módulo imágenes.	Codificación	Pendiente	G.D
Pruebas de versión	Pruebas	Pendiente	Ing. Jorge R. G.D

Elaborado por: El Grupo Investigador

3.7.6.1. Elaboración y seguimiento del Sprint Planning Meeting

TABLA N°3.66:
SEGUIMIENTO DIARIO DE LAS TAREAS

Fech.	T.P	H.R	Resp	Actividad Anterior	Actividad Actual	RE
02/05	6	36	G.D	Planificación de la iteración	Rediseño del menú del índex	
03/05	5	32	G.D	Rediseño del menú del índex	Rediseño de las páginas informativas.	
04/05	5	28	G.D	Rediseño de las páginas informativas.	Rediseño de las páginas informativas.	
07/05	4	24	G.D	Rediseño de las páginas informativas.	Corrección de la programación de los estados del cliente.	
08/05	4	22	G.D	Corrección de la programación de los estados del cliente.	Corrección de la programación de los estados del cliente.	
08/05	3	20	G.D	Corrección de la programación de los estados del cliente.	Corrección de la programación de las fechas de emisión.	
08/05	3	16	G.D	Corrección de la programación de las fechas de emisión.	Corrección de la programación de las fechas de emisión.	
09/05	2	12	G.D	Corrección de la programación de las fechas de emisión.	Corrección de la programación de activación del menú del módulo imágenes.	
10/05	1	8	G.D	Corrección de la programación de activación del menú del módulo imágenes.	Pruebas de la versión	
11/05	1	4	G.D	Pruebas de la versión	Pruebas de la versión	
14/05	0	0	-	-	-	

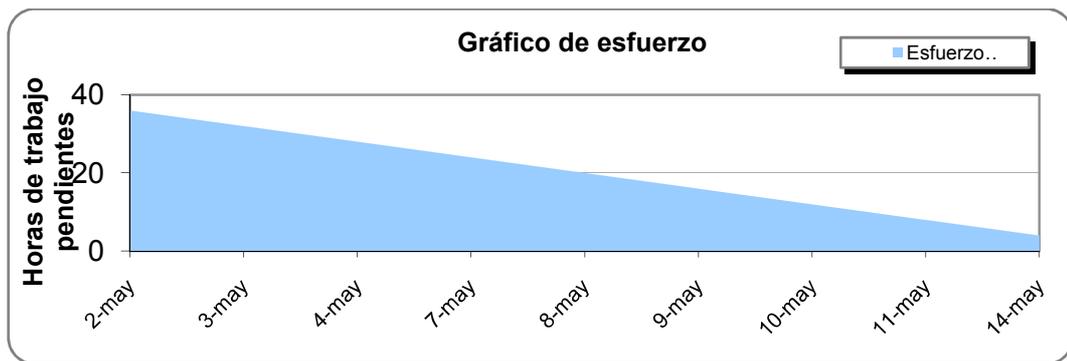
Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N°3.76:
ESTADO DE LA PILA DE TAREAS

SPRINT	INICIO	DURACIÓN														
4	2-may-12	9														
			X	J	V	L	M	X	J	V	L					
			2-may	3-may	4-may	7-may	8-may	9-may	10-may	11-may	14-may					
			Tareas pendientes	6	5	5	4	4	3	2	1	1				
			Horas de trabajo pendientes	36	32	28	24	20	16	12	8	4				
PILA DEL SPRINT			ESFUERZO													
Tarea	Tipo	Estado														
Rediseño del menú del index	Prototipado	Terminada	4													
Rediseño de las páginas informativas.	Prototipado	Terminada	8	8	4											
Corrección de la programación de los estados del cliente.	Codificación	Terminada	6	6	6	6	2									
Corrección de la programación de las fechas de emisión.	Prototipado	Terminada	6	6	6	6	6	4								
Corrección de la programación de activación del menú del	Codificación	Terminada	4	4	4	4	4	4	4							
Pruebas de versión	Pruebas	Terminada	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	4			

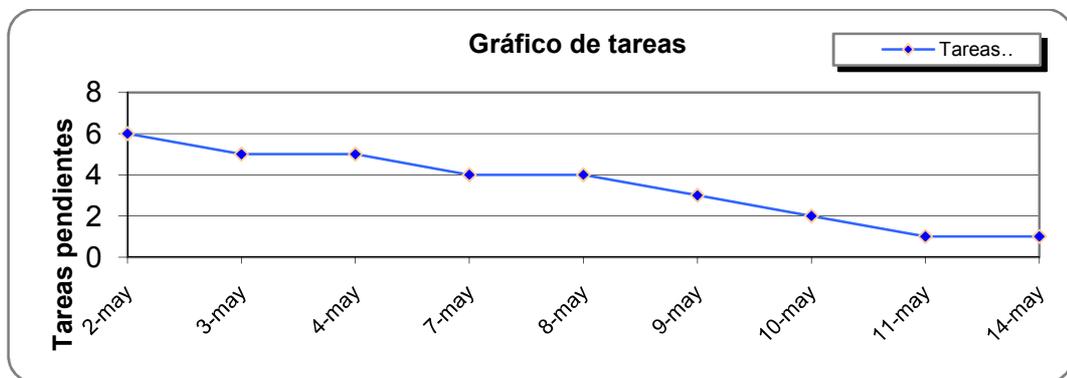
Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N°3.77:
ESFUERZO DE LA QUINTA ITERACIÓN



Elaborado por: El Grupo Investigador

GRÁFICO N° 3.78:
TAREAS DE LA QUINTA ITERACIÓN



Elaborado por: El Grupo Investigador

3.7.6.2. Ejecución del Sprint 5

**GRÁFICO N°3.79:
INDEX DEL PORTAL**



Elaborado por: El Grupo Investigador

**GRÁFICO N°3.80:
INTERFAZ DE LA PÁGINA DATOS ALAQUEZ**



Elaborado por: El Grupo Investigador

**GRÁFICO N°3.81:
INTERFAZ DE MENÚ DE GESTIÓN DE IMAGENES**



Elaborado por: El Grupo Investigador

3.7.6.3. Pruebas de la Versión 5.0 del Sistema

A continuación se aplican pruebas de aceptación correspondientes al Quinto Sprint.

**TABLA N°3.67:
CASO PRUEBA MENU DERECHO DEL INDEX**

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 37	Requisito 16: Rediseño de la interfaz del index y páginas informativas del portal.
Nombre: Prueba del Menú Derecho del Índice	
Descripción: Se abre el índice del portal y se procede a navegar por el menú derecho del índice, donde debe desplegarse los distintos submenús.	
Condiciones de Ejecución: Ninguna	
Pasos de ejecución:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página índice del portal. 2. Se ubica el puntero del mouse sobre uno de los botones del menú derecho del índice. 	
Resultado Esperado: La visualización del submenú correspondiente al menú que ha sido seleccionado.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLAN°3.68:
PRUEBA LOGÍN EN LAS PÁGINAS INFORMATIVAS

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 38	Requisito 16: Rediseño de la interfaz del índice y páginas informativas del portal.
Nombre: Prueba de Logín en las páginas informativas	
Descripción: Se ingresa a una de las páginas del portal y a su lado derecho se visualiza el logín de usuario	
Condiciones de Ejecución: Ninguno	
Pasos de ejecución: 1. Clic sobre uno de los submenús de la barras de navegación del portal.	
Resultado Esperado: La visualización la página correspondiente al submenú seleccionado con el logín de usuario a lado derecho de la página.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLAN°3.69:
CASO PRUEBA ESTADO DEL CLIENTE

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 39	Requisito 17: Modificación del estado del cliente.
Nombre: Prueba de Modificación del estado del cliente.	
Descripción: Una que vez que el cliente realiza la compra del puesto, su estado es inactivo hasta que se cumpla la fecha de caducidad.	
Condiciones de Ejecución: Haber comprado un puesto	
Pasos de ejecución: El proceso lo realiza internamente el sistema; sin embargo para que este proceso pueda comprobarse se procede: 1. Comprar un puesto el 5 de Mayo para con fecha de caducidad 8 de mayo 2. Intentar reservar un puesto el 7 de mayo.	
Resultado Esperado: El sistema no permite la reserva a este cliente.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.70:
CASO PRUEBA FECHA DE EMISIÓN DEL COMPROBANTE

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 40	Requisito 18: Corrección de la programación de las fechas de emisión.
Nombre: Prueba de Fecha de Emisión del Comprobante	
Descripción: Una vez realizada la venta del puesto se muestra en pantalla el Comprobante de Venta con la fecha en que se realiza la venta y listo para impreso.	
Condiciones de Ejecución: Haber vendido un puesto	
Pasos de ejecución: 1. Clic en el botón vender	
Resultado Esperado: Ver el Comprobante de Venta con la fecha actual.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

TABLA N°3.71:
PRUEBA ACTIVACIÓN DEL MENU DE IMÁGENES

Caso de Prueba de Aceptación	
Código: 41	Requisito 19: Modificación de la activación de menú en el módulo gestión de imágenes.
Nombre: Prueba de Activación del Menú de Gestión de Imágenes	
Descripción: Una vez que ingresado al Menú Gestión de Imágenes se procede a seleccionar el submenú Galería. Estando ya dentro de gestión de galería el Submenú Galería esta desactivado y el submenú Banner se encuentra activado.	
Condiciones de Ejecución: Haber iniciado sesión como Administrador	
Pasos de ejecución: 1. Clic en Gestión de Imágenes 2. Clic en Galería	
Resultado Esperado: El submenú Banner está activado y el submenú Galería está desactivado.	
Evaluación de la prueba: Muy Buena. Se cumplió con el resultado esperado	

Elaborado por: El Grupo Investigador

Una vez finalizada la implementación de cada uno de los módulos se revisó lo desarrollado de manera conjunta y se constató la satisfacción de las necesidades del cliente.

3.7.7. Compromiso de Mantenimiento

Los tesistas se comprometen a realizar visitas técnicas durante los tres primeros meses, las mismas que servirán para capacitación, soporte técnico, mantenimiento y actualización del Portal Web.

3.8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA PROPUESTA

3.8.1. Conclusiones

Del proceso de desarrollo del portal web para la parroquia de Aláquez se concluye lo siguiente:

- Toda la información receptada fue de gran aporte para definir las especificaciones para el desarrollo del portal web, los mismos que fueron cumplidos en su totalidad satisfactoriamente.
- La correcta utilización de las herramientas de desarrollo web en su conjunto, permitieron el diseño y desarrollo adecuado de la aplicación logrando obtener el sistema como estaba previsto.
- En la aplicación desarrollada se utilizó Software Libre, el mismo que complementado con la metodología Scrum permitió obtener un producto de calidad.

3.8.2. Recomendaciones

- Es necesario llevar a cabo un previo análisis de la información receptada para establecer lo que el cliente realmente solicita.
- Se recomienda realizar un estudio de las funcionalidades de cada una de las herramientas a ser utilizada en el desarrollo del sistema.
- Es conveniente que se haga uso de los documentos que establece la metodología Scrum, que ayude a tener un control adecuado del desarrollo del sistema.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. CONCLUSIONES

Del presente trabajo investigativo se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- El hecho de haber terminado el trabajo obteniendo como resultado un producto funcionando muestra que los objetivos planteados en un principio se cumplieron. Pero lo más importante, es haber puesto en práctica los conocimientos adquiridos, por lo que el trabajo implicó una gran satisfacción personal.
- Haber aplicado Scrum al proyecto real ha resultado una experiencia enriquecedora. A través de él se ha logrado controlar eficientemente la velocidad de avance del proyecto.
- La metodología Scrum hoy por hoy va ganando terreno en el área de desarrollo de software por su principal característica de incorporar cambios sobre el desarrollo del sistema y a la vez permitiendo mantener un control sobre el avance del mismo, utilizando herramientas que puede ser desde una herramienta de software compleja hasta una simple hoja de Excel programada.
- Se está acostumbrado a medir horas de trabajo que cuando vemos las gráficas de esfuerzo en la metodología, nos sorprendemos pues se malinterpreta la información, no son las horas que se dedicaron en realizar cierta labor sino la estimación que tuvo el equipo, que de acuerdo a sus capacidades valoro un cálculo de lo que deberían invertir a una tarea

4.2. RECOMENDACIONES

- Es necesario socializar la dirección del Portal Web a la ciudadanía, para que puedan hacer uso de este medio de información.
- Es conveniente que el Gobierno Parroquial asigne a una persona especializada para el manejo del Portal Web y a su vez realice una continua actualización de información y preparación en el manejo del Sistema Web, por parte del administrador del Portal
- Se recomienda que en un futuro se evite la utilización de gráficos y animaciones muy grandes, debido a que este tipo de archivos ocasionan lentitud al momento de cargar la página; puesto que lo que se pretende con este proyecto es optimizar tiempo.
- Es necesario que el Gobierno Parroquial renueve anualmente la contratación del hosting y dominio para que el portal siga en la red.
- Se recomienda utilizar Scrum en proyectos en donde los requerimientos no se conocen bien y pueden cambiar en forma repentina.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CONSULTADA

CITÓN, María: *Método Ágil Scrum Aplicado al Desarrollo de un Software*. Universidad de Mendoza, Facultad de Ingeniería en Informática, 2006.

MUDARRA, Héctor: *Automatización de sistemas de desarrollo ágil– Scrum: Team & Role*. Barcelona-España, 2010, Pág. 4-56.

PAVÓN, Jacobo: *Creación de un portal PHP y MySQL*. 3era Edición. México: Grupo Alfaomega. 2007, Pág. 244. ISBN: 8478977546.

PERALTA, Adriana: *Metodología SCRUM*, 2003, Pág. 2-12.

THOMPSON, Laura: *Web Development*. 3era Edición. Madrid: Mcgraw-Hill, 2005, Pág. 490.

CITADA

BERNABÉ, Iolanda: *Software Libre*. 1era Edición. España: Castellón, 2003.

BRITO, Karenny: *Selección de Metodologías de Desarrollo para Aplicaciones Web*. 2005. Pág. 87.

CAMPS, Rafael: *Base de Datos*. 1era Edición. 2005, Pág. 18.

GILFILLAN, Ian: *La Biblia de MySQL*. 2da Edición. Madrid: Anaya Multimedia, 2001, Págs. 841

MATEU, Carlos: *Desarrollo de Aplicaciones Web*. Primera Edición. Madrid: Eureka Media, 2004, Pág. 52.

RODRÍGUEZ, Víctor Hugo: *Investigación Científica*. 3era Edición. Quito: SERTEMAV, 2001, Pág. 169, 40

VIRTUAL

ABADIADIGITAL.COM [en línea]. Ventajas del Software Libre. 12 de marzo del 2011, <http://www.abadiadigital.com/articulo/diez-ventajas-del-software-libre-y-propietario/>. [Consulta: 12 de marzo del 2011].

DIMENSIONTI.COM [en línea]. Erwin. 23 de mayo del 2011, <http://www.dimensionti.com/prod051.htm>. [Consulta: 23 de mayo del 2011].

EUMED.NET [en línea]. Método Analítico. 09 de enero del 2012, <http://www.eumed.net/libros/2007a/257/7.1.htm>. [Consulta: 09 de enero del 2012].

WWW.DOSIDEAS.COM [en línea]. Concepto de Scrum. 06 de junio del 2012, <http://www.dosideas.com/cursos/mod/resource/view.php?id=54>. [Consulta: 06 de junio del 2012].

GNU.ORG [en línea]. Definición de Software Libre. 10 de Septiembre del 2011, <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>. [Consulta: 10 de Septiembre del 2011].

INFORMATICAMILLENIUM.COM [en línea]. Portal Web. 14 de marzo del 2011, <http://www.informaticamillennium.com.mx>. [Consulta: 14 de marzo del 2011].

INFORMATICA.GOB.EC [en línea]. Administración Pública. 28 de octubre del 2011, <http://www.informatica.gob.ec/index.php/software-libre/estrategia-de-migracion/implementacion-apc>. [Consulta: 28 de octubre del 2011].

JOSEACORTES.COM [en línea]. Estructura de un Portal Web. 18 de agosto del 2011, <><http://www.joseacortes.com/recursosweb/8pasos/estructura.htm>. [Consulta: 18 de agosto del 2011].

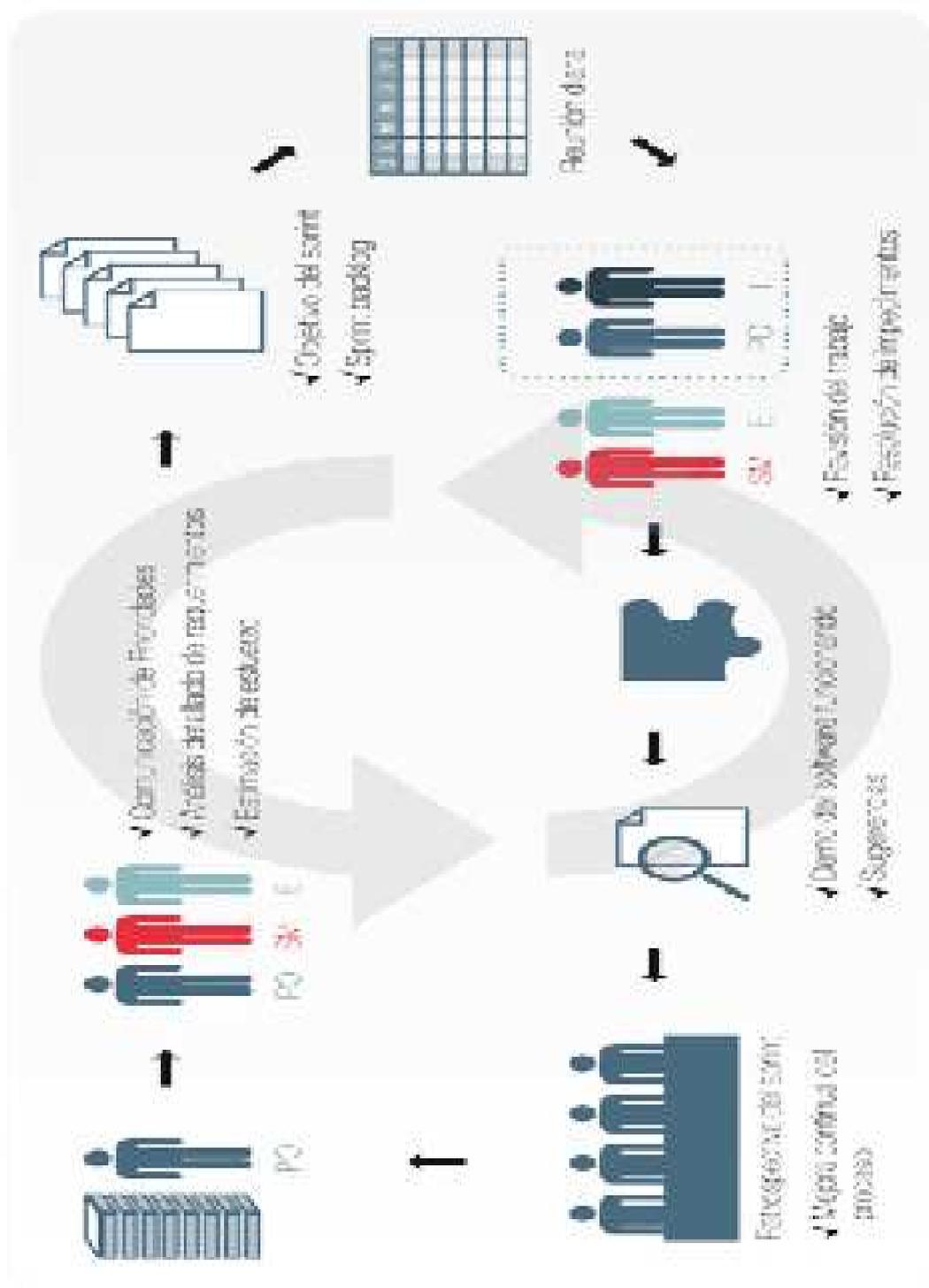
MONOGRAFIAS.COM [en línea]. Investigación Bibliográfica. 09 de febrero del 2012, <><http://www.monografias.com/trabajos74/investigacion-bibliografica.shtml>. [Consulta: 09 de febrero del 2012].

WIKIPEDIA.ORG[en línea]. Transferencia de Archivos. 17 de enero del 2012 <>http://es.wikipedia.org/wiki/Transferencia_de_archivos. [Consulta: 17 de enero del 2012].

WIKIPEDIA.ORG [en línea]. Metodología Scrum. 17 de noviembre 2010, <><http://es.wikipedia.org/wiki/Scrum>. [Consulta: 17 de noviembre 2010].

6. ANEXOS

ANEXO 1: Esquema de Scrum



FUENTE: <http://www.reserv.com.ar/metodologia.php>

ANEXO 2: Cuestionario de Entrevista

Pregunta 1: ¿Qué opina usted sobre el desarrollo de un Portal Web para la parroquia Aláquez?

.....
.....
.....

Pregunta 2: ¿Cuál es el propósito de la Junta Parroquial, con el desarrollar el Portal Web para la parroquia?

.....
.....
.....

Pregunta 3: ¿Estaría usted de acuerdo, en que los comerciantes realicen la reserva de puestos para la venta mediante Internet?

.....
.....
.....

Pregunta 4: ¿Considera que el desarrollo del portal web es necesario para promocionar a la parroquia?

.....
.....
.....

Pregunta 5: ¿Estaría de acuerdo en asignar un monto anual para mantener el portal en la red?

.....
.....
.....

ANEXO 3: Cuestionario de Encuesta

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

Esta encuesta tiene como objetivo mostrar los recursos turísticos y servicios que la parroquia Aláquez ofrece a la ciudadanía en general a través de un portal web; por lo que su colaboración será de suma importancia para el desarrollo de este proyecto, que será de beneficio para la parroquia.

Instrucciones:

-Elija una alternativa -Marque con una X su respuesta -La encuesta tiene el carácter de anónima.

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS CIUDADANOS DE LA PARROQUIA ALÁQUEZ

1. ¿Cree usted que la Parroquia Aláquez debe estar sujeto al desarrollo tecnológico para así brindar una nueva alternativa de información?

a) Si b) No

2. ¿Conoce usted algún medio informativo en el cual se haya dado a conocer a la Parroquia Aláquez?

a) Si b) No

3. ¿Conoce usted algún sitio turístico de la Parroquia Aláquez?

a) Si

¿Cuál(es)?

b) No

4. **¿Qué factores considera usted un impedimento para el desarrollo del turismo en Aláquez?**

- a) Falta de difusión
- b) Falta de educación
- c) Falta de apoyo económico
- d) Otros

¿Cuáles?

5. **¿Qué medios cree usted que serían los más idóneos para promocionar a la parroquia?**

- a) Internet (Pág. Web)
- b) Radio o Televisión
- c) Prensa (Medios Escritos)
- d) Otros

¿Cuáles?

6. **¿Cómo calificaría usted la creación de un Portal Web para la parroquia?**

Excelente Bueno Malo Regular

7. **¿Conoce usted cómo es el proceso para arrendar un puesto para la venta?**

a) Si b) No

8. **¿Considera usted que la manera de rentar actualmente un lugar de espacio público es eficiente?**

a) Si b) No

9. ¿Considera usted beneficioso el poder reservar a través del internet, un puesto para la comercialización de productos?

a) Si b) No

10. ¿Piensa usted que un Portal Web ayudará a fomentar la cultura y promocionar el turismo en la Parroquia Aláquez?

a) Si b) No

11. ¿Le gustaría sugerir u opinar acerca de algún tema relacionado con la Parroquia Aláquez?

a) Si b) No

12. ¿Qué información relacionada con la parroquia, opina usted que se debería publicar en el Portal Web?

.....
.....



GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 4: Manual de Usuario

MANUAL DE USUARIO



PORTAL WEB ALÁQUEZ

ANEXO 5: Manual de Programador

(Ver CD adjunto)