

SISTEMA GROUPWARE CON SOPORTE DE AWARENESS PARA BENEFICIAR
EL TRABAJO COLABORATIVO ORIGINADO EN LA DINÁMICA
ADMINISTRATIVA DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS DEL CAUCA ANDINO

ANEXOS



DEIBY ARGOTE BOLAÑOS
CATALINA DEJESUS VEGA

Monografía para optar al título de
Ingeniero de Sistemas

Director
Ing. Pablo Augusto Magé Imbachí

Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones
Departamento de Sistemas
Grupo IDIS – Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Software
Línea de Investigación Ingeniería de la Colaboración e Ingeniería del Software Basada en la
Colaboración
Popayán, Marzo de 2010

TABLA DE CONTENIDO

ANEXO A - ESTUDIO DE CAMPO.....	2
1. METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE CAMPO	2
2. TRABAJO DE CAMPO	5
3. TRANSPORTE	6
4. POBLACIÓN	6
5. VISITAS	7
ANEXO B - ENCUESTA DESCRIPTIVA No.1	17
ANEXO C - ENCUESTA DESCRIPTIVA No.2	20
ANEXO D - ENCUESTA EXPLICATIVA No.1.....	23
ANEXO E - DOCUMENTO DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE – SRS	26
1. INTRODUCCIÓN	26
2. DESCRIPCIÓN GLOBAL	27
3. REQUISITOS ESPECÍFICOS.....	30
ANEXO F - DOCUMENTO DE CASOS DE USO.....	37
1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACTORES.....	37
2. DIAGRAMAS DE CASOS DE USO	38
3. CASOS DE USO EN FORMATO EXPANDIDO.....	42
ANEXO G- PROCESO DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA No. 3	67
ANEXO H- ESTUDIO Y SELECCIÓN DE LA PLATAFORMA GROUPWARE.....	81
1. INTRODUCCIÓN	81
2. HERRAMIENTAS GROUPWARE	81
3. ESTUDIO HERRAMIENTAS GROUPWARE.....	83
4. TABLA COMPARATIVA FUNCIONALIDADES VS HERRAMIENTAS	102
5. SELECCIÓN DE LA HERRAMIENTA.....	103
ANEXO I - DOCUMENTO DE LA ARQUITECTURA DE LA HERRAMIENTA SARIP	108
1. INTRODUCCIÓN	108
2. REPRESENTACIÓN ARQUITECTURAL.....	110
3. VISTA DE CASOS DE USO	111
4. VISTA LÓGICA	114
5. VISTA DE COMPONENTES.....	117
6. VISTA DE DESPLIEGUE	118

ANEXO J - DOCUMENTO DE LA ARQUITECTURA Y EL API DE LA PLATAFORMA EGROUWARE	120
1. ARQUITECTURA DE LA PLATAFORMA EGROUWARE	120
2. API DE EGROUWARE	120
ANEXO K – CONSTRUCCION Y ADECUACIÓN DEL SISTEMA GROUPWARE – SARIP CON SOPORTE DE AWARENESS	124
1. ITERACIÓN 1	124
2. ITERACIÓN 2	137
3. ITERACIÓN 3	141
ANEXO L: DOCUMENTO DE APLICACIÓN DE PRUEBAS A SARIP	153
1. PLAN DE PRUEBAS	153
2. ESPECIFICACION DE CASOS DE PRUEBA	158
3. TABLA DE PARTICIONES Y BATERIA DE PRUEBAS	163
4. PRUEBAS DE USABILIDAD	185
ANEXO M: MANUALES DE USUARIO E INSTALACIÓN DE SARIP	205
1. MANUAL DE USUARIO	205
2. MANUAL DE INSTALACIÓN	261
ANEXO N: EVALUACIÓN DEL SISTEMA GROUPWARE CON SOPORTE DE AWARENESS SARIP	269
1. METODOLOGÍA	270
2. ESTUDIO EXPERIMENTAL I	270
3. ESTUDIO DE CAMPO	299
4. ESTUDIO EXPERIMENTAL II	320
ANEXO O - CUESTIONARIO CALENDARIO (CON EL SERVICIO DE NOTIFICACIONES, LA APLICACIÓN CHAT Y LISTA DE USUARIOS DE SARIP)	373
PRESENTACIÓN	373
1. CONTENIDO DE LA INFORMACIÓN	373
2. PRECISIÓN Y ADECUACIÓN	374
3. DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN	375
ANEXO P - CUESTIONARIO CALENDARIO (SIN EL SERVICIO DE NOTIFICACIONES, LA APLICACIÓN CHAT Y LISTA DE USUARIOS DE SARIP)	379
PRESENTACIÓN	379
1. CONTENIDO DE LA INFORMACIÓN	379
2. PRECISIÓN Y ADECUACIÓN	380
3. DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN	380
4. MÉTODOS PARA RECOGER INFORMACIÓN	381

5. EFICIENCIA	381
6. RESULTADOS.....	382
ANEXO Q - CUESTIONARIO GESTOR DE DOCUMENTOS (CON EL SERVICIO DE NOTIFICACIONES, NI PERFILES DE USUARIO).....	384
PARTE A DEL CUESTIONARIO	384
1. COLABORACIÓN	384
2. INFORMACIÓN DE AWARENESS	384
3. CHAT Y LISTA DE USUARIOS.....	385
4. GESTOR DE DOCUMENTOS	386
PARTE B DEL CUESTIONARIO	387
ANEXO R - CUESTIONARIO GESTOR DE DOCUMENTOS (SIN EL SERVICIO DE NOTIFICACIONES, NI PERFILES DE USUARIO).....	389
PARTE A DEL CUESTIONARIO	389
1. COLABORACIÓN	389
2. INFORMACIÓN DE AWARENESS	390
3. CHAT Y LISTA DE USUARIOS.....	390
4. GESTOR DE DOCUMENTOS	391
PARTE B DEL CUESTIONARIO	392
BIBLIOGRAFÍA	393

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Pueblo Kokonuco	6
Figura 2 Casa Cabildo de Puracé.....	7
Figura 3 Biblioteca del Resguardo de Puracé	7
Figura 4 Trueque Puracé 28 de mayo de 2009: Intercambio Cultural entre los resguardos que conforman la zona centro.....	9
Figura 5 Trueque Puracé 28 de mayo de 2009: Productos típicos resguardo de Puracé.....	9
Figura 6 Trueque Puracé 28 de mayo de 2009	10
Figura 7 Trueque Puracé 28 de mayo de 2009: El intercambio de productos.	10
Figura 8 Documentos producidos en el manejo de Casos.	13
Figura 9 Cabildante contestando la Encuesta	14
Figura 10 Cabildantes contestando la Encuesta.	15
Figura 11 Diagrama de Casos de Uso (Participante y Coordinador)	39
Figura 12 Diagrama de casos de Uso (Administrador)	40
Figura 13 Paquete Administrar Documentos	40
Figura 14 Paquete Mantener Perfil de Usuario	40
Figura 15 Paquete Administrar Agenda	41
Figura 16 Paquete Chat.....	41
Figura 17 Paquete Mantener Temática.....	41
Figura 18 Paquete Mantener Vereda.....	42
Figura 19 Paquete Administrar Usuarios	42
Figura 20 Paquete Administrar Grupos.....	42
Figura 21 Resultados de la Pregunta No 1	67
Figura 22 Resultados de la Pregunta No. 2	68
Figura 23 Respuestas de la pregunta No.3.....	69
Figura 24 Respuestas de la pregunta No.4.....	70
Figura 25 Respuestas Pregunta No.5	71
Figura 26 Respuestas Pregunta No.6	72
Figura 27 Respuestas Pregunta No.7	73
Figura 28 Respuestas Pregunta No.8.....	74
Figura 29 Respuestas Pregunta No.9.....	75
Figura 30 Respuestas Pregunta No.9a	76
Figura 31 Respuestas Pregunta No.10	77
Figura 32 Respuestas Pregunta No.11	78
Figura 33 Respuestas Pregunta No.12	79
Figura 34 Imagen del demo de la herramienta PhpGroupware	84
Figura 35 Imagen de la herramienta Egroupware	87
Figura 36 Imagen del demo de la herramienta dotProject.	90
Figura 37 Imagen del demo de la herramienta OpenGroupware	93
Figura 38 Imagen de algunas funcionalidades de Lucane.....	98
Figura 39 Imagen del demo de la herramienta PHPProjekt	99
Figura 40 Funcionamiento del protocolo XML-RPC.....	109
Figura 41 Diagrama de Casos de Uso.....	112
Figura 42 Paquete Administrar Documentos	113
Figura 43 Paquete Administrar Agenda	113
Figura 44 Paquete Chat.....	113
Figura 45 Vista lógica - Arquitectura sistema groupware SARIP	115
Figura 46 Capa de Presentación sistema SARIP.....	115

Figura 47 Capa de Negocio del sistema SARIP	116
Figura 48 Capa de datos del sistema SARIP	117
Figura 49 Diagrama de componentes SARIP - A	117
Figura 50 Diagrama de componentes SARIP - B	118
Figura 51 Vista de Despliegue del sistema SARIP	118
Figura 52 Vista general de la arquitectura de la plataforma Egroupware [27]	120
Figura 53 Servicios de El API de <i>EGroupware</i>	121
Figura 54 Página de Inicio de Egroupware	125
Figura 55 Calendario EGroupware.....	126
Figura 56 Interfaz de usuario para la creación de un evento	126
Figura 57 Vista principal base de conocimiento de EGroupware.	127
Figura 58 Editor de la base de conocimiento	127
Figura 59 Contenido del documento creado en el editor de documentos de EGroupware.....	128
Figura 60 Notificaciones emergentes	129
Figura 61 Listado de notificaciones	129
Figura 62 Indicador de nuevas notificaciones.....	129
Figura 63 Historial de notificaciones	130
Figura 64 Barra inferior de SARIP, aplicaciones ubicadas en ella e información de awareness presentada en el espacio compartido de trabajo.....	131
Figura 65 Vista diaria del calendario de SARIP.....	133
Figura 66 Vista semanal del calendario de SARIP	133
Figura 67 Vista mensual del calendario de SARIP.....	134
Figura 68 Lista de eventos del calendario de SARIP	134
Figura 69 Interfaz para la creación rápida de eventos en el calendario de SARIP	135
Figura 70 Interfaz del calendario de SARIP para la creación y actualización de eventos	136
Figura 71 Notificación de la invitación a un evento.....	136
Figura 72 Notificaciones de la invitación a un evento, y de la respuesta a esa invitación por parte de los otros invitados	137
Figura 73 Notificaciones al creador de un evento de la respuesta de algunos invitados.....	137
Figura 74 Interfaz del chat lista de usuarios y grupos.....	138
Figura 75 Estructura del Chat.....	138
Figura 76 Lista de grupos y sus miembros	139
Figura 77 Ventanas de conversación	139
Figura 78 Lista de usuarios.....	140
Figura 79 Vista de varias ventanas de conversación.....	140
Figura 80 Indicadores de animación.....	141
Figura 81 Indicadores de animación en la lista de de conversaciones activas del usuario.....	141
Figura 82 Notificaciones de Inicio y cierre de sesión	141
Figura 83 Vista principal del gestor de documentos de SARIP	143
Figura 84 Pestaña Documento de la Interfaz del visualizador de documentos.....	143
Figura 85 Pestaña Enlaces y Ficheros de la Interfaz del visualizador de documentos	144
Figura 86 Pestaña Historial de la Interfaz del visualizador de documentos	144
Figura 87 Editor de documentos de SARIP.....	144
Figura 88 Interfaz con la información del documento creado en el gestor de documentos	145
Figura 89 Interfaz mantener documentos	145
Figura 90 Notificaciones provenientes del gestor de documentos de SARIP	146
Figura 91 Notificación sobre el anexo de un archivo a un documento	146
Figura 92 Listado de notificaciones provenientes del gestor de documentos	147
Figura 93 vista de la información general del perfil de un usuario.....	148
Figura 94 vista de información relacionada con la experiencia un usuario	148

Figura 95	Formulario para el registro de la información general del perfil de usuario	149
Figura 96	Formulario para el registro de la información relacionada con la experiencia del usuario	149
Figura 97	Visualizador de documentos con la información de los posibles colaboradores	150
Figura 98	Chat, lista de usuarios y grupos con la opción de ver perfil.....	151
Figura 99	Interface crear evento sin detalles	164
Figura 100	Interface - Editar detalles del evento y añadir participante	165
Figura 101	Interface – Programar repetición de un evento	168
Figura 102	Interface – Programar alarma de un evento	169
Figura 103	Interface – Actualizar preferencias.....	171
Figura 104	Interface enviar mensaje privado.....	174
Figura 105	Interface enviar mensaje de grupo.....	174
Figura 106	Interface – Actualizar perfil de usuario.....	176
Figura 107	Interface – Añadir/Actualizar experiencia.....	178
Figura 108	Interface – Crear/Editar documento.....	181
Figura 109	Interface comentar documento	183
Figura 110	Interface adjuntar archivo a un documento.....	184
Figura 111	Icono de SARIP	205
Figura 112	Icono de Inicio - SARIP	205
Figura 113	SARIP-Página de Inicio	206
Figura 114	Icono del Calendario.....	206
Figura 115	Calendario – Franjas que representan intervalos de tiempo	207
Figura 116	Calendario - Crear evento de forma rápida.....	208
Figura 117	Calendario - Evento creado.....	208
Figura 118	Calendario – Ver detalles del evento	209
Figura 119	Calendario - Editar detalles de un evento	210
Figura 120	Calendario – Datos de ejemplo en editar detalles del evento.....	211
Figura 121	Calendario - Mensaje de error en editar detalles del evento.....	211
Figura 122	Calendario - Añadir participante a un evento	212
Figura 123	Calendario- Programar repetición de un evento	213
Figura 124	Calendario -Programar alarma a un evento	214
Figura 125	Calendario – Mensaje de error al programar alarmas en el pasado	215
Figura 126	Calendario - Icono vista diaria.....	215
Figura 127	Calendario - Menú del calendario- Número del día	216
Figura 128	Calendario – Vista diaria	216
Figura 129	Calendario - Icono vista semana	217
Figura 130	Calendario - Menú del calendario – Número de semana	217
Figura 131	Calendario - Vista semanal.....	217
Figura 132	Calendario - Icono vista mensual	218
Figura 133	Calendario - Menú del calendario – seleccionar Mes.....	218
Figura 134	Calendario - Vista Mensual	219
Figura 135	Calendario - Icono lista de eventos	219
Figura 136	Calendario- Ver lista de eventos.....	220
Figura 137	Calendario- Buscar un evento	220
Figura 138	Icono del gestor de perfiles de usuario.....	221
Figura 139	Gestor de perfiles de usuario- Ver perfil de usuario.....	221
Figura 140	Gestor de perfiles de usuario - Ver experiencias del perfil de usuario	222
Figura 141	Gestor de perfiles de usuario- Actualizar perfil de usuario.....	223
Figura 142	Gestor de perfiles de usuario – Mensajes de error al actualizar el perfil de usuario.	223
Figura 143	Gestor de perfiles de usuario- Añadir experiencia al perfil de usuario.....	224
Figura 144	Gestor de perfiles de usuario- Mensajes de error al añadir una experiencia.....	225

Figura 145 Gestor de perfiles de usuario- Lista de experiencias	226
Figura 146 Gestor de perfiles de usuario- Formulario para actualizar experiencia	226
Figura 147 Gestor de perfiles de usuario- Borrar experiencia del perfil de usuario	227
Figura 148 Icono del gestor de documentos	227
Figura 149 Gestor de documentos – Vista principal	228
Figura 150 Gestor de documentos – Nuevo documento	229
Figura 151 Gestor de documentos – Lista de documentos	230
Figura 152 Gestor de documentos – Vista de un documento	231
Figura 153 Gestor de documentos – Editar documento	232
Figura 154 Gestor de documentos – Lista de comentarios	233
Figura 155 Gestor de documentos – Mensaje de confirmación para borrar documento	233
Figura 156 Gestor de documentos – Adjuntar enlaces y ficheros	234
Figura 157 Gestor de documentos – Historial	236
Figura 158 Icono servicio de notificaciones	236
Figura 159 Notificaciones emergentes	236
Figura 160 Barra de notificaciones	237
Figura 161 Lista de notificaciones recientes	237
Figura 162 Historial de notificaciones	238
Figura 163 Chat - vista principal	239
Figura 164 Chat- Vista de grupos	239
Figura 165 Chat – Ventana de conversación Figura 166 Chat - Ventana de Conversación grupal	240
Figura 167 Chat – Información de nuevos mensajes	241
Figura 168 Chat – Múltiples conversaciones	241
Figura 169 Chat -Ventana de conversaciones	241
Figura 170 Chat – Opciones	241
Figura 171 Icono Administración	242
Figura 172 Administración - Pagina principal	243
Figura 173 Administración-Configuración del sitio	243
Figura 174 Administración – Listado de cuentas de usuario	245
Figura 175 Administración - Formulario para agregar nueva cuenta de usuario	246
Figura 176 Administración- Información de una cuenta	247
Figura 177 Administración - Eliminar cuenta de usuario	248
Figura 178 Administración - Grupos de usuarios	249
Figura 179 Administración - Formulario para nuevo grupo	250
Figura 180 Administración - Confirmación para eliminar Grupo	250
Figura 181 Administración - Listado de Aplicaciones	251
Figura 182 Administración - Añadir aplicación	252
Figura 183 Administración- Formulario de autenticación para instalar aplicaciones	253
Figura 184 Administración - Página de instalación de SARP	253
Figura 185 Administración - Gestor de aplicaciones	254
Figura 186 Administración – Lista de temáticas	255
Figura 187 Administración - Formulario para ingresar nueva temática	256
Figura 188 Administración - Confirmación para eliminar temática	257
Figura 189 Administración – Historial de accesos	257
Figura 190 Administración – Registro de errores	258
Figura 191 Administración - Servicios asíncronos programados	259
Figura 192 Administración - Copia de seguridad y restauración de la base de datos	260
Figura 193 Inicio de instalación	262
Figura 194 Pruebas de Instalación	262
Figura 195 Configuración de encabezados	263

Figura 196 Confirmación de creación de archivo de encabezados.....	264
Figura 197 Menú principal de instalación.....	264
Figura 198 Pasos para completar la instalación del sistema SARIP.....	265
Figura 199 Comprobar Instalación.....	265
Figura 200 Instalar aplicaciones o restaurar base de datos.....	266
Figura 201 Aplicaciones instaladas.....	266
Figura 202 Formulario para crear cuentas de usuario.....	267
Figura 203 Instalación completa.....	267
Figura 204 Página de inicio de sesión.....	267
Figura 205 Calendario con el servicio de notificaciones, el chat, la lista de usuarios y grupos, vista del perfil de usuario.....	271
Figura 206 Calendario sin el servicio de notificaciones, sin el chat, lista de usuarios y grupos, ni la vista del perfil de usuario.....	271
Figura 207 Notificaciones emergentes.....	272
Figura 208 Indicador de nuevas notificaciones.....	272
Figura 209 Listado de notificaciones.....	272
Figura 210 Información general y de contacto en el perfil de Usuario.....	272
Figura 211 Experiencias en el perfil de Usuario.....	273
Figura 212 Chat, lista de usuarios y grupos con la opción de ver perfil.....	273
Figura 213 Indicadores de animación.....	273
Figura 214 Información de awareness proporcionada por la segunda versión del calendario de SARIP ...	273
Figura 217 Estudiantes que participaron en el estudio experimental I.....	275
Figura 218 Estudiantes que participaron en el estudio experimental I.....	276
Figura 219 Resultado encuesta A: contenido de la información.....	277
Figura 220 Resultado encuesta B: contenido de la información.....	278
Figura 221 Resultado encuesta A: Interfaz del calendario.....	280
Figura 222 Resultado encuesta B: Interfaz del calendario.....	280
Figura 223 Resultados Encuesta A – Notificaciones del Chat.....	281
Figura 224 Resultados Encuesta A -Interfaz del Chat.....	281
Figura 225 Resultados encuesta A - Notificaciones del calendario.....	282
Figura 226 Resultados encuesta A: Disponibilidad de la información.....	284
Figura 227 Resultados encuesta B: Disponibilidad de la información.....	284
Figura 228 Resultados encuesta A: Eficiencia.....	288
Figura 229 Resultados encuesta B: Eficiencia.....	288
Figura 230 Resultados encuesta A –Notificaciones.....	288
Figura 231 Resultados encuesta A: Satisfacción del usuario con los resultados obtenidos.....	290
Figura 232 Resultados encuesta B: Satisfacción del usuario con los resultados obtenidos.....	290
Figura 233 Resultados encuesta A: Chat, lista de usuarios y grupos.....	292
Figura 234 Resultados encuesta B: Chat, lista de usuarios y grupos.....	292
Figura 235 Gráfico de resultados de la encuesta A: Evaluación Característica A.....	295
Figura 236 Gráfico de resultados de la encuesta B: Evaluación Característica A.....	295
Figura 237 Gráfico de resultados de la encuesta B: Evaluación característica B.....	296
Figura 238 Gráfico de resultados de la encuesta B: Evaluación característica B.....	297
Figura 239 Gráfico de resultados de la encuesta A: Evaluación Característica C.....	298
Figura 240 Gráfico de resultados de la encuesta B: Evaluación Característica C.....	298
Figura 241 Comuneros que participaron en el estudio de campo en la casa cabildo del resguardo indígena de Puracé.....	302
Figura 242 Comuneros que participaron en el estudio de campo en la casa cabildo del resguardo indígena de Puracé.....	303
Figura 243 Comuneros que participaron en el estudio de campo en la casa cabildo del resguardo indígena	

de Puracé.....	303
Figura 244 Comuneros que participaron en el estudio de campo en la casa cabildo del resguardo indígena de Puracé.....	304
Figura 245 Comuneros que participaron en el estudio de campo en la casa cabildo del resguardo indígena de Puracé.....	304
Figura 246 Resultados encuesta: Contenido de la información	305
Figura 247 Resultados Encuesta: Interfaz del calendario.....	307
Figura 248 Resultados encuesta: Notificaciones del calendario.....	308
Figura 249 Resultados encuesta: Interfaz del Chat.....	308
Figura 250 Resultados encuesta: Notificaciones del Chat.....	309
Figura 251 Resultados de la encuesta: Disponibilidad de la información	311
Figura 252 Resultado de la encuesta: Eficiencia.....	312
Figura 253 Resultados encuesta: Notificaciones	313
Figura 254 Resultados de la encuesta: Satisfacción del usuario.....	314
Figura 255 Resultados encuesta: Importancia del chat, lista de usuarios y grupos.....	315
Figura 256 Resultados encuesta: Servicio de notificaciones.....	316
Figura 257 Gráfico de resultados encuesta A: Evaluación de la característica A	317
Figura 258 Gráfico de resultados encuesta B: Evaluación de la característica B.....	317
Figura 259 Gráfico de resultados encuesta A: Evaluación de la característica C	319
Figura 260 Estudiantes del curso de sistemas distribuidos que participaron el estudio experimental II ..	322
Figura 261 Estudiantes del curso de sistemas distribuidos que participaron el estudio experimental II ..	322
Figura 262 Estudiantes del curso de sistemas distribuidos que participaron el estudio experimental II ..	323
Figura 263 Estudiantes del curso de sistemas distribuidos que participaron el estudio experimental II ..	323
Figura 264 Resultados Encuesta A: Contenido de la Información	325
Figura 265 Resultados Encuesta B: Contenido de la Información	325
Figura 266 Resultados encuesta A: Interfaz del calendario.....	327
Figura 267 Resultados encuesta B: Interfaz del calendario.....	328
Figura 268 Resultados encuesta A: Interfaz del chat	328
Figura 269 Resultados encuesta A: Notificaciones provenientes del chat.....	329
Figura 270 Resultados encuesta A: Notificaciones provenientes del calendario.....	329
Figura 271 Resultados encuesta A: Contenido de la información	331
Figura 272 Resultados encuesta B: Contenido de la información	331
Figura 273 Resultados encuesta A: Eficiencia.....	334
Figura 274 Resultados encuesta B: Eficiencia.....	334
Figura 275 Resultado encuesta A: Las notificaciones complican el trabajo	335
Figura 276 Resultados encuesta A: Satisfacción del usuario.....	336
Figura 277 Resultados encuesta B: Satisfacción del usuario	337
Figura 278 Resultados encuesta A: Importancia del chat y la lista de usuarios y grupos.....	338
Figura 279 Resultados encuesta B: Importancia del chat y la lista de usuarios y grupos.....	339
Figura 280 Gráfico de resultados encuesta A – Evaluación característica A.....	340
Figura 281 Gráfico de resultados encuesta B – Evaluación característica A	340
Figura 282 Gráfico de resultados encuesta A – Evaluación característica B	342
Figura 283 Gráfico de resultados encuesta B – Evaluación característica B	342
Figura 284 Gráfico de resultados encuesta A: Evaluación característica C.....	344
Figura 285 Gráfico de resultados encuesta B: Evaluación característica C.....	344
Figura 286 Docente y Estudiantes del curso de sistemas distribuidos que participaron en la	346
Figura 287 Estudiantes del curso de sistemas distribuidos que participaron en la prueba del gestor de documentos.....	346
Figura 288 Estudiantes del curso de sistemas distribuidos que participaron en la prueba del gestor de documentos.....	347

Figura 289 Resultados encuesta A: Colaboración efectiva	349
Figura 290 Resultados encuesta B: Colaboración efectiva	350
Figura 291 Resultados encuesta A: Awareness de tareas	351
Figura 292 Resultados encuesta A: Awareness de tareas	352
Figura 293 Resultados encuesta A: Valoración chat, lista de usuarios y grupos	356
Figura 294 Resultados encuesta B: Valoración chat, lista de usuarios y grupos	356
Figura 295 Resultados encuesta A: Información de otros proporcionada por SARIP.....	357
Figura 296 Resultados encuesta B: Información de otros proporcionada por SARIP.....	357
Figura 297 Resultados encuesta A: Frecuencia de Uso- Gestor de Documentos	361
Figura 298 Resultados encuesta B: Frecuencia de Uso- Gestor de Documentos.....	361
Figura 299 Resultados encuesta A: Facilidad de uso- Gestor de Documentos.....	362
Figura 300 Resultados encuesta B: Facilidad de uso- Gestor de Documentos.....	362
Figura 301 Resultados encuesta A: Valoración sobre posibles colaboradores	362
Figura 302 Resultados encuesta B: Valoración sobre posibles colaboradores	363
Figura 303 Resultados encuesta A: Completar tarea	365
Figura 304 Resultados encuesta B: Completar tarea	366
Figura 305 Gráfico de resultados encuesta A: Evaluación característica A	367
Figura 306 Gráfico de resultados encuesta B: Evaluación característica A.....	367
Figura 307 Gráfico de resultados encuesta A: Evaluación característica B.....	368
Figura 308 Gráfico de resultados encuesta B: Evaluación característica B.....	369
Figura 309 Gráfico de resultados encuesta A: Evaluación característica C.....	370
Figura 310 Gráfico de resultados encuesta B: Evaluación característica C.....	370

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Requerimiento Ingresar al sistema como un usuario registrado	30
Tabla 2 Requerimiento Administrar Usuarios	30
Tabla 3 Requerimiento Administrar Grupo.....	30
Tabla 4 Requerimiento Administrar Temáticas.....	31
Tabla 5 Requerimiento Administrar Programas.....	31
Tabla 6 Requerimiento Mantener Perfil de Usuario	31
Tabla 7 Requerimiento Administrar Agenda Compartida.....	32
Tabla 8 Requerimiento Administrar Agenda Personal.....	32
Tabla 9 Requerimiento Mantener Documentos	33
Tabla 10 Requerimiento Compartir Documento.....	33
Tabla 11 Requerimiento Comentar Documento	33
Tabla 12 Requerimiento Lista de Usuarios	34
Tabla 13 Requerimiento Visualizar perfil de Usuario	34
Tabla 14 Requerimiento Chat	34
Tabla 15 Descripción del Actor Administrador	37
Tabla 16 Descripción del actor Coordinador	37
Tabla 17 Descripción del actor Participante	38
Tabla 18 Caso de uso Administrar Documentos	42
Tabla 19 Caso de Uso Compartir documento	46
Tabla 20 Caso de Uso comentar Documento.....	47
Tabla 21 Caso de Uso Mantener Perfil de Usuario.....	47
Tabla 22 Caso de Uso Mantener Eventos Personales.....	49
Tabla 23 Caso de Uso Mantener Evento Compartido	52
Tabla 24 Caso de Uso Compartir Evento	53
Tabla 25 Caso de Uso Iniciar Chat	54
Tabla 26 Caso de uso Listar Usuarios	54
Tabla 27 Caso de Uso Mantener Temática	55
Tabla 28 Caso de Uso Mantener Programa	57
Tabla 29 Caso de Uso Administrar Vereda.....	59
Tabla 30 Casos de Uso Administrar Usuarios	61
Tabla 31 Caso de Uso Administrar Grupos	63
Tabla 32 Conteo Respuestas Pregunta No. 1	67
Tabla 33 Conteo Respuestas Pregunta No. 2	68
Tabla 34 Conteo Respuestas Pregunta No. 3	69
Tabla 35 Conteo Respuestas Pregunta No.4	70
Tabla 36 Conteo Respuestas Pregunta No.5	71
Tabla 37 Conteo Respuestas Pregunta No.6	72
Tabla 38 Conteo Respuestas Pregunta No.7	73
Tabla 39 Conteo Respuestas Pregunta No.8	74
Tabla 40 Conteo Respuestas Pregunta No.9	75
Tabla 41 Conteo Respuestas Pregunta No.9ª	76
Tabla 42 Conteo Respuestas Pregunta No.10	77
Tabla 43 Conteo Respuestas Pregunta No.11	78

Tabla 44	Conteo Respuestas Pregunta No.12	79
Tabla 45	Tabla Condiciones de éxito y frenos	83
Tabla 46	Comparación de Funcionalidades Vs Herramientas	102
Tabla 47	Evaluación de los criterios de selección para cada herramienta groupware preseleccionada.	105
Tabla 48	Descripción de los servicios probados del módulo de agenda personal y compartida.	153
Tabla 49	Descripción de los servicios probados en el módulo de Chat y lista de Usuarios.	154
Tabla 50	Descripción de los servicios probados en el módulo de notificaciones.	154
Tabla 51	Descripción de los servicios probados en el gestor de perfiles de usuario.	154
Tabla 52	Descripción de los servicios probados en el gestor de documentos.	155
Tabla 53	Casos de prueba de los servicios probados en el módulo de agenda personal y compartida.	158
Tabla 54	Casos de prueba de los servicios probados en el módulo de Chat y lista de Usuarios.	159
Tabla 55	Casos de prueba de los servicios probados en el módulo de notificaciones.....	159
Tabla 56	Casos de prueba de los servicios probados en el gestor de perfiles de usuario.....	160
Tabla 57	Casos de prueba de los servicios probados en el gestor de documentos.	160
Tabla 58	Variables de entrada de los servicios probados en el módulo de agenda personal y compartida.	160
Tabla 59	Variables de entrada de los servicios probados en el módulo de chat y lista de usuarios.	161
Tabla 60	Variables de entrada de los servicios probados en el módulo de notificaciones.....	162
Tabla 61	Variables de entrada de los servicios probados en el gestor de perfiles de usuario...	162
Tabla 62	Descripción de los servicios probados en el gestor de documentos.....	162
Tabla 63	Tabla de Particiones-Crear evento sin detalles -Agenda personal y compartida.	164
Tabla 64	Batería de pruebas-Crear evento sin detalles -Agenda personal y compartida.	164
Tabla 65	Tabla de Particiones - Editar detalles de un evento - Agenda personal y compartida.	166
Tabla 66	Batería de pruebas- Editar detalles de un evento -Agenda personal y compartida. .	166
Tabla 67	Tabla de Particiones – Añadir participante a un evento - Agenda personal y compartida.	167
Tabla 68	Tabla de Particiones - Programar repetición de un evento - Agenda personal y compartida.	168
Tabla 69	Batería de pruebas - Programar repetición de un evento - Agenda personal y compartida.	168
Tabla 70	Tabla de Particiones - Programar alarmas a un evento - Agenda personal y compartida.	169
Tabla 71	Batería de pruebas - Programar alarmas a un evento - Agenda personal y compartida.	170
Tabla 72	Tabla de Particiones - Buscar evento - Agenda personal y compartida.....	170
Tabla 73	Batería de pruebas - Buscar evento - Agenda personal y compartida.....	171
Tabla 74	Tabla de Particiones – Actualizar preferencias - Agenda personal y compartida.....	172
Tabla 75	Batería de pruebas - Actualizar preferencias - Agenda personal y compartida.	173
Tabla 76	Tabla de Particiones-Enviar mensaje privado y enviar mensaje de grupo- Chat y Lista de Usuarios.....	175

Tabla 77	Batería de pruebas- Enviar mensaje privado y enviar mensaje de grupo –Chat y Lista de Usuarios.....	175
Tabla 78	Tabla de Particiones- Actualizar perfil de usuario- Gestor de perfiles de usuario.....	176
Tabla 79	Batería de pruebas- Actualizar perfil de usuario - Gestor de perfiles de usuario	177
Tabla 80	Tabla de Particiones - Añadir/Actualizar experiencia – Gestor de perfiles de usuario	179
Tabla 81	Batería de pruebas - Añadir/Actualizar experiencia – Gestor de perfiles de usuario.	179
Tabla 82	Tabla de Particiones- Crear/Actualizar documento- Gestor de documentos.....	181
Tabla 83	Batería de pruebas- Crear/Actualizar documento- Gestor de documentos	182
Tabla 84	Tabla de Particiones-Comentar documento –Gestor de documentos.	183
Tabla 85	Batería de pruebas-Crear evento sin detalles -Agenda personal y compartida.	184
Tabla 86	Tabla de Particiones-Adjuntar archivo –Gestor de documentos.....	185
Tabla 87	Batería de pruebas- Adjuntar archivo-Agenda personal y compartida.	185
Tabla 88	Test de Usabilidad	185
Tabla 89	Resultados del Test de Usabilidad	188
Tabla 90	Resultados encuesta A - Contenido de la Información.....	276
Tabla 91	Resultados encuesta B - Contenido de la Información	277
Tabla 92	Resultados encuesta A - Precisión y Adecuación	278
Tabla 93	Resultados encuesta B - Precisión y Adecuación	279
Tabla 94	Resultados encuesta A - Disponibilidad de la información	282
Tabla 95	Resultados encuesta B - Disponibilidad de la información	283
Tabla 96	Resultados encuesta A – Eficiencia	285
Tabla 97	Resultados encuesta B – Eficiencia.....	286
Tabla 98	Resultados encuesta A – Resultados	289
Tabla 99	Resultados encuesta B - Resultados	289
Tabla 100	Resultados encuesta A - Valoración para los mecanismos de awareness	291
Tabla 101	Resultados encuesta A- Evaluación de la Característica A.....	294
Tabla 102	Resultados encuesta B- Evaluación de la Característica A	294
Tabla 103	Resultados encuesta B- Evaluación de la Característica B	295
Tabla 104	Resultados encuesta A- Evaluación de la Característica B	295
Tabla 105	Resultados encuesta A- Evaluación de la Característica C	297
Tabla 106	Resultados encuesta A- Evaluación de la Característica C	297
Tabla 107	Resultados encuesta – Contenido de la Información	305
Tabla 108	Resultados encuesta – Precisión y adecuación	306
Tabla 109	Resultados encuesta – Disponibilidad de la información	310
Tabla 110	Resultados encuesta – Eficiencia.....	311
Tabla 111	Resultados encuesta – Resultados	313
Tabla 112	Resultados encuesta A: Evaluación característica A	316
Tabla 113	Resultados encuesta B: Evaluación característica A	316
Tabla 114	Resultados encuesta A: Evaluación característica C	318
Tabla 115	Resultados encuesta A - Contenido de la Información.....	323
Tabla 116	Resultados encuesta B - Contenido de la Información.....	324
Tabla 117	Resultados encuesta A - Precisión y Adecuación.	326
Tabla 118	Resultados encuesta A - Disponibilidad de la Información.....	330
Tabla 119	Resultados encuesta B - Disponibilidad de la Información	330
Tabla 120	Resultados encuesta A – Eficiencia.....	332
Tabla 121	Resultados encuesta B – Eficiencia.....	333

Tabla 122 Resultados encuesta A – Resultados	335
Tabla 123 Resultados encuesta B – Resultados	336
Tabla 124 Resultados encuesta B – Valoración para los mecanismos de awareness.....	337
Tabla 125 Resultados Encuesta A – Característica A.	339
Tabla 126 Resultados Encuesta B – Característica A.	339
Tabla 127 Resultados Encuesta A – Evaluación característica B	341
Tabla 128 Resultados Encuesta B – Evaluación característica B.....	341
Tabla 129 Resultados Encuesta A – Evaluación característica C.....	343
Tabla 130 Resultados Encuesta B – Evaluación característica C.....	343
Tabla 131 Resultados encuesta A: Colaboración	347
Tabla 132 Resultados encuesta B: Colaboración.....	348
Tabla 133 Resultados encuesta B: Información de Awareness.....	350
Tabla 134 Resultados encuesta A: Información de Awareness.....	351
Tabla 135 Resultados encuesta A: Chat y lista de usuarios	352
Tabla 136 Resultados encuesta B: Chat y lista de usuarios	354
Tabla 137 Resultados encuesta A: Gestor de documentos	358
Tabla 138 Resultados encuesta B: Gestor de documentos.....	360
Tabla 139 Resultados encuesta A: Parte B del cuestionario	363
Tabla 140 Resultados encuesta A: Parte B del cuestionario	364
Tabla 141 Resultados encuesta B: Parte B del cuestionario	365
Tabla 142 Resultado encuesta A: Evaluación característica A	366
Tabla 143 Resultado encuesta B: Evaluación característica A	366
Tabla 144 Resultados encuesta A: Evaluación característica B	368
Tabla 145 Resultados encuesta B: Evaluación característica B	368
Tabla 146 Resultados encuesta A: Evaluación característica C	369
Tabla 147 Tabla Resultados encuesta A: Evaluación característica C	370



ANEXO A

ESTUDIO DE CAMPO



ANEXO A - ESTUDIO DE CAMPO

1. METODOLOGÍA UTILIZADA PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO DE CAMPO

Para la investigación de campo realizada con el objetivo de conocer la dinámica social donde la actividad grupal se desarrolla, se siguieron algunas teorías y métodos de la etnografía, la cual es considerada como un enfoque en el que se encuentran los métodos y la teoría, que deben aplicarse tanto en el momento de realizar una investigación de campo, como en el momento que se obtiene el producto final de la actividad investigativa [1]

1.1. Etnografía

Se puede presentar la etnografía como el proceso de aprender el modo de vida o parte de la cultura de una comunidad o grupo de individuos [2], es una concepción y práctica del conocimiento que busca comprender los fenómenos sociales, desde la perspectiva de sus miembros [3].

Según Goetz y LeCompte et. al.[4], cuatro son las fases que integran el proceso de investigación etnográfica:

- La primera fase constituye el período previo al trabajo de campo, se determinan las cuestiones de la investigación y los marcos teóricos preliminares y se selecciona un grupo para su estudio.
- La segunda fase plantea el acceso del investigador al escenario, la selección de informantes y fuentes de datos, así como decisiones en torno al tipo de estrategias de recogida de información y tipos de registro para su almacenamiento.
- La tercera fase nos remite al trabajo de campo propiamente dicho.
- La cuarta fase se centra en el análisis intensivo de la información.

Para la recolección de información se tomaron técnicas tanto del método cuantitativo como del método cualitativo. Las técnicas a utilizar son la encuesta, la entrevista en profundidad y la observación directa. A continuación se exponen estos métodos.

1.2. Encuestas

La técnica más sobresaliente dentro del método cuantitativo es la encuesta. Este método permite explorar sistemáticamente lo que otras personas saben, sienten, profesan o creen. De este modo, puede ser utilizada para entregar descripciones de los objetos de estudio, detectar patrones y relaciones entre las características descritas y establecer relaciones entre eventos específicos [5]. En relación a su papel como método dentro de una investigación, las encuestas pueden cumplir tres propósitos:

1. Servir de instrumento exploratorio para ayudar a identificar variables y relaciones, sugerir hipótesis y dirigir otras fases de la investigación
2. Ser el principal instrumento de la investigación, de modo tal que las preguntas diseñadas



para medir las variables de la investigación se incluirán en el programa de entrevistas.

3. Complementar otros métodos, permitiendo el seguimiento de resultados inesperados, validando otros métodos y profundizando en las razones de la respuesta de las personas.

La planificación de una encuesta debe responder a tres principios básicos: propósito que se persigue, población a la cual va dirigida y recursos materiales y humanos con los que se cuenta. De acuerdo a los objetivos del estudio se puede planificar una encuesta del tipo descriptiva o/y del tipo explicativa.

1.2.1. Tipos de encuesta

- **Encuesta descriptiva.** Si lo que se necesita es conocer las características de una población, será necesario incluir datos personales y/o laborales de los encuestados para realizar comparaciones entre categorías y utilizar una muestra representativa, especialmente en aquellas poblaciones que sean muy heterogéneas.
- **Encuesta explicativa.** Si es necesario contrastar hipótesis o establecer relaciones causales. Requiere haber especificado el campo de trabajo tras haber realizado una encuesta descriptiva, homogeneizando las muestras para lograr contrastar de manera adecuada las hipótesis; estas muestras deberán estar compuestas por aquellos individuos que posean naturalmente la variable independiente.
- **Aplicación directa.** Es la forma preferida. El encuestador puede explicar los objetivos de la investigación, responder dudas y aclarar las preguntas del cuestionario. Es recomendable fijar la fecha de recogida para aumentar la tasa de encuestas respondidas. Esta forma de aplicación es de gran utilidad cuando el cuestionario debe ser respondido por personas que conviven o trabajan juntas en el mismo lugar, ocupándose poco tiempo y dinero en la recolección de información.
- **Aplicación por correo.** Presenta la aplicación por correo la desventaja de la poca tasa de respuesta que presenta. La mejor forma de aumentar el porcentaje de respuestas es a través de un seguimiento de los cuestionarios

Para la fase de recolección de información fueron utilizadas encuestas tanto descriptivas, como explicativas aplicadas directamente a los cabildantes elegidos para el año 2009, así como para las personas que han ejercido estos cargos en años anteriores, y para los comuneros que trabajan en la casa cabildo del resguardo de Puracé.

1.3. Entrevista

Esta técnica pertenece al método cualitativo, consiste según Kerlinger et. al. [5] en "la recogida de información a través de un proceso de comunicación, en el transcurso del cual el entrevistado responde a cuestiones, previamente diseñadas en función de las dimensiones que se pretenden estudiar, planteadas por el entrevistador". La entrevista del tipo estructurada sería mejor que los cuestionarios auto administrados para sondear el comportamiento de las personas, sus intenciones, sus emociones, sus actitudes y sus programas de comportamiento.



1.3.1. Características de la entrevista estructurada:

La entrevista estructurada se caracteriza porque se realiza a partir de un cuestionario previamente elaborado, el cual es aplicado rigurosamente, tanto en el contenido de las preguntas como en su orden. Tiene la ventaja de impedir los sesgos del entrevistador, pero sólo le permite preguntar por ambigüedades o por asuntos que requerirían mayor exploración en tanto esta eventualidad haya sido considerada de antemano; en los casos donde sea necesario una mayor libertad se puede usar una entrevista semi-estructurada, donde el orden de las preguntas puede ser variado, así como la forma de preguntar, ateniéndose a un guión base que responde a los objetivos de la investigación y a la información que se pretende conseguir.

1.3.2. Fases de la elaboración de una entrevista

- **Preparación de la entrevista.** En toda entrevista es fundamental que el entrevistado se sienta a gusto y tenga una buena impresión del entrevistador. Para ello, el entrevistador debe contar con una buena disposición y conocer el guión de preguntas que aplicará, de modo tal de no provocar la impresión de improvisación. El lugar donde se realizará la entrevista debe estar alejado de fuentes de ruido y de interrupciones, de modo tal de facilitar la comunicación.
- **Ejecución de la entrevista.** Una vez iniciada la entrevista, si el entrevistador no fuese conocido por el entrevistado, debe dar a conocer los objetivos y la justificación de la realización de la entrevista al entrevistado, recalcando la confidencialidad de los datos que éste aporta.

La encuesta debe realizarse de modo fluida, sin interrupciones, atendiendo el encuestador más a la persona que a la encuesta y evitando dar la impresión de un interrogatorio. El entrevistador no debe dar su opinión y no se deben realizar discusiones ni justificaciones.

Durante el proceso de recolección de información se realizaron varias entrevistas tanto estructuradas como semi-estructuradas. Esta técnica fue la más utilizada, puesto que la comunidad indígena se caracteriza por su tradición oral, gracias a esta se recolectó valiosa información que permitió identificar el escenario de colaboración en las actividades administrativas del cabildo, así como sus medios y modos de comunicación.

1.4. Observación Directa

Esta técnica se puede considerar como el uso sistemático de los sentidos en la búsqueda de datos necesarios para resolver un problema de investigación. El método consiste en percibir activamente la realidad exterior con el propósito de obtener los datos que previamente han sido definidos de interés para la investigación[6]. La observación que se llevó a cabo siguió los siguientes principios:

- Debe tener un propósito específico.
- Debe ser planeada cuidadosa y sistemáticamente.
- Debe llevarse, por escrito, un control cuidadoso de la misma.
- Debe especificarse su duración y frecuencia.
- Debe seguir los principios básicos de validez y confiabilidad.



La principal ventaja de esta técnica radica en que los hechos son percibidos directamente, sin ninguna clase de intermediación, el investigador tiene la oportunidad de presenciar una situación tal como ésta se da naturalmente, familiarizándose con el dominio del problema. De este modo, no se presentan las distorsiones que son usuales en las entrevistas, como la subjetividad del objeto investigado. Otra ventaja es que la conducta se describe en el momento exacto en que está ocurriendo. Además, las observaciones se pueden realizar independientemente de que las personas estén dispuestas a cooperar o no, a diferencia de otros métodos en los que sí necesitamos de la cooperación de las personas para obtener la información deseada.

Su principal desventaja reside en que la presencia del observador puede provocar, por sí sola, una alteración o modificación en la conducta de los objetos observados, arruinando la espontaneidad de los mismos y aportando datos, por lo tanto, poco fiables, porque las personas al ser conscientes de que están siendo observadas pueden alterar su conducta. Esta reacción frente a la presencia de terceros debe tenerse en cuenta siempre que se pretenda utilizar la técnica de la observación.

1.4.1. Tipos de observación:

- **Observación simple:** El observador debe pasar lo más desapercibido posible, actuando de tal manera que el objeto observado no note la aptitud del observador. Si se obtiene esto, lograremos observaciones confiables y de buena calidad.
- **Observación participante:** El observador, en vez de pasar desapercibido, trata de integrarse a la acción de los observados, de participar en ella como si se tratara de un miembro más del grupo.

1.4.2. Registro y formalización de la observación:

La tarea de observar no consiste en percibir pasivamente los hechos, situaciones o cosas. Se trata de una percepción activa, lo cual significa seleccionar, organizar y relacionar los datos referentes al problema. No todo lo que aparece en el campo del observador tiene importancia y, si la tiene, no siempre en el mismo grado; no todos los datos se refieren a las mismas variables o indicadores y es preciso estar alerta para discriminar adecuadamente todo este conjunto posible de informaciones. Resulta indispensable registrar toda observación que se haga, para poder organizar luego lo percibido en un conjunto coherente. Los medios más comúnmente utilizados son: cuadernos de campo, diarios, cuadros de trabajo, gráficos y mapas[6].

Para la etapa de recolección de información se llevaron a cabo varias visitas al cabildo indígena de Puracé con el objetivo de realizar una observación en primera instancia para familiarizarse con el entorno del problema, paulatinamente la observación se fue centrando en la dinámica administrativa del cabildo y específicamente en la gestión del propuestas, programas y proyectos. Se hizo uso tanto de la observación simple como directa.

2. TRABAJO DE CAMPO

El siguiente informe cuenta con las salidas de campo realizadas por algunos integrantes del grupo IDIS a la Casa Cabildo del resguardo de Puracé pueblo de los Kokonucos, así como a la asociación de Cabildos Genaro Sánchez en las oficinas del CRIC – Popayán.

El objetivo de las salidas de campo era el de visitar y explorar los ambientes donde tienen lugar las dinámicas administrativas del cabildo, para obtener los requisitos funcionales y no funcionales de la herramienta groupware con artefactos de awareness a construir. A continuación se presenta una descripción de los recursos y los entes involucrados en esta actividad.

3. TRANSPORTE

Las visitas al resguardo de Puracé, y en particular a la casa del Cabildo, se realizaron entre los meses de mayo a Julio de 2009. Algunas salidas se efectuaron desde la terminal de Popayán, utilizando los buses de transporte público de la empresa SOTRACAUCA, y otras desde el barrio los Hoyos de la ciudad de Popayán, utilizando el transporte público brindado por algunos transportadores del pueblo de Puracé. El viaje es ameno debido a la condición pavimentada de la carretera (en su gran parte del trayecto). El tiempo de viaje es aproximadamente 45 minutos.

4. POBLACIÓN

Gran parte de las actividades económicas de la región están concentradas en su cabecera, la cual es pequeña, distribuida a lado y lado de la carretera. La calle principal es larga e inclinada (Figura 1). El clima es frío. Los terrenos son principalmente empleados para la cría de ganado. La mayor parte de los pobladores de la localidad son integrantes de la comunidad indígena están ubicados, en su mayoría, en zonas rurales.



Figura 1 Pueblo Kokonuco

4.1. Cabildo Indígena de Puracé Pueblo de los Kokonucos

El escenario más importante para la recolección de requisitos del sistema groupware con artefactos awareness fue la Casa del Cabildo de Puracé (Figura 2), la cual se encuentra ubicada en las afueras del pueblo empleando una caminata de 10 minutos. La Casa Cabildo cuenta con 3 oficinas y una biblioteca (Figura 3).

El grupo que desarrolla la actividad denominó al sistema groupware bajo las siguientes siglas: SARIP "Sistema Administrativo Resguardo Indígena de Puracé" a lo largo del informe se hará uso de

esta denominación para referirse a este.



Figura 2 Casa Cabildo de Puracé



Figura 3 Biblioteca del Resguardo de Puracé

5. VISITAS

5.1. Visita: Presentación del Proyecto ante el Cabildo

Fecha: 16 de mayo de 2009

Lugar: Casa Cabildo – Puracé



Asistentes:

Investigadores: Pablo Magé, Catalina Dejesus Vega, Deiby Argote y German Moriones.

Co-investigador: Norma Pizo.

Objetivo: Exponer el proyecto que se desea realizar ante el cabildo en pleno: los objetivos, el alcance, los antecedentes y los procesos necesarios para el diseño e implementación de un Sistema Groupware con Soporte de Awareness que beneficie el trabajo colaborativo originado en las dinámicas administrativas del Cabildo de Puracé (SARIP).

Se hizo necesaria esta socialización, pues sólo si el cabildo avalaba el proyecto se podía empezar con la recolección de requisitos para el posterior diseño e implementación de la herramienta.

Observaciones: Por eventos presentados en el resguardo el día anterior a la visita, relacionados con el orden público en la zona, no fue posible la reunión con los cabildantes, aplazándola para el día 30 de mayo de 2009. Sin embargo se permitió la observación de la dinámica llevada a cabo por el cabildo, gracias a que era sábado, día de la semana destinado a la gestión de varios aspectos que puedan afectar a la comunidad.

5.2. Visita: Trueque Zona Centro Resguardo Indígena de Puracé

Fecha: 28 de mayo de 2009

Lugar: Escuela Resguardo Indígena de Puracé

Asistentes:

Investigadores: Catalina Dejesus Vega, Deiby Argote Bolaños.

Objetivo: Asistir a una de las actividades de mayor importancia para las comunidades indígenas del Cauca Andino, retroalimentar el perfil de los usuarios finales de SARIP, e identificar el trabajo colaborativo inmerso en la cultura indígena. Las Figuras 4-7 muestran algunos apartes de la experiencia.

Observaciones: la experiencia vivida fue algo nuevo y enriquecedor para cada uno de los investigadores, tanto para el diseño e implementación de SARIP, como para sus vidas.

El "Trueque" se considera o relaciona a menudo como la práctica de intercambio de productos, tradición de los pueblos indígenas desde tiempos milenarios. Sin embargo, en la actualidad esta actividad ha pasado a otros contextos que se consideran contrarios, como el comercio internacional, el comercio local, y personas que convierten esta práctica en un proyecto de vida. Para las comunidades indígenas del Cauca Andino esta práctica está dentro de su *plan de vida* (la descripción de este plan se encuentra en el informe Contextualización del Entorno de Colaboración).

Se lograron identificar varios aspectos relacionados con trabajo colaborativo e información que ayudó a la selección de los artefactos de awareness que debe tener SARIP (véase informe Selección de los Mecanismos de Awareness y su Potencial Uso de las Dinámicas Administrativas del Cabildo Indígena de Puracé).



Figura 4 Trueque Puracé 28 de mayo de 2009: Intercambio Cultural entre los resguardos que conforman la zona centro.



Figura 5 Trueque Puracé 28 de mayo de 2009: Productos típicos resguardo de Puracé.



Figura 6 Trueque Puracé 28 de mayo de 2009



Figura 7 Trueque Puracé 28 de mayo de 2009: El intercambio de productos.



5.3. Visita: Presentación del Proyecto ante la Asociación Genaro Sánchez

Fecha: 29 de mayo de 2009

Lugar: Instalaciones del CRIC – Popayán

Asistentes:

Investigadores: Libardo Pantoja, Catalina Dejesus Vega

Co-investigador: German Avirama (presiente), Manuel Mompotes (representante resguardo de Puracé), Antonio Quilindo (representante vereda Quintana)

Objetivo: Exponer el proyecto que se desea realizar ante la Asociación de Cabildos “Genaro Sánchez”: los objetivos, el alcance, los antecedentes y los procesos necesarios para el diseño e implementación de un Sistema Groupware con Soporte de Awareness que beneficie el trabajo colaborativo originado en las dinámicas administrativas de las comunidades indígenas del Cauca Andino, tomando como piloto el resguardo indígena de Puracé.

Se considero importante socializar el proyecto con la asociación, puesto que el cabildo de Puracé hace parte de la asociación, originándose entre estos dos entes varios procesos administrativos que se llevan a cabo mediante el trabajo colaborativo de las personas que los conforman, además en una siguiente fase del proyecto se solicito la participación de sus miembros para probar la herramienta.

Observaciones: Los miembros del la asociación en cabeza de su presidente manifestaron estar dispuestos a colaborar con el proyecto, sí el cabido de Puracé avala la propuesta, además se notaron bastante interesados, puesto que son conscientes de la necesidad de un sistema que les facilite la gestión de los procesos administrativos, y aun más si este sistema les brinda la posibilidad de realizar el trabajo colaborativo inmerso en esos procesos.

5.4. Visita: Presentación del Proyecto ante el Cabildo

Fecha: 30 de mayo de 2009

Lugar: Casa Cabildo - Puracé

Asistentes:

Investigadores: Pablo Magé, Julian Quimchoa, Catalina Dejesus Vega y Germán Moriones

Co-investigador: Alejandro Caldon (Gobernador Suplente), Jaime Alfonso Pizo (Alcalde), Olmer Caldon (Alcalde Suplente), Robert Chaguendo (Capitán general), Carlos Eli Manquillo (Suplente Capitan General), Ana María Calupsu (Alguacil), Fredy Gil (Alguacil Suplente), Tenorio Guauña (Comisario), Roque O. Calupsu (Comisario Suplente), Rusbel Bolaños (Tesorero), Alba Esneda Calupsu (Tesorera Suplente), Carlos Javier Pizo (Secreterio), Liliana Caldon (Secreteria Suplente).

Objetivo: El propuesto en la primera visita el día 16 de mayo de 2009.

Observaciones: Se realizo la socialización del proyecto con los cabildantes, obteniendo el aval para la recolección de información, mediante los métodos de observación directa, encuestas y entrevistas.



5.5. Visita: Identificación del Escenario de Colaboración

Fecha: 3 de junio de 2009

Lugar: Casa Cabildo - Puracé

Asistentes:

Investigadores: Julian Quimchoa, Catalina Dejesus Vega y Deiby Argote Bolaños.

Co-investigador: Alejandro Caldon (Gobernador Suplente), Jaime Alfonso Pizo (Alcalde), Olmer Caldon (Alcalde Suplente), Robert Chaguendo (Capitán general), Carlos Eli Manquillo (Suplente Capitan General), Ana María Calupsu (Aguacil), Norma Pizo.

Objetivo: Identificar el escenario de colaboración mediante el método de la observación directa, una encuesta descriptiva (Encuesta Descriptiva No. 1-Anexo B) y la entrevista.

Observaciones: Se permitió la asistencia de los investigadores a la reunión habitual que tienen los cabildantes el día miércoles de cada semana, donde se les solicitó llenar una encuesta descriptiva, la cual estaba diseñada con el objetivo de identificar la estructura organizacional del cabildo, también se formuló una entrevista a la comunera Norma Pizo, quien hace parte de la delegación que el cabildo destinó para colaborar en el proyecto "Análisis, Uso, Adecuación y Apropiación de Servicios Sobre Tecnologías Inalámbricas en Zonas De Difícil Acceso de las Poblaciones Indígenas del Cauca Andino" Norma Pizo es la coordinadora de la biblioteca del resguardo y hace algunos años realiza trabajo comunitario en su comunidad, el conocimiento que posee sobre las dinámicas administrativas del cabildo fue compartido con los investigadores, permitiendo con esto, y lo observado durante la reunión de los cabildantes identificar ciertos procesos administrativos que requieren ser llevados a cabo mediante trabajo colaborativo. Estos procesos se encuentran consignados en el informe "Selección de los Mecanismos de Awareness y su Potencial Uso de las Dinámicas Administrativas del Cabildo Indígena de Puracé".

5.6. Visita: Recolección de Información Mediante los Métodos de la Encuesta y la Entrevista

Fecha: 13 de junio de 2009

Lugar: Casa Cabildo - Puracé

Asistentes:

Investigadores: Julián Quimchoa, Catalina Dejesus Vega y Deiby Argote Bolaños.

Co-investigador: Alejandro Caldon (gobernador suplente) y Yolanda Guauña (ex tesorera)

Objetivo: Aplicar una encuesta descriptiva (Encuesta Descriptiva No. 2-Anexo C) y dos entrevistas con preguntas puntuales sobre los procesos administrativos relacionados con la gestión de temáticas, programas y propuestas, manejo de casos y la relación existente entre el cabildo, la asociación Genaro Sánchez y el CRIC.

Observación: La encuesta fue llenada por cada uno de los cabildantes, su aplicación permitió la recolección de valiosa información sobre las tareas que cada uno de ellos debe ejecutar, según el cargo que desempeñe en el cabildo. La entrevista propuesta con el fin de aclarar aspectos referentes al manejo de casos fue contestada por el cabildante Alejandro Caldon, quien permitió a

Los investigadores tomar algunas fotos a ciertos documentos que se manejan en esta dinámica. La Figura 8 muestra algunas fotos. También se les fue prestada una carpeta que contenía todos los documentos necesarios para el manejo de casos relacionados con paternidad responsable. La ex tesorera Yolanda Guauña, reconocida en la comunidad por su buen desempeño y amplia experiencia en este cargo, fue quien contestó la entrevista relacionada con la gestión de temáticas, programas y propuestas. Los resultados de estas entrevistas se encuentran plasmados en el documento técnico SARIP.

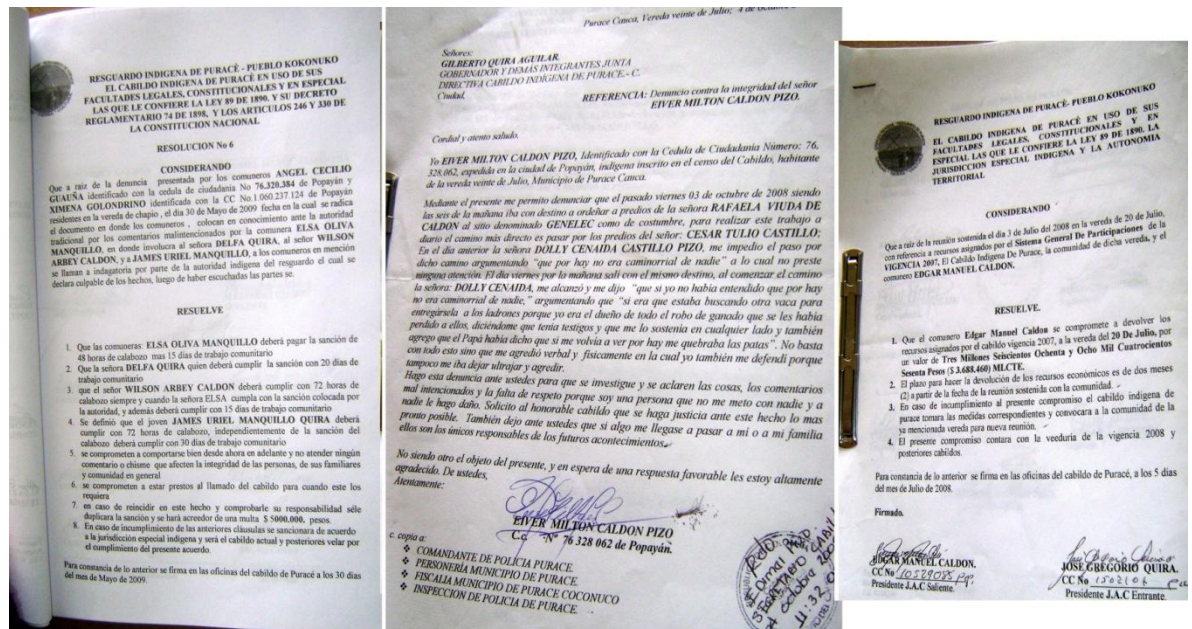


Figura 8 Documentos producidos en el manejo de Casos.

5.7. Visita: Recolección de Información Mediante Los Métodos de la Observación Directa y la Entrevista

Fecha: 27 de Junio de 2009

Lugar: Casa Cabildo – Puracé.

Asistentes:

Investigadores: Pablo Magé, Guefry Agredo Méndez y Deiby Argote Bolaños.

Co-investigador: Yolanda Guauña (ex tesorera del cabildo).

Objetivo: Refinar los requerimientos de la herramienta SARIP identificados hasta el momento, observando la dinámica realizada en la primera Asamblea Comunitaria del Cabildo elegido para el año 2009. Aclarar ciertos aspectos de la gestión de temáticas, programas y propuestas realizándole una entrevista a la comunera Yolanda Guauña.

Observaciones: Los investigadores participaron de la asamblea como espectadores, tomando nota de los aspectos más relevantes de este evento democrático-participativo, donde el cabildo debe darle a la comunidad un balance del primer semestre de su gestión, y la comunidad puede manifestarse para apoyar u oponerse a las decisiones tomadas por el cabildo. Al término de la

asamblea se realizo la entrevista con la comunera Yolanda Guauña, la cual permitió aclarar varios aspectos que no quedaron pendientes en la primera entrevista que se le fue planteada.

5.8. Visita: Recolección de Información Mediante el Método de la Encuesta Explicativa.

Fecha: 11 de Julio de 2009

Lugar: Casa Cabildo – Puracé

Asistentes:

Investigadores: Julián Quimchoa y Catalina Dejesus Vega.

Co-investigador: : Alejandro Caldon (Gobernador Suplente), Jaime Alfonso Pizo (Alcalde), Olmer Caldon (Alcalde Suplente), Robert Chaguendo (Capitán general), Carlos Eli Manquillo (Suplente Capitan General), Ana María Calupsu (Alguacil), Fredy Gil (Alguacil Suplente), Tenorio Guauña (Comisario), Roque O Calupsu (Comisario Suplente), Rusbel Bolaños (Tesorero), Alba Esneda Calupsu (Tesorera Suplente), Carlos Javier Pizo (Secreterio), Liliana Caldon (Secreteria Suplente).

Objetivo: Realizar una encuesta explicativa al cabildo en peno (Encuesta Explicativa No.1-Anexo D), centrada en las características de awareness, identificadas tras la contextualización e identificación del escenario de colaboración, con el fin de seleccionar los artefactos de awareness para SARIP.

Observaciones: La encuesta fue contestada por todos los cabildantes las Figuras 9 y 10 muestran a algunos de estos comuneros respondiendo la encuesta. La información obtenida permitió refinar los criterios de selección para la inclusión de artefactos de awareness en SARIP (véase informe Selección de los Mecanismos de Awareness y su Potencial Uso de las Dinámicas Administrativas del Cabildo Indígena de Puracé).



Figura 9 Cabildante contestando la Encuesta



Figura 10 Cabildantes contestando la Encuesta.



ANEXO B

ENCUESTA DESCRIPTIVA No.1



ANEXO B - ENCUESTA DESCRIPTIVA No.1

Objetivo: recolectar información general acerca de los cabildantes y sus funciones en la administración del resguardo.

Datos del encuestado:

Nombre(s): _____ **Apellidos** _____
Cargo _____
Fecha _____

1. ¿Quiénes son los cabildantes actuales en el resguardo de Puracé?

Gobernador	_____
Suplente	_____
Alcalde	_____
Suplente	_____
Alguacil	_____
Suplente	_____
Capitán	_____
Suplente	_____
Comisario	_____
Suplente	_____
Tesorero	_____
Suplente	_____
Secretario	_____
Suplente	_____

2. ¿Quiénes de los cabildantes son los encargados de la parte administrativa (redacción y envío de cartas, programación de reuniones, delegación de tareas)?

3. Con respecto a las actividades comunitarias que el cabildo lleva a cabo:

a. ¿Quién las organiza?

b. ¿Cómo se le informa a la comunidad?

c. ¿Cómo se lleva el registro de las personas que asisten?



4. ¿Qué eventos se organizan con mayor frecuencia en el resguardo?

a. ¿Quién los coordina y de qué forma?

5. ¿Qué medios de comunicación utiliza con los integrantes del cabildo y con qué frecuencia se comunica con ellos?

6. ¿Se presenta algún tipo de inconveniente en el flujo de información entre los miembros del cabildo?

7. ¿Se comunica a menudo con los líderes de otros resguardos y con el CRIC? ¿Qué medios de comunicación utilizan? ¿Se presenta algún inconveniente?

8. ¿Cuáles son los medios de comunicación por los cuáles ustedes reciben información generada por el CRIC?



ANEXO C

ENCUESTA DESCRIPTIVA No.2



ANEXO C - ENCUESTA DESCRIPTIVA No.2

Objetivo: recolectar información acerca de las funciones administrativas de cada cabildante con el fin de identificar los requerimientos iniciales de los servicios que debe soportar el sistema groupware.

Datos del encuestado:

Nombre(s): _____ Apellidos _____
 Cargo _____
 Fecha _____

1. ¿Usted qué cargo desempeña dentro del Cabildo y cuáles son sus funciones principales?

2. Describa los procesos llevados a cabo para el cumplimiento de sus funciones.

3. ¿Qué tipo de información maneja como representante del cabildo y qué puede o debe hacer con ella?

4. ¿La información manejada en este cargo debe conocerla toda la comunidad? Si o No ¿Por qué?



5. ¿Para el cumplimiento de sus funciones se hace necesario la reunión constante con los demás cabildantes? Marque con un X SI () NO ()

- ¿Cuáles son los temas a tratar en las reuniones?

6. ¿Qué tan indispensable es el uso de recursos como el computador para el desempeño de sus funciones?

7. ¿Sus compromisos como integrante del cabildo exige desplazamientos o viajes constantes?, si su respuesta es positiva por favor escriba a qué lugares viaja con mayor frecuencia.

8. ¿Dentro del cumplimiento de sus funciones se generan documentos?, si su respuesta es positiva por favor escriba de qué tipo.

9. ¿Los documentos que son generados en su cargo deben ser revisados y aprobados por otros miembros del cabildo? Marque con una X SI () NO ().

- ¿Quiénes lo revisan o aprueban?

10. ¿En el ejercicio de su labor es necesario en algún caso construir documentos conjuntamente con otros cabildantes?, Marque con una X SI () NO ().

- ¿Cómo se coordina la elaboración de estos documentos?



ANEXO D

ENCUESTA EXPLICATIVA No.1



ANEXO D - ENCUESTA EXPLICATIVA No.1

Objetivo: Identificar mecanismos que permiten a un comunero o cabildante percibir lo que sus compañeros hacen en el desarrollo de las actividades administrativas del resguardo indígena de Puracé.

Datos del encuestado:

Nombre(s): _____ **Apellidos** _____
Cargo _____
Fecha _____

Por favor lea las preguntas y responda como se muestra en el siguiente ejemplo:

Innecesario		Poco necesario		Necesario		Muy necesario		Indispensable	
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

1. ¿En el ejercicio de su labor es necesario e importante conocer quién y qué cargo desempeñan los demás cabildantes?

Innecesario		Poco necesario		Necesario		Muy necesario		Indispensable	
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

2. ¿Es necesario e importante para el desarrollo de las funciones relacionadas con su cargo, saber de la asistencia a la casa cabildo de los cabildantes? (Ejemplo saber si en este momento el gobernador está en la casa cabildo)

Innecesario		Poco necesario		Necesario		Muy necesario		Indispensable	
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

3. ¿En su trabajo comunitario como cabildante es necesario saber de la asistencia a la casa cabildo de los miembros de los cuadros de apoyo u otras personas? (Ejemplo saber si en este momento el coordinador del cuadro de apoyo de salud está en la casa cabildo)

Innecesario		Poco necesario		Necesario		Muy necesario		Indispensable	
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

4. ¿Se hace necesario para el desarrollo de su labor tener información de contacto de personas que se han destacado por su trabajo comunitario en el resguardo? (Ejemplo teléfono del señor Olmedo Mazabuel).

Innecesario		Poco necesario		Necesario		Muy necesario		Indispensable	
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

5. ¿En el ejercicio de su labor necesita hablar, comentar y discutir temas con los cabildantes e integrantes de los cuadros de apoyo u otras personas?

Nunca		De vez en cuando		Con Frecuencia		Muy frecuente		Siempre	
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100



6. ¿Es importante para usted conocer en qué están trabajando los cabildantes e integrantes de los cuadros de apoyo?

Nunca		De vez en cuando		Con Frecuencia		Muy frecuente		Siempre	
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

7. ¿Cuando alguno de sus compañeros, no está presente, usted necesita o le interesa saber dónde está?

Nunca		De vez en cuando		Con Frecuencia		Muy frecuente		Siempre	
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

8. ¿Con que frecuencia se reúne con los cabildantes?

Nunca		De vez en cuando		Con Frecuencia		Muy frecuente		Siempre	
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

9. ¿Le interesa conocer los programas y proyectos planteados para este año y de años anteriores?

Nunca		De vez en cuando		Con frecuencia		Muy frecuente		Siempre	
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Responder la siguiente pregunta si el puntaje de la anterior es mayor o igual a 50.

- a) ¿Le interesa conocer el estado (terminado, en ejecución, formulado y en construcción) de los programas y proyectos planteados para este año, con el fin de poder hacer seguimiento?

Nunca		De vez en cuando		Con frecuencia		Muy frecuente		Siempre	
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

10. ¿Cree que es importante mantener un registro histórico de propuestas ejecutadas?

Innecesario		Poco necesario		Necesario		Muy necesario		Indispensable	
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

11. ¿Para su trabajo se hace indispensable el conocimiento de leyes, acuerdos, decretos, etc.?

Nunca		De vez en cuando		Con frecuencia		Muy frecuente		Siempre	
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

12. ¿En las actividades asociadas a su labor es importante estar constantemente en comunicación con la Asociación Genaro Sánchez y el CRIC?

Innecesario		Poco necesario		Necesario		Muy necesario		Indispensable	
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100



ANEXO E

DOCUMENTO DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE



ANEXO E - DOCUMENTO DE ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE – SRS

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Propósito

Este anexo se describe los requerimientos identificados, tras el estudio etnográfico realizado en el cabildo indígena de Puracé. Dichos requerimientos fueron la base para el desarrollo del sistema groupware SARIP.

1.2. Alcance

El sistema groupware SARIP, pondrá a disposición de los cabildantes y miembros de los cuadros de apoyo, encargados de la administración del cabildo, varios servicios con soporte de awareness encaminados al apoyo de algunas dinámicas administrativas, entre ellas, el trabajo de los cuadros de apoyo relacionado con el estudio y generación de documentos, programación de reuniones, asambleas y diferentes eventos. Dichos servicios soportan el manejo de perfiles de usuario, agenda personal y compartida, chat, usuarios en línea y una base de conocimiento para el registro histórico de documentos, generados por algunos procesos administrativos como, la gestión de propuestas, el estudio crítico, reflexivo y propositivo de algunas problemáticas de la comunidad indígena, la planeación del cronograma de actividades del cabildo y los cuadros de apoyo, entre otras.

La herramienta groupware no ofrecerá servicios para otros requerimientos que no se especifiquen en este documento, como tampoco brindará soporte a ningún otro mecanismo de awareness que no haya sido seleccionado en el estudio etnográfico realizado al proceso administrativo del cabildo indígena de Puracé.

1.3. Definiciones, Siglas, y Abreviaciones

- **Groupware:** es una aplicación o conjunto de herramientas, un sistema al fin y al cabo, que cubre ciertas necesidades, como la comunicación, la cooperación y la coordinación, surgidas en el trabajo colaborativo de dos o más personas, estén o no próximos en el espacio o en el tiempo, proporcionando un interfaz común a un entorno compartido [7].
- **CSCW (Computer Supported cooperative Work):** disciplina que estudia la forma en que las personas trabajan en grupo por un objetivo común, y cómo este trabajo puede ser soportado a través de la tecnología computacional, elaborando entornos computacionales que suministren una interfaz a un ambiente compartido [7].
- **Awareness:** es el conocimiento de las actividades de los demás, el cual proporciona un contexto para su propia actividad. Este contexto es utilizado para asegurar que las contribuciones individuales son relevantes a la actividad del grupo en conjunto, y para evaluar las acciones individuales con respecto a los objetivos y el progreso del mismo [8].
- **SARIP:** Sistema Administrativo del Resguardo Indígena de Puracé.
- **Resguardo:** son instituciones formadas por una o varias comunidades, legales ante el estado, con territorio propio y autónomas en su sistema de gobierno [9]



- **Cabildo:** Sistema de gobierno de origen colonial reconocido a través de la ley 89 de 1890 y hoy en día por la Constitución Política de Colombia de 1991, la ley, la doctrina y la jurisprudencia, el cual asumieron los comuneros como propio y tradicional para gobernar sus resguardos hace 500 años [10].
- **Comunero:** Se le llama comunero a la persona que pertenece a una comunidad indígena.
- **Cuadros de Apoyo:** Grupos de trabajo formados en la comunidad indígena de Puracé, para acompañar el proceso administrativo del resguardo.

1.4. Apreciación Global

El contenido del documento SRS está organizado por secciones, de la siguiente manera:

Sección 2 Descripción global

2.1 Perspectiva del Producto

- Interfaces con el usuario
- Interfaces con el hardware
- Interfaces de comunicaciones
- Restricciones de Memoria

2.2 Funciones del Producto

2.3 Características del Usuario

2.4 Restricciones

2.5 Atenciones y dependencias

2.6 Priorización de los Requisitos

Sección 3 Requisitos específicos

3.2 Funcionales

3.3 Rendimiento

3.4 Atributos del Sistema

2. DESCRIPCIÓN GLOBAL

2.1. Perspectiva del Producto

La herramienta groupware SARIP es un sistema autónomo y totalmente independiente de software de terceros.

2.1.1. Interfaces de Usuario

- Los usuarios deberán interactuar con la herramienta groupware a través de páginas web.
- Cada página web debe tener un menú horizontal con links de acceso a todos los servicios del sistema, ubicado en la parte superior y un menú vertical con links de acceso rápido a tareas relacionadas con el servicio en uso, ubicado al lado izquierdo.
- Usar en la mayoría de menús, iconos para representar funciones o servicios.



- Se hará uso de formularios para la captura de cualquier información.
- El sistema debe presentar en la mayoría de sus páginas, un diseño homogéneo de las interfaces de usuario.
- Las interfaces deberán ser simples e intuitivas para evitar que el usuario descuide la actividad que está realizando.
- Los mensajes de error serán desplegados dentro de la página actual donde se originaron, de tal manera que informen al usuario de la falla, pero que no lo distraigan de la actividad principal que esté desarrollando.

2.1.2. Interfaces con el Hardware

El usuario puede utilizar la herramienta groupware sobre computadores personales que cuenten con los dispositivos necesarios para soportar una conexión a internet y con un navegador web. Se Manejarán protocolos HTTP y TCP/IP.

2.1.3. Interfaces de Comunicaciones

La herramienta groupware se soportará sobre una arquitectura cliente – servidor. Por lo tanto, la comunicación será apoyada por los protocolos TCP y UDP respectivamente.

2.1.4. Restricciones de Memoria

Para la ejecución de la herramienta groupware en el servidor, se necesitaran mínimo 1 GB de memoria RAM, un procesador de 3.0 GHz de velocidad y 160GB en disco duro.

Para la ejecución de de la herramienta groupware en el cliente, se necesitaran mínimo 512 GB de memoria RAM y un procesador de 2.0 GHz de velocidad.

2.2. Funciones del Producto

La aplicación ofrecerá los siguientes servicios con soporte de mecanismos de awareness:

- Agenda personal y compartida
- Chat y usuarios en línea.
- Manejo de perfiles de usuario.
- Base de conocimiento (Gestión de documentos personales y compartidos).
- Lista de participantes de cada grupo de apoyo.

Además permitirá realizar las siguientes funciones:

- Gestión de temáticas
- Gestión de reuniones y eventos
- Gestión de tareas.
- Gestión de grupos
- Gestión de perfiles de usuario



2.3. Características del Usuario

Los usuarios finales del sistema están organizados por categorías:

- Administrador
- Coordinador
- Participante

Los usuarios anteriormente mencionados deben tener conocimiento mínimo sobre el uso del computador e internet.

2.4. Restricciones

- En lo que respecta a las restricciones del hardware, se debe tener en cuenta que los computadores que usaran los clientes de la herramienta groupware, tienen como características, un procesador de 2.0 GHz de velocidad, 512 de Memoria y un disco duro de 120GB.
- En lo concerniente a la conexión a internet, se debe tener en cuenta que los clientes manejan una conexión de velocidad lenta.

2.5. Atenciones y Dependencias

Los factores que pueden afectar el desarrollo del proyecto son:

- Baja participación y disposición de los cabildantes y miembros de los cuadros de apoyo en las capacitaciones, reuniones, visitas, etc.
- Bajo conocimiento de la tecnología a usar en el desarrollo.
- Falla en la toma de decisiones vitales para el proyecto.
- Cambios en las prioridades.
- Trabajos no programados.
- Cambios en el proyecto.
- Supuestos no validos.
- Baja motivación.
- Resistencia al cambio.
- Incompatibilidad de plataformas.
- Falta de servicios complementarios.
- Fecha límite de entrega razonable.

2.6. Priorización de los Requisitos

Primera Iteración

- Construir agenda personal/compartida para la gestión de eventos, tareas y reuniones.
- Gestión de temáticas, usuarios y grupos

Segunda Iteración:

- Construir el chat, notificaciones y la lista de participantes.



Tercera Iteración

- Base de conocimiento (gestión de documentos personales y compartidos)
- Gestor de perfiles de usuario,

3. REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.1. Requisitos Funcionales

En las tablas 1 a la 13 se presenta la descripción de los requerimientos identificados y definidos, como resultado de la investigación de campo realizada en el cabildo indígena de Puracé, acerca de los procesos administrativos del cabildo y los cuadros de apoyo.

Tabla 1 Requerimiento Ingresar al sistema como un usuario registrado

Código	R1
Nombre	Ingresar al sistema como un usuario registrado (Iniciar sesión)
Actores	Participante, coordinador y administrador
Prioridad	<input checked="" type="radio"/> Primario <input type="radio"/> Secundario <input type="radio"/> Terciario
Descripción	Cada vez que alguien entre al sistema, éste debe permitir que se digite el nombre de usuario y contraseña para ingresar como usuario registrado y utilizar los privilegios que se tengan. El sistema debe verificar que los datos proporcionados por el usuario sean correctos.
Prerrequisito	P1: El actor debe estar registrado en el sistema
Manejo errores	E1: Datos incorrectos (usuario y contraseña): Mostrar mensaje de error y dar la posibilidad de ingresar los datos durante tres intentos.

Tabla 2 Requerimiento Administrar Usuarios

Código	R2
Nombre	Administrar Usuarios
Actores	Administrador
Prioridad	<input checked="" type="radio"/> Primario <input type="radio"/> Secundario <input type="radio"/> Terciario
Descripción	El sistema debe permitir al administrador las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> • Registrar la información básica de un nuevo usuario • Asignar privilegios a un usuario para el uso de los servicios del sistema. • Asignar uno o varios grupos de trabajo. • Actualizar la información de un usuario • Eliminar un usuario del sistema cuando el cabildo así lo considere.
Prerrequisito	P1: El actor debe estar autenticado por el sistema.
Manejo errores	E1: Ingreso de datos incorrectos: Mostrar mensaje de error y dar la posibilidad de ingresar los datos nuevamente. E2: El Usuario ya está registrado: Mostrar mensaje de error y mostrar información del usuario.

Tabla 3 Requerimiento Administrar Grupo

Código	R3
Nombre	Administrar Grupo
Actores	Administrador



Prioridad	<input checked="" type="radio"/> Primario <input type="radio"/> Secundario <input type="radio"/> Terciario
Descripción	El sistema debe permitir al administrador crear, visualizar, editar y eliminar los grupos de trabajo. Dichos grupos serán registrados de acuerdo a la estructura organizacional del cabildo.
Prerrequisito	P1: El actor debe estar autenticado por el sistema. P2: Debe haber por lo menos un usuario registrado para ser parte del grupo.
Manejo errores	E1: Ingreso de datos incorrectos al crear y editar un grupo: Mostrar mensaje de error y dar la posibilidad de ingresar los datos nuevamente.

Tabla 4 Requerimiento Administrar Temáticas

Código	R4
Nombre	Administrar Temáticas
Actores	Participante y Coordinador
Prioridad	<input checked="" type="radio"/> Primario <input type="radio"/> Secundario <input type="radio"/> Terciario
Descripción	El sistema debe permitir al coordinador crear, visualizar, buscar, editar y eliminar la información de una temática de trabajo, correspondiente al cabildo o a los cuadros de apoyo. Las temáticas creadas por el coordinador deben asociarse con el grupo al que pertenecen Además el sistema debe permitir a los participantes crear, visualizar, buscar, editar y eliminar información de temáticas para uso personal.
Prerrequisito	P1: El actor debe estar autenticado por el sistema. P2: Debe haber por lo menos un grupo de trabajo creado en el sistema.
Manejo errores	E1: Ingreso de datos incorrectos al crear o editar una temática: Mostrar mensaje de error y dar la posibilidad de ingresar los datos nuevamente. E2: No hay grupos creados: Mostar mensaje de error y dar la posibilidad de crear un nuevo grupo.

Tabla 5 Requerimiento Administrar Programas

Código	R5
Nombre	Administrar Programas
Actores	Coordinador
Prioridad	<input checked="" type="radio"/> Primario <input type="radio"/> Secundario <input type="radio"/> Terciario
Descripción	El sistema debe permitir al coordinador crear, visualizar, buscar, editar y eliminar la información de los programas de trabajo adelantados por los cuadros de apoyo y el cabildo, en cada temática de interés para el resguardo. Los programas deben estar asociados a una temática de trabajo, por lo tanto debe asociarse una temática a todos los programas que se creen.
Prerrequisito	P1: El actor debe estar autenticado por el sistema. P2: Debe haber por lo menos una temática de trabajo registrada.
Manejo errores	E1: Ingreso de datos incorrectos al crear o editar un programa: Mostrar mensaje de error y dar la posibilidad de ingresar los datos nuevamente.

Tabla 6 Requerimiento Mantener Perfil de Usuario

Código	R6
Nombre	Mantener Perfil de Usuario
Actores	Participante y Coordinador
Prioridad	<input checked="" type="radio"/> Primario <input type="radio"/> Secundario <input type="radio"/> Terciario



Descripción	El sistema debe permitir al usuario ingresar o editar toda la información relacionada con su perfil: <ol style="list-style-type: none"> 1. Información Personal 2. Información de Contacto 3. Estudios Realizados 4. Experiencia Laboral y Trabajo Comunitario
Prerrequisito	P1: El usuario debe estar previamente registrado por el administrador. P2: El actor debe estar autenticado por el sistema.
Manejo errores	E1: Ingreso de datos incorrectos al editar la información del perfil de usuario: Mostrar mensaje de error y dar la posibilidad de ingresar los datos nuevamente.

Tabla 7 Requerimiento Administrar Agenda Compartida

Código	R7
Nombre	Administrar Agenda Compartida
Actores	Participante y Coordinador
Prioridad	<input checked="" type="radio"/> Primario <input type="radio"/> Secundario <input type="radio"/> Terciario
Descripción	El sistema debe permitir al usuario administrar eventos donde participe más de un usuario, es decir eventos o tareas compartidas, para lo cual debe ofrecer las siguientes funciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Crear un evento. 2. Visualizar Información del evento. 3. Actualizar información del evento 4. Eliminar Eventos. 5. Asignar responsables a un evento. 6. Adjuntar archivos relacionados con el evento (detalles del evento, informe de resultados, actas, etc.)
Prerrequisito	P1: Debe haber por lo menos un grupo de trabajo creado con dos miembros como mínimo. P3: El actor debe estar autenticado por el sistema.
Manejo errores	E1: Ingreso de datos incorrectos: Mostrar mensaje de error y dar la posibilidad de ingresar los datos nuevamente. E2: No hay grupos de trabajo: Mostrar mensaje de error.

Tabla 8 Requerimiento Administrar Agenda Personal

Código	R8
Nombre	Administrar Agenda Personal
Actores	Participante y Coordinador
Prioridad	<input checked="" type="radio"/> Primario <input type="radio"/> Secundario <input type="radio"/> Terciario
Descripción	El sistema debe permitir al usuario administrar su agenda personal, gestionando sus eventos y tareas, para lo cual debe ofrecer las siguientes funciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Crear un evento o tarea. 2. Visualizar Información del evento o tarea. 3. Actualizar información del evento o tarea.



	<ol style="list-style-type: none"> 4. Eliminar Evento o tarea. 5. Adjuntar archivos relacionados con el evento (detalles del evento, informe de resultados, actas, etc.)
Prerrequisito	P1: El actor debe estar autenticado por el sistema.
Manejo errores	E1: Datos incorrectos: Mostrar mensaje de error y dar la posibilidad de ingresar los datos nuevamente.

Tabla 9 Requerimiento Mantener Documentos

Código	R9
Nombre	Mantener documentos
Actores	Participante y Coordinador
Prioridad	<input checked="" type="radio"/> Primario <input type="radio"/> Secundario <input type="radio"/> Terciario
Descripción	<p>El sistema debe permitir al usuario agregar y administrar sus documentos personales ofreciendo las siguientes funciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crear nuevo documento 2. Adjuntar archivos a un documento existente 3. Descargar archivos adjuntos 4. Eliminar documento 5. Actualizar contenido del documento
Prerrequisito	P1: El actor debe estar autenticado por el sistema.
Manejo errores	<p>E1: No se puede subir el documento: Mostrar mensaje de error</p> <p>E2: Documento existente en la carpeta destino al mover o copiar: Mostrar mensaje de error y dar la posibilidad de cambiar nombre.</p> <p>E3: Documento no disponible al descargar: Mostrar mensaje de error.</p>

Tabla 10 Requerimiento Compartir Documento

Código	R10
Nombre	Compartir documento
Actores	Participante y Coordinador
Prioridad	<input checked="" type="radio"/> Primario <input type="radio"/> Secundario <input type="radio"/> Terciario
Descripción	El sistema debe permitir al usuario compartir documentos personales con otros miembros de su grupo de trabajo.
Prerrequisito	<p>P1: El actor debe estar autenticado por el sistema.</p> <p>P2: Debe existir por lo menos un documento de propiedad del usuario.</p>
Manejo errores	E1: No se puede comentar el documento: Mostrar mensaje de error

Tabla 11 Requerimiento Comentar Documento

Código	R11
Nombre	Comentar documento
Actores	Participante y Coordinador
Prioridad	<input type="radio"/> Primario <input checked="" type="radio"/> Secundario <input type="radio"/> Terciario
Descripción	El sistema debe permitir al usuario realizar comentarios, tanto a los documentos que le han compartido, como a sus documentos personales.
Prerrequisito	<p>P1: El actor debe estar autenticado por el sistema.</p> <p>P2: Debe existir por lo menos un documento de propiedad del usuario o compartido con él.</p>
Manejo errores	E1: No se puede comentar el documento: Mostrar mensaje de error



Tabla 12 Requerimiento Lista de Usuarios

Código	R12
Nombre	Lista de Usuarios
Actores	Participante y Coordinador
Prioridad	<input checked="" type="radio"/> Primario <input type="radio"/> Secundario <input type="radio"/> Terciario
Descripción	El sistema debe permitir visualizar en una lista a los usuarios que se encuentran conectados y desconectados. La lista de usuarios debe indicar a qué grupo pertenece cada usuario.
Prerrequisito	P1: El actor debe estar autenticado por el sistema.
Manejo errores	E1: Error al listar los usuarios registrados en el sistema. El sistema debe mostrar un mensaje de error.

Tabla 13 Requerimiento Visualizar perfil de Usuario

Código	R13
Nombre	Gestionar Perfil de Usuario
Actores	Participante, coordinador
Prioridad	<input checked="" type="radio"/> Primario <input type="radio"/> Secundario <input type="radio"/> Terciario
Descripción	El sistema debe permitir al usuario visualizar la información detallada su perfil y la de los demás usuarios del sistema.
Prerrequisito	P1: El actor debe estar autenticado por el sistema.
Manejo errores	E1: Error al mostrar el perfil de un usuario. El sistema debe mostrar un mensaje de error.

Tabla 14 Requerimiento Chat

Código	R14
Nombre	Chat
Actores	Participante, Coordinador
Prioridad	<input checked="" type="radio"/> Primario <input type="radio"/> Secundario <input type="radio"/> Terciario
Descripción	El sistema debe permitir el envío y recepción de mensajes de texto instantáneos entre dos o más usuarios, cuando estén conectados y/o desconectados.
Prerrequisito	P1: El actor debe estar autenticado por el sistema.
Manejo errores	E1: Fallo en la comunicación: el sistema notifica al usuario que el mensaje no ha llegado a su destino y le pregunta si vuelve a intentar el envío.

3.2. Atributos del Sistema

- **Rendimiento:** De acuerdo a los tiempos de respuesta recomendados para sistemas software citados en [11], se proponen los siguientes tiempos de respuesta, con el propósito de mantener la atención del usuario y aumentar su satisfacción.
 - El límite superior del tiempo de respuesta en una petición debe ser menor a 10 segundos.
 - El 95 % de las peticiones deben tener un tiempo de respuesta inferior a 6 segundos.
 - La productividad mínima del servidor debe ser al menos de 50 peticiones por segundo.
- **Portabilidad:** La aplicación es multiplataforma puede ser ejecutada desde cualquier sistema operativo.



- **Fiabilidad:** el buen funcionamiento y la tolerancia a fallos del sistema groupware será alta, siempre y cuando los componentes hardware estén en óptimas condiciones. El usuario va a poder recuperarse ante diferentes situaciones de error pero no se asegura la ausencia de estos, la probabilidad de que ocurran fallos siempre va a estar presente.
- **Disponibilidad:** las aplicaciones distribuidas tienen el servidor de la aplicación como un componente adicional, es decir, la disponibilidad de una aplicación depende de la confiabilidad del servidor, debido a esto, no es posible definir con exactitud el grado de confiabilidad que va a tener la aplicación. Sin embargo, se espera que la disponibilidad mínima del servidor de la aplicación sea de un 99.9 % del tiempo.
- **Seguridad:** El sistema debe asegurar que los datos y documentos que se han almacenado sólo sean visibles y/o manipulables por personas autorizadas.
- **Consistencia:** la consistencia en un sistema distribuido es una necesidad imperativa, pues sin ella, simplemente el sistema no funciona. En ese sentido, la aplicación garantizará consistencia de actualización, de replica y de interfaz de usuario.



ANEXO F

DOCUMENTO DE CASOS DE USO



ANEXO F - DOCUMENTO DE CASOS DE USO

En este anexo se presentan los diagramas de casos de uso, la descripción de los actores que interactúan con los servicios que ofrecerá el sistema groupware y la descripción en formato expandido de los casos de uso más importantes. Resultados obtenidos del análisis del documento de especificación de requisitos y la investigación de campo realizada en el resguardo indígena de Puracé.

El sistema a desarrollar tiene como objetivo poner a disposición de los miembros y colaboradores del resguardo indígena de Puracé, una herramienta groupware que incorpore servicios con soporte de awareness, que apoyen algunas dinámicas administrativas desarrolladas al interior del resguardo.

1. DESCRIPCIÓN DE LOS ACTORES

En las Tablas 15 y 17 se presenta una descripción de los actores o usuarios que interactúan con el sistema groupware.

Tabla 15 Descripción del Actor Administrador

Código	A1
Actor:	Administrador
Descripción	<p>El <Administrador> es un miembro del resguardo indígena de Puracé, a quién el cabildo le ha encomendado la labor de administrar el sistema groupware, que apoyará algunas dinámicas administrativas del mismo.</p> <p>El <Administrador> es el encargado de gestionar los usuarios y grupos del sistema, así como también de asignar los permisos y privilegios adecuados a cada usuario o grupo.</p>
Comentarios	El <Administrador> debe tener privilegios para poder realizar las acciones que se indican en el diagrama de casos de uso.

Tabla 16 Descripción del actor Coordinador

Código	A2
Actor:	Coordinador
Descripción	<p>El <Coordinador> es aquel comunero a quien el cabildo indígena le ha encomendado la labor de coordinar uno de los cuadros de apoyo o grupos de trabajo conformados en el resguardo y registrados en el sistema.</p> <p>El <Coordinador> es el encargado de gestionar las temáticas de trabajo del grupo, de mantener y programar los eventos grupales. Además tiene todos los privilegios del actor participante.</p>
Comentarios	El <Coordinador> debe tener privilegios para que pueda realizar las acciones que se indican en el diagrama de casos de uso.



Tabla 17 Descripción del actor Participante

Código	A3
Actor:	Participante
Descripción	El actor <Participante> es un miembro de la comunidad indígena, quien hace parte de uno de los cuadros de apoyo o grupos de trabajo que acompañan al cabildo. El actor < Participante > puede administrar sus documentos, mantener su perfil de usuario, administrar su agenda y utilizar mecanismos de comunicación como el chat.
Comentarios	El < Participante> debe tener privilegios para que pueda realizar las acciones que se indican en el diagrama de casos de uso.

2. DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

En las Figura 12 Diagrama de casos de Uso (Administrador) se muestran gráficamente los diagramas de casos de uso del sistema groupware, con el fin de ofrecer una vista contextual que permita conocer rápidamente los actores externos del sistema, así como las formas básicas de interacción entre estos dos entes.

Las funcionalidades del sistema se han agrupado en paquetes de acuerdo a la similitud de sus características, como se presenta a continuación.

- **Paquete Mantener Documentos:** agrupa los casos de uso relacionados con el mantenimiento de documentos, esto es, la creación, edición y eliminación de documentos, así como, compartir y comentar documentos publicados o compartidos con un grupo de trabajo. Los actores que interactúan con los casos de uso mencionados son el actor participante y coordinador. En la figura 13 se ilustran los actores y los casos de uso de éste paquete.
- **Paquete Mantener Perfil de Usuario:** contiene los casos de uso relacionados con el mantenimiento de los perfiles de usuario, esto es, la actualización y visualización de la información del perfil de un usuario en particular. Los actores que interactúan con los casos de uso mencionados son el actor participante y coordinador. En la figura 14 se muestran los actores y casos de uso de éste paquete.
- **Paquete Mantener Agenda:** contiene los casos de uso relacionados con el mantenimiento de la agenda, esto es, el ingreso, la actualización y la eliminación de eventos, tanto personales como compartidos. Los actores que interactúan con los casos de uso mencionados son el actor participante y coordinador. En la figura 15 se presentan los actores y casos de uso de éste paquete.
- **Paquete Chat:** agrupa los casos de uso relacionados con los servicio de chat y lista de usuarios registrados en el sistema. Los actores que pueden hacer uso de estos servicios son el actor participante y coordinador. En la figura 16 se ilustran los actores y casos de uso de éste paquete.

- **Paquete Mantener Temática:** contiene los casos de uso relacionados con el mantenimiento de la información perteneciente a las temáticas y programas, trabajados al interior del cabildo y de los cuadros de apoyo, esto es, la creación, edición y eliminación de programas y temáticas de trabajo de cada grupo. El actor que interactúa con los casos de uso mencionados es el actor coordinador. En la figura 17 se muestran el actor y los casos de uso de éste paquete.
- **Paquete Mantener Vereda:** contiene los casos de uso relacionados con el mantenimiento de la información de las veredas pertenecientes al resguardo de Puracé, esto es, la creación, edición y eliminación de los registros con la información de las veredas pertenecientes al resguardo. El actor que interactúa con los casos de uso mencionados es el actor administrador. En la figura 18 se presenta el actor y casos de uso de éste paquete.
- **Paquete Administrar Usuarios:** agrupa los casos de uso relacionados con la administración de los usuarios del sistema, esto es, el registro, la edición y eliminación de usuarios. El actor que interactúa con los casos de uso mencionados es el actor administrador. En la figura 18 se muestra el actor y casos de uso de éste paquete.
- **Paquete Administrar Grupos:** contiene los casos de uso relacionados con la administración de los grupos de trabajo en el sistema, esto es, el registro, edición y eliminación de grupos. El actor que interactúan con los casos de uso mencionados es el actor administrador. En la figura 19 se ilustra el actor y casos de uso de éste paquete.

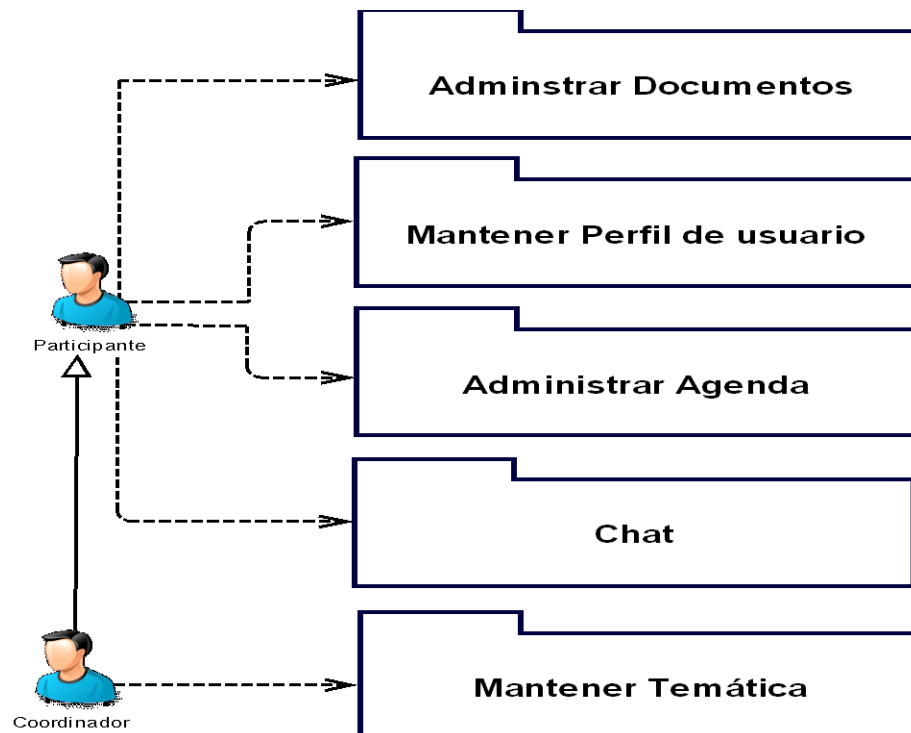


Figura 11 Diagrama de Casos de Uso (Participante y Coordinador)

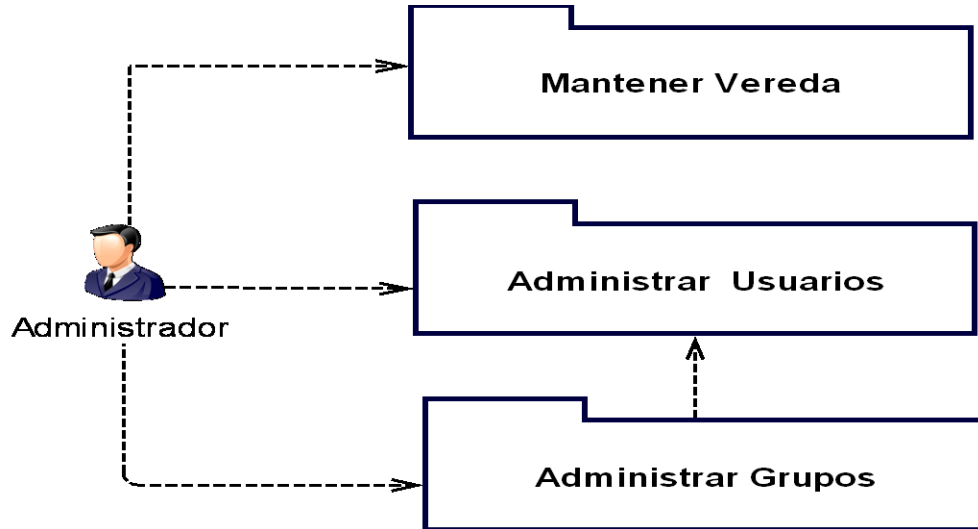


Figura 12 Diagrama de casos de Uso (Administrador)

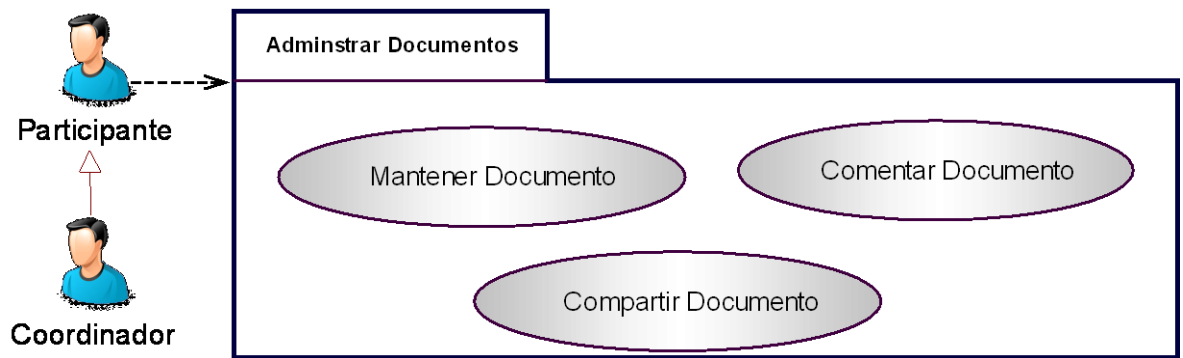


Figura 13 Paquete Administrar Documentos

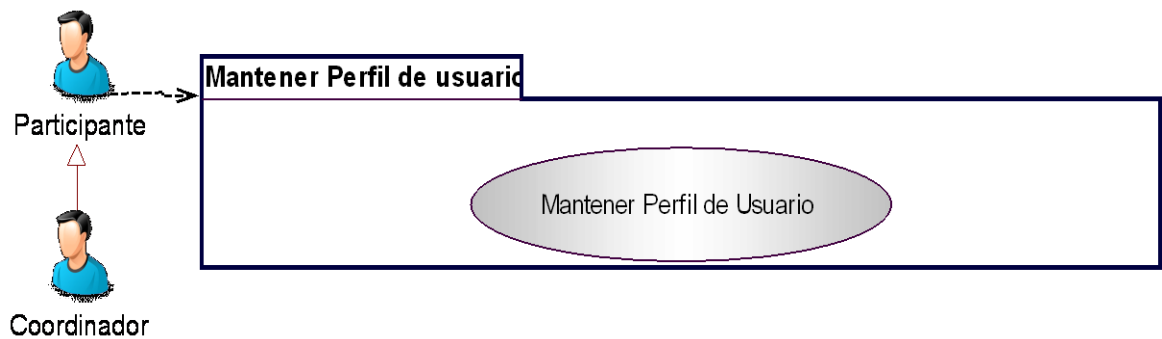


Figura 14 Paquete Mantener Perfil de Usuario

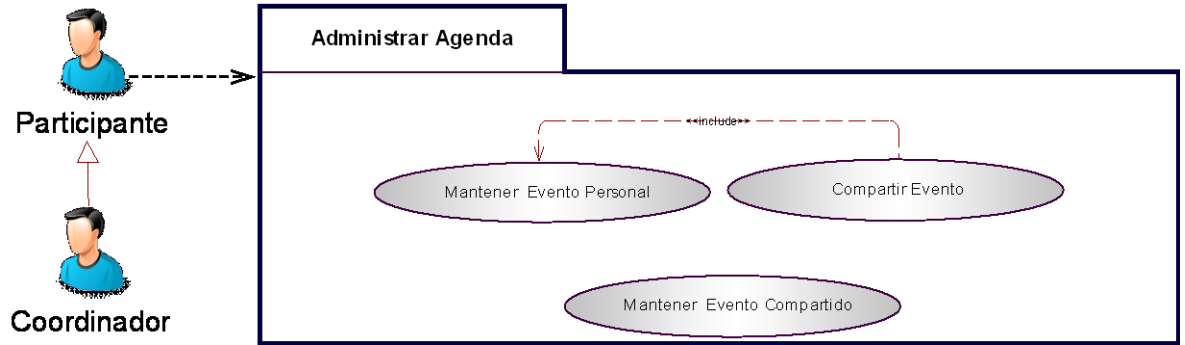


Figura 15 Paquete Administrar Agenda

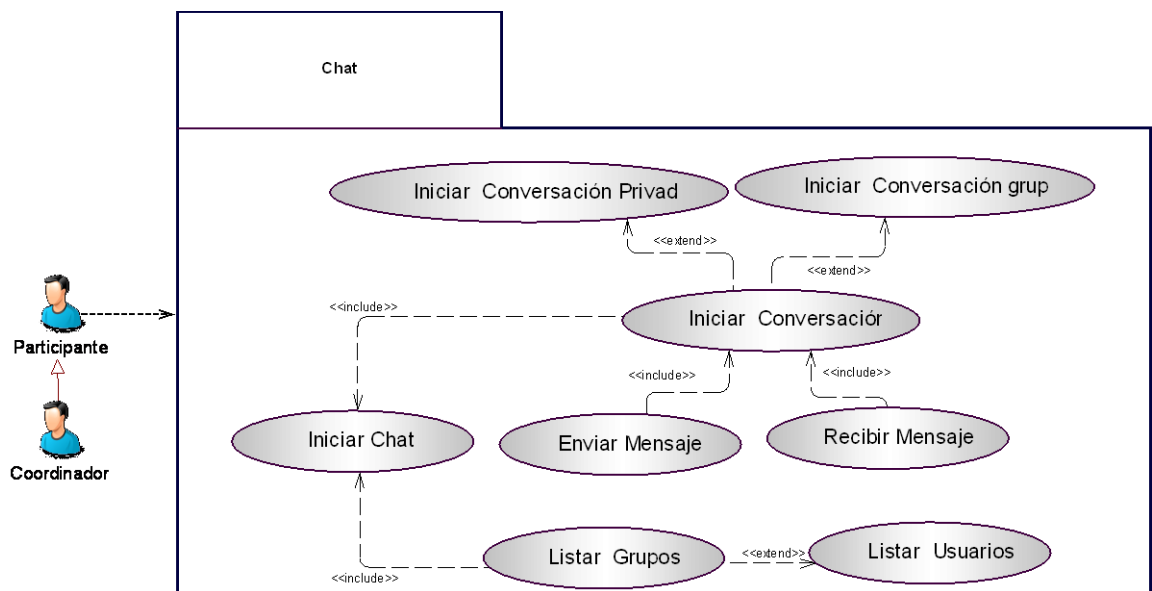


Figura 16 Paquete Chat

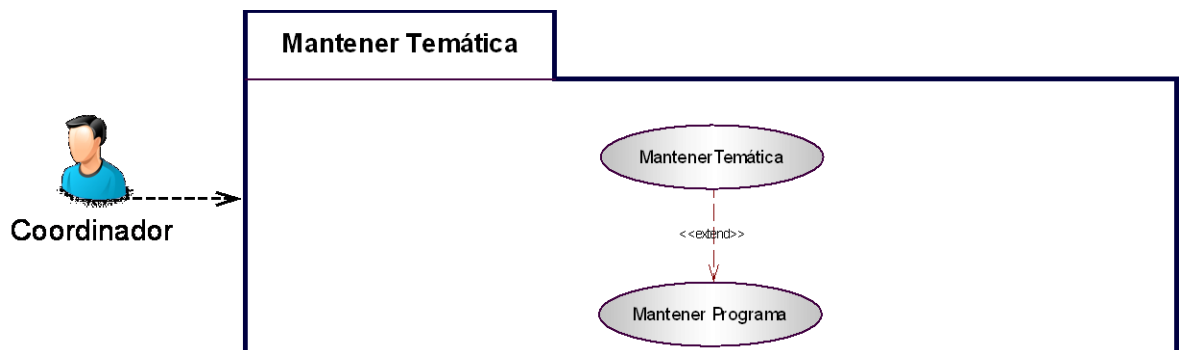


Figura 17 Paquete Mantener Temática

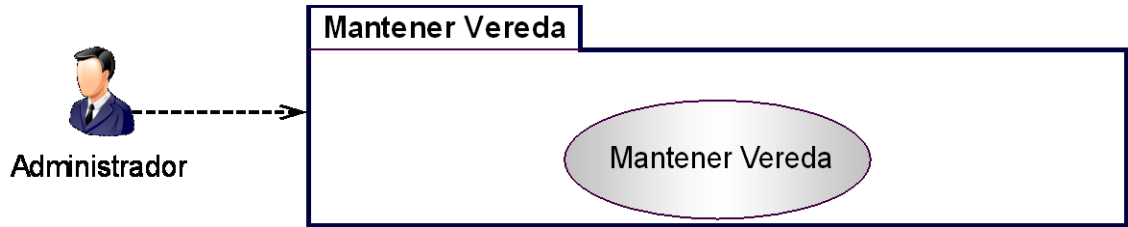


Figura 18 Paquete Mantener Vereda

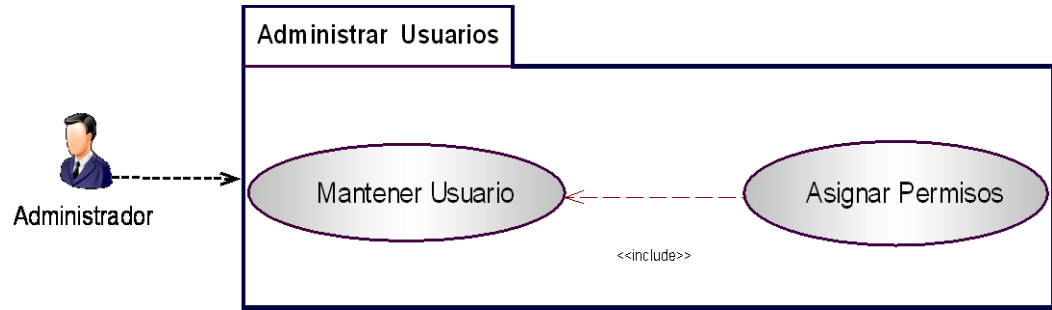


Figura 19 Paquete Administrar Usuarios

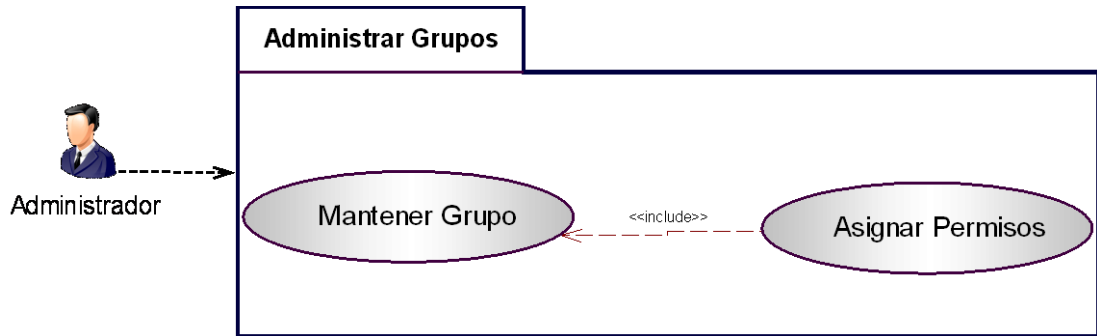


Figura 20 Paquete Administrar Grupos

3. CASOS DE USO EN FORMATO EXPANDIDO

A continuación se presentan los casos de uso en formato expandido donde se detallan las diferentes interacciones que se presentan entre los usuarios y el sistema groupware SARIP. Los casos de uso se muestran organizados de acuerdo al paquete que los contiene.

3.1. Casos de Uso del Paquete Administrar Documentos

Tabla 18 Caso de uso Administrar Documentos

REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Paquete :	Administrar Documentos	Versión	1.0	Código	CD1
Actores:	• Actor-1: <i>Participante</i>		• Actor-2: <i>Coordinador</i>		
Pre-Condición:	EL usuario debe haber iniciado sesión y estar autenticado en el sistema.				



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Paquete :	Administrar Documentos	Versión	1.0	Código	CD1
Descripción:	<p>El caso de uso inicia cuando el usuario (participante, coordinador) le indica al sistema que desea administrar sus documentos personales o compartidos. El sistema le ofrece las siguientes opciones:</p> <p>a) Crear documento: El sistema despliega un formulario para la captura de los siguientes datos; titulo del documento, palabras clave Y temática, además se le muestra un editor para escribir el contenido del documento. El usuario ingresa la información solicitada y envía los datos. El sistema verifica los datos, si son correctos registra el nuevo documento y lo habilita para adjuntar archivos, escribir comentarios y hacer preguntas, de lo contrario solicita la información nuevamente.</p> <p>b) Mantener Documentos: El sistema despliega la lista de los documentos personales y compartidos a los que el usuario tiene acceso y le ofrece las siguientes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Eliminar documento: El sistema le muestra al usuario un mensaje de aviso de la acción que se va a realizar, y le solicita que confirme si en verdad desea eliminar el documento o cancelar esta acción. Si el usuario confirma la eliminación del documento, el sistema lo elimina y muestra un mensaje informándole que la acción ha sido realizada, de lo contrario cancela la acción. ii. Actualizar información y contenido del documento: El sistema muestra una página donde el usuario puede revisar y editar la información del documento: titulo, palabras claves, asunto y temática, así como un editor para cambiar el contenido del documento. El usuario modifica los datos que crea conveniente y pide al sistema que los guarde. El sistema verifica la consistencia de los datos, si son correctos los almacena y muestra un mensaje de actualización exitosa, de lo contrario muestra un mensaje con los errores encontrados y le sugiere al usuario que vuelva a ingresar los datos. iii. Adjuntar archivo: El sistema le solicita al usuario que seleccione el archivo que desea agregar. El usuario selecciona el documento que desea agregar y lo envía. El sistema carga el archivo y muestra un mensaje de la acción realizada. <p>El caso de uso finaliza cuando el usuario termina o cancela la acción que esté realizando o escoja la opción salir.</p>				
Tipo:	Primario				
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
<p>1. El usuario le indica al sistema que desea administrar los documentos a los que tiene acceso, estos pueden ser personales o compartidos por todo el grupo.</p>			<p>2. El sistema muestra la lista de los documentos recientes o más visitados, a los que el usuario tiene acceso. El sistema le solicita al usuario que seleccione uno de los documentos mostrados o seleccione una de las siguientes opciones:</p> <p>2.1. Mantener documentos</p> <p>2.2. Crear nuevo documento</p>		



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Paquete :	Administrar Documentos	Versión	1.0	Código	CD1
<p>3. El usuario puede revisar los documentos contenidos en las diferentes temáticas y programas y seleccionar el documento que desea mantener.</p> <p>3.1. El usuario selecciona la opción crear documento, ver sección A: crear documento.</p> <p>3.2. El usuario selecciona un documento, ver sección B. Mantener documento.</p>					
A. CREAR DOCUMENTO					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
<p>1. El usuario seleccionan la opción crear un nuevo documento.</p>		<p>2. El sistema despliega un formulario para la captura de los siguientes datos: título del documento, temática o programa, asunto y palabras clave. También se muestra un editor de texto con las funciones básicas para escribir el contenido del nuevo documento.</p>			
<p>3. El usuario ingresa la información solicitada, escribe el contenido del documento y envía los datos.</p>		<p>4. El sistema verifica los datos y almacena la información del documento. A continuación muestra un mensaje de aviso.</p>			
Pos-condiciones		Se ha creado un nuevo documento.			
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
<p>3.1. Ingreso de datos no válidos</p>		<p>4.1 El sistema muestra un mensaje de error y sugiere al usuario que cambie la información ingresada. Repite el proceso desde paso 3.</p>			
<p>3.2. El usuario cancela el registro del nuevo documento.</p>		<p>4.2 El sistema cancela la acción y muestra la vista principal.</p>			
B. MANTENER DOCUMENTO					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
<p>1. El usuario selecciona la opción de mantener un documento en particular.</p>		<p>2. El sistema despliega en pantalla las siguientes opciones.</p> <p>2.1. Eliminar Documento</p> <p>2.2. Actualizar información y contenido del documento</p> <p>2.3. Adjuntar archivo</p>			



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Paquete :	Administrar Documentos	Versión	1.0	Código	CD1
3.	A continuación el usuario selecciona una de las opciones expuestas.				
3.1.	El usuario selecciona la opción eliminar documento, ver sección C: Eliminar documento.				
3.2.	El usuario selecciona la opción actualizar información y contenido del documento, ver sección D: actualizar información y contenido del documento.				
3.3.	El usuario selecciona la opción adjuntar archivo, ver sección E: Adjuntar archivo				
C. ELIMINAR DOCUMENTO					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
1.	El usuario seleccionan la opción eliminar documento.		2.	El sistema le muestra al usuario un mensaje de aviso de la acción que se va a realizar, y le solicita que confirme la acción de eliminar el documento o de cancelarla.	
3.	El usuario confirma la acción de eliminar el documento.		4.	El sistema el sistema elimina el documento y muestra un mensaje de aviso.	
Pos-condiciones			Se ha disminuido en uno los documentos de La base de conocimiento.		
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
3.1.	El usuario selecciona la opción cancelar la acción de eliminar el documento.		4.1.	El sistema no elimina el documento y muestra la última página que visitó el usuario.	
D. ACTUALIZAR INFORMACIÓN Y CONTENIDO DEL DOCUMENTO					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
1.	El usuario seleccionan la opción actualizar información del documento.		2.	El sistema le muestra una página al usuario donde puede revisar y editar la información y el contenido del documento. La información que se muestra es el título del documento, las palabras claves, el asunto y la temática.	
3.	El usuario revisa y modifica los datos del documento y da la orden de envío de la información para que sea almacenada.		4.	El sistema verifica los datos y actualiza la información del documento. A continuación muestra un mensaje de aviso.	
Pos-condiciones			La información y/o contenido de un documento ha cambiado.		
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
3.1.	Ingreso de datos no válidos		4.1	El sistema muestra un mensaje de error y sugiere al usuario que cambie la información ingresada. Se Repite el proceso desde paso 3.	



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO						
Paquete :	Administrar Documentos		Versión	1.0	Código	CD1
3.2. El usuario cancela el registro del nuevo documento.			4.2 El sistema cancela la acción y muestra la vista principal.			
E. ADJUNTAR ARCHIVO						
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS						
Acción del Actor			Respuesta del Sistema			
1. El usuario seleccionan la opción adjuntar archivo.			2. El sistema le solicita al usuario que seleccione el archivo que desea adjuntar.			
3. El usuario selecciona el documento que desea adjuntar y da clic en cargar.			4. El sistema carga el documento y muestra un mensaje donde se informa de la acción realizada.			
Pos-condiciones			El documento objeto de las anteriores acciones cuenta con un nuevo archivo adjunto.			
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO						
Acción del Actor			Respuesta del Sistema			
3.1 El usuario cancela la acción de adjuntar el archivo.			4.1 El sistema cancela la operación que se está realizando y muestra un mensaje donde se informa de la acción realizada.			
			4.2 El sistema detecta que se está intentando agregar un documento de un tipo no permitido o que el documento excede el tamaño máximo autorizado, muestra entonces un mensaje de error.			

Tabla 19 Caso de Uso Compartir documento

REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO						
Caso de Uso	Compartir Documento		Versión	1.0	Código	CD2
Actores:	<ul style="list-style-type: none"> • Actor-1: <i>Participante</i> • Actor-2: <i>Coordinador</i> 					
Pre-Condición:	<p>El usuario debe estar autenticado por el sistema</p> <p>El documento que se desea compartir debe ser un documento personal.</p>					
Descripción:	<p>El caso de uso inicia cuando el usuario (participante o coordinador) le indica al sistema que desea compartir un documento. El sistema cambia los permisos y privilegios del grupo de trabajo al que pertenece el usuario para que sus miembros tengan acceso al nuevo documento compartido. Además envía una notificación a los usuarios con quienes se comparte el documento.</p> <p>El caso de uso finaliza cuando el documento el usuario ha terminado de compartir el documento.</p>					
Tipo:	Primario					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS						
Acción del Actor			Respuesta del Sistema			
1. El usuario seleccionan la opción compartir documento.			2. El sistema selecciona los miembros del grupo o grupos a los que pertenece el usuario que desea compartir un documento.			
			3. El sistema cambia los permisos y privilegios del grupo o de los miembros del grupo para que puedan acceder al nuevo documento compartido. A continuación muestra un aviso de éxito al compartir o publicar el documento.			
Pos - Condición	Un miembro de algún grupo ha compartido con sus compañeros de trabajo un nuevo documento.					
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO						
Acción del Actor			Respuesta del Sistema			



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Compartir Documento	Versión	1.0	Código	CD2
3.1 El usuario selecciona la opción cancelar el proceso de compartir el documento.		4.1 El sistema cancela el proceso de compartir documento y muestra la última página visitada por el usuario.			
		4.2 No se puede compartir el documento, mostrar mensaje de error			

Tabla 20 Caso de Uso comentar Documento

REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Comentar Documento	Versión	1.0	Código	CD3
Actores:	<ul style="list-style-type: none"> Actor-1: <i>Participante</i> Actor-2: <i>Coordinador</i> 				
Pre-Condición:	<p>El usuario debe estar autenticado por el sistema. El usuario debe haber seleccionado el documento al que desea agregar un comentario.</p>				
Descripción:	<p>El caso de uso inicia cuando el usuario (participante o coordinador) le indica al sistema que desea agregar un comentario a algún documento. El sistema le despliega un formulario para que el usuario escriba el comentario. El usuario escribe el comentario y lo envía. El sistema agrega el comentario e inmediatamente lo muestra. El caso de uso finaliza cuando se haya agregado el comentario o se decida salir.</p>				
Tipo:	Secundario				
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
1. El usuario selecciona la opción agregar comentario.			2. El sistema le solicita al usuario que ingrese el comentario.		
3. El usuario escribe los comentarios que desea hacer y luego envía los datos.			4. El sistema agrega el comentario al documento e inmediatamente.		
Pos - Condición	Se ha agregado un nuevo comentario a un documento.				
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
			4.2 No se puede agregar el comentario, mostrar mensaje de error.		

3.2. Casos de Uso del Paquete Mantener Perfil de Usuario

Tabla 21 Caso de Uso Mantener Perfil de Usuario

REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Mantener Perfil de Usuario	Versión	1.0	Código	CD4
Actores:	<ul style="list-style-type: none"> Actor-1: <i>Participante</i> Actor-2: <i>Coordinador</i> 				
Pre-Condición:	El usuario (participante o coordinador) debe haber iniciado sesión y estar autenticado en el sistema.				
Descripción:	<p>El caso de uso inicia cuando el usuario (participante o coordinador) le indica al sistema que desea mantener su perfil de usuario. Si el usuario ingresa por primera vez, el sistema le despliega un formulario para que ingrese toda la información del perfil de usuario. El usuario ingresa la información solicitada y envía los datos. El sistema verifica la consistencia de los datos ingresados, si los datos son correctos los almacena y muestra un mensaje de registro exitoso, de lo contrario muestra un mensaje con los errores encontrados y le sugiere al usuario que vuelva a ingresar los datos.(Ver sección A: Crear perfil de usuario) Si el usuario ya ha creado su perfil de usuario, el sistema le despliega un formulario</p>				



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Mantener Perfil de Usuario	Versión	1.0	Código	CD4
	<p>editable con la información almacenada. El usuario modifica o agrega información y envía los datos. El sistema verifica la consistencia de los datos ingresados, si los datos son correctos los almacena y muestra un mensaje de actualización exitosa, de lo contrario muestra un mensaje con los errores encontrados y le sugiere al usuario que vuelva a ingresar los datos. (Ver sección B: Actualizar perfil de Usuario).</p> <p>El caso de uso finaliza cuando el sistema termine los procesos iniciados por el usuario, o cuando este decida salir del sistema.</p>				
Tipo:	Primario				
A. CREAR PERFIL DE USUARIO					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
<p>1. El usuario le indica al sistema que desea ingresar su perfil de usuario.</p>		<p>2. El Sistema despliega un formulario para la captura de los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datos personales: identificación, nombres, apellidos, genero, lugar de nacimiento (vereda, municipio, departamento, país), fecha de nacimiento, edad. • Datos de contacto: país, departamento, municipio, barrio y dirección de residencia, teléfono principal, teléfono celular y e-mail. • Estudios realizados: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Educación básica: institución educativa, municipio, departamento, último grado cursado, fecha del último grado cursado. ▪ Educación básica secundaria y superior: Los mismos datos de la educación básica, mas el nivel académico y el título obtenido. ▪ Capacitaciones: área, especialidad, tipo de estudio, resultados (nombre del título), institución educativa, tiempo cursado, fecha del último periodo cursado). ▪ Idiomas y/o dialecto: Nombre idioma y nivel ▪ Experiencia laboral: nombre de la organización, ocupación y funciones, descripción, duración (fecha ingreso, fecha retiro)). <ul style="list-style-type: none"> ○ Trabajo comunitario (tipo, fecha, duración). 			
<p>3. A continuación el usuario <Participante o coordinador> ingresa los datos solicitados o parte de ellos al formulario y envía los datos.</p>		<p>4. El sistema chequea que los datos estén diligenciados correctamente.</p>			
		<p>5. Los datos de la Hoja de Vida son almacenados en el sistema.</p>			
		<p>6. El sistema muestra un mensaje donde se confirma que la operación ha sido realizada</p>			
Pos Condición	Se ha ingresado un nuevo perfil de usuario al sistema.				
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
<p>3.1. El usuario cancela el ingreso de la</p>		<p>4.1. El sistema cancela la operación y muestra la última</p>			



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Mantener Perfil de Usuario	Versión	1.0	Código	CD4
información del perfil de usuario		página visitada.			
3.2. Ingreso de datos no válidos		4.2. El sistema muestra un mensaje de error y sugiere al usuario que cambie la información ingresada. Repite el proceso desde paso 3.			
B. ACTUALIZAR PERFIL DE USURIO					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
1. El usuario le indica al sistema que desea actualizar su perfil de usuario.		2. El sistema despliega un formulario editable con toda la información ingresada y solicita al usuario que modifique la información que necesite cambiar o agregar.			
3. El usuario <Participante o coordinador > modifica o agrega la información que desea cambiar y la envía.		4. El sistema chequea que los datos estén diligenciados correctamente.			
		4. Los datos del perfil de usuario son almacenados en el sistema y se muestra un mensaje de la acción realizada.			
Pos Condición	La información del perfil de usuario ha sido actualizada.				
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
3.1. El usuario cancela la edición de la información del perfil de usuario.		4.1. El sistema cancela la acción y muestra la última página visitada.			
3.2. Ingreso de datos no válidos		4.2. El sistema muestra un mensaje de error y sugiere al usuario que cambie la información ingresada. Repite el proceso desde el paso 3.			
C. VER PERFIL DE USURIO					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
1. El usuario le indica al sistema que desea visualizar el perfil de un usuario en particular.		2. El sistema despliega una página con toda la información del perfil del usuario seleccionado.			
3. El usuario <Participante o coordinador > revisa la información que necesita y cierra la vista.		4. El sistema regresa a la página donde estaba anteriormente el usuario.			
Pos Condición	ninguna				
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
		4.1. El sistema no puede mostrar el perfil de usuario. Mostrar mensaje de error.			

3.3. Casos de Uso del Paquete Mantener Agenda

Tabla 22 Caso de Uso Mantener Eventos Personales

REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Paquete :	Mantener Eventos Personales	Versión	1.0	Código	CD5
Actores:	• Actor-1: <i>Participante</i>		• Actor-2: <i>Coordinador</i>		
Pre-Condición:	EL usuario debe haber iniciado sesión y estar autenticado en el sistema.				



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Paquete :	Mantener Eventos Personales	Versión	1.0	Código	CD5
Descripción:	<p>El caso de uso inicia cuando el usuario (participante, coordinador) le indica al sistema que desea mantener sus eventos personales.</p> <p>El sistema despliega una vista de la agenda, de acuerdo a las preferencias del usuario (diaria, semanal, dos semanas, 3 semanas, mensual). Aquí se muestran todas las tareas y/o eventos programados.</p> <p>El usuario selecciona una de las siguientes opciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crear Evento: El sistema despliega un formulario solicitando el nombre del nuevo evento. El usuario ingresa la información solicitada. El sistema verifica la consistencia de los datos ingresados, si los datos son correctos los almacena y muestra un mensaje de registro exitoso, de lo contrario muestra un mensaje con los errores encontrados y le sugiere al usuario que vuelva a ingresar los datos. 2. Editar Detalles del evento: El sistema muestra la información del evento en un formulario editable: El usuario modifica los datos que crea convenientes y pide al sistema que los guarde. El sistema verifica la consistencia de los datos, si son correctos los almacena y muestra un mensaje de actualización exitosa, de lo contrario muestra un mensaje con los errores encontrados y le sugiere al usuario que vuelva a ingresar los datos. 3. Eliminar Evento: El sistema solicita la confirmación del usuario para eliminar permanentemente el evento. El usuario puede confirmar o cancelar la operación, si se confirma la acción, el sistema elimina el evento y muestra un mensaje de la acción realizada, de lo contrario cancela la acción. <p>El caso de uso finaliza cuando el sistema termina la acción iniciada por el usuario, o éste escoja la opción de cancelar la acción o salir del sistema.</p>				
Tipo:	Primario				
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
1. El usuario le indica al sistema que desea mantener un evento personal.			2. El sistema muestra por pantalla una vista de la agenda, de acuerdo a la personalización dada por el usuario (diaria, semanal, dos semanas, 3 semanas, mensual), por defecto se muestra una vista diaria. El sistema presenta las siguientes opciones. 2.1. Crear nuevo evento 2.2. Editar detalles de un evento 2.3. Eliminar evento Para continuar con las opciones 2.2 y 2.3 el usuario debe seleccionar el evento que desea editar o eliminar.		
3. El usuario selecciona una opción. 3.1. Selecciona la opción 2.1, ver sección A: Crear nuevo evento. 3.2. Selecciona la opción 2.2, ver sección B: Editar detalles de un evento. 3.3. Selecciona la opción 2.3, ver sección C: Eliminar evento.			3. El sistema presenta las siguientes opciones.		



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Paquete :	Mantener Eventos Personales	Versión	1.0	Código	CD5
A. CREAR EVENTO					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
1. El usuario le indica al sistema que desea crear un nuevo evento, seleccionando una fecha y una hora del calendario.			2. El sistema muestra la agenda para la fecha seleccionada y despliega un cuadro de dialogo solicitando el nombre del evento.		
3. El usuario ingresa el nombre para el evento y envía los datos.			4. El Sistema chequea que los datos sean correctos e ingresa el evento a la agenda, mostrándolo en el día y hora seleccionados por el usuario.		
Pos-condiciones			Se ha ingresado un nuevo evento personal en la agenda del usuario.		
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
3.1 El usuario ingresa datos inválidos.			4.2 El sistema muestra un mensaje de error y sugiere al usuario que cambie la información ingresada. Se repite el proceso desde el paso 3.		
3.2 El usuario cancela la acción de crear el nuevo evento.			4.2 El sistema cancela la acción y muestra la última página visitada por el usuario.		
B. EDITAR DETALLES DE UN EVENTO					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
1. El usuario busca y selecciona en la agenda un evento y le indica al sistema que desea editarlo.			2. El sistema despliega un formulario editable para que el usuario ingrese los datos del evento (nombre, fecha inicio, fecha fin, lugar, descripción), seleccione la frecuencia para el envío de recordatorios y el tipo de evento (público o privado)		
3. A continuación el usuario ingresa los datos solicitados y los envía.			4. El sistema chequea que los datos estén diligenciados correctamente.		
			5. El sistema almacena los datos del evento		
6. El usuario finaliza la acción de editar los detalles del evento.					
Pos-condiciones			La información de un evento ha sido actualizada.		
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
3.1. El usuario cancela la edición de los detalles del evento.			4.1. El sistema cancela la acción y muestra la última página visitada.		
3.2. Ingreso de datos no válidos			4.2. El sistema muestra un mensaje de error y sugiere al usuario que cambie la información ingresada. Se repite el proceso desde el paso 3.		
C. ELIMINAR EVENTO					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
1. El usuario busca y selecciona en la agenda un evento y le indica al sistema que desea eliminarlo.			2. El Sistema despliega una página donde se muestran los detalles del evento y las opciones de eliminar o cancelar.		
3. El usuario confirma la acción de eliminar.			4. El Sistema elimina el evento de la agenda.		



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Paquete :	Mantener Eventos Personales	Versión	1.0	Código	CD5
Pos-condiciones		Se ha eliminado un evento de la agenda del usuario.			
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
3.1 El usuario selecciona la opción cancelar la acción de eliminar el evento.			4.1 El sistema no elimina el evento y muestra la página anterior.		

Tabla 23 Caso de Uso Mantener Evento Compartido

REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Paquete :	Mantener Eventos Compartidos	Versión	1.0	Código	CD6
Actores:	• Actor-1: <i>Participante</i>		• Actor-2: <i>Coordinador</i>		
Pre-Condición:	<p>EL usuario debe haber iniciado sesión y estar autenticado en el sistema. Deben haber registrados en un mismo grupo por lo menos dos miembros.</p>				
Descripción:	<p>El caso de uso inicia cuando el usuario (participante, coordinador) le indica al sistema que desea mantener sus eventos compartidos.</p> <p>El sistema despliega una vista de la agenda de acuerdo a las preferencias del usuario (diaria, semanal, dos semanas, 3 semanas, mensual). Aquí se muestran todas las tareas y/o eventos programados.</p> <p>Si el usuario es el propietario del evento puede realizar las acciones mostradas en el caso de uso Mantener Eventos Personales, pero si es un usuario invitado al evento se le muestran las siguientes opciones.</p> <p>1. Responder invitación a un Evento: El sistema muestra la información del evento y le da la posibilidad al usuario de aceptar, rechazar o aceptar temporalmente la invitación a participar en dicho evento. El usuario responde a la invitación y pide al sistema que envíe la respuesta. El sistema almacena la respuesta y muestra un mensaje de actualización exitosa, de lo contrario muestra un mensaje con los errores encontrados y le sugiere al usuario que vuelva a intentarlo.</p> <p>El caso de uso finaliza cuando el sistema termina la acción iniciada por el usuario, o éste escoja la opción de cancelar la acción o salir del sistema.</p>				
Tipo:	Primario				
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
1. El usuario le indica al sistema que desea mantener sus eventos compartidos.			<p>2. El sistema responde de acuerdo a si el usuario es el propietario del evento compartido, así:</p> <p>2.1. Si el usuario es el propietario del evento compartido, se procede como se indica en el caso de uso mantener evento personal.</p> <p>2.2. Si el usuario no es el propietario del evento sino un invitado, el sistema le presenta la información del evento y le ofrece la opción de responder dicha invitación.</p>		



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Paquete :	Mantener Eventos Compartidos	Versión	1.0	Código	CD6
3.	El usuario selecciona la opción de responder la invitación a un evento.	4.	El sistema despliega la información del evento y le solicita al usuario que seleccione una de las siguientes respuestas.		
		4.1.	Aceptar Invitación al Evento		
		4.2.	Rechazar Invitación el Evento		
		4.3.	Aceptar Provisionalmente Invitación al Evento		
5.	El usuario selecciona la respuesta Aceptar Invitación al evento.	6.	El sistema actualiza la información del evento e informa a los demás participantes de la respuesta del usuario.		
Pos-condiciones		La información de un evento ha sido actualizada.			
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
5.1.	El usuario selecciona la respuesta Rechazar Invitación al evento.	6.1.	El sistema elimina el evento de la agenda de usuario.		
5.2.	El usuario selecciona la respuesta Aceptar Provisionalmente la Invitación al evento.	6.2.	El sistema actualiza la información del evento e informa a los demás participantes de la respuesta del usuario.		

Tabla 24 Caso de Uso Compartir Evento

REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Paquete :	Compartir Evento	Versión	1.0	Código	CD7
Actores:	<ul style="list-style-type: none"> Actor-1: <i>Participante</i> 		<ul style="list-style-type: none"> Actor-2: <i>Coordinador</i> 		
Pre-Condición:	EL usuario debe haber iniciado sesión y estar autenticado en el sistema. El evento que se quiere compartir debe estar creado y seleccionado.				
Descripción:	<p>El caso de uso inicia cuando el usuario (participante, coordinador) le indica al sistema que desea compartir un evento. El sistema muestra la información del evento y le solicita al usuario que seleccione los usuarios o grupos a quienes desea invitar al evento. El usuario selecciona las personas y/o grupos a quienes desea invitar y envía los datos. El sistema almacena y actualiza la información del evento y procede a mostrar un mensaje de actualización exitosa, de lo contrario muestra un mensaje con los errores encontrados y le sugiere al usuario que vuelva a intentar compartir el evento.</p> <p>El caso de uso finaliza cuando el sistema termina la acción iniciada por el usuario, o éste escoja la opción de cancelar la acción o salir del sistema.</p>				
Tipo:	Primario				
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
1.	El usuario le indica al sistema que desea compartir un evento.	2.	El sistema le muestra al usuario la información del evento y le solicita que seleccione los usuarios y/o grupos a quienes desea invitar al evento.		
3.	El usuario selecciona las personas y/o grupos a quienes desea invitar y envía los datos.	4.	El sistema almacena la información y envía una notificación a cada uno de los usuarios invitados.		
Pos-condiciones		Un evento ha sido compartido.			
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Paquete :	Compartir Evento	Versión	1.0	Código	CD7
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
			4.1. El sistema no puede compartir el evento a las personas seleccionadas por el usuario. Mostrar mensaje de error y se repite la acción desde el paso 3.		

3.4. Casos de Uso del Paquete Chat

Tabla 25 Caso de Uso Iniciar Chat

REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Iniciar Chat	Versión	1.0	Código	CD8
Actores:	<ul style="list-style-type: none"> • Actor-1: <i>Participante</i> • Actor-2: <i>Coordinador</i> 				
Pre-Condición:	El usuario debe estar autenticado por el sistema. Deben existir por lo menos dos usuarios en línea.				
Descripción:	El caso de uso inicia cuando el usuario (participante o coordinador) le indica al sistema que desea iniciar el servicio “CHAT”, el sistema ejecuta la solicitud y el caso de uso inicia. El sistema despliega una ventana donde el usuario puede escribir mensajes de texto, tanto para todas las personas de su grupo de trabajo, como para una persona en particular. El caso de uso finaliza cuando el usuario elija la opción “salir” o cerrar la ventana del chat.				
Tipo:	Primario				
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
1. El caso de uso inicia cuando el actor (participante o coordinador) ejecuta el servicio de CHAT del sistema.			2. El sistema despliega la aplicación del CHAT, establece una sesión de CHAT con las personas que se encuentran en línea, mostrando una ventana donde el usuario puede escribir mensajes de texto, tanto para todas las personas del grupo de trabajo como para una persona en particular.		
3. El usuario escribe y envía los mensajes que desee.			4. El sistema envía los mensajes a sus destinatarios y el proceso se repite hasta que el usuario decida salir.		
Pos - Condición	Ninguna				
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
			4.1 No se puede enviar los mensajes de texto a los destinatarios, el sistema muestra un mensaje de error y le sugiere al usuario que vuelva a intentarlo.		

Tabla 26 Caso de uso Listar Usuarios

REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Listar Usuarios	Versión	1.0	Código	CD9
Actores:	<ul style="list-style-type: none"> • Actor-1: <i>Participante</i> • Actor-2: <i>Coordinador</i> 				
Pre-Condición:	El usuario debe estar autenticado por el sistema.				



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Listar Usuarios	Versión	1.0	Código	CD9
Descripción:	<p>El caso de uso inicia cuando el usuario (participante o coordinador) le indica al sistema que desea conocer la lista de los usuarios registrados, organizados por grupos. El sistema ejecuta la solicitud y el caso de uso inicia.</p> <p>El sistema despliega una lista de los usuarios registrados en el sistema, organizada por grupos resaltando los usuarios que están conectados.</p> <p>El caso de uso finaliza cuando el usuario elija la opción “salir” del sistema.</p>				
Tipo:	Primario				
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
1. El caso de uso inicia cuando el actor (participante o coordinador) le indica al sistema que desea visualizar la lista de los usuarios registrados.			2. El sistema muestra una lista de los usuarios registrados, dicha lista se presenta organizada por grupos y se informa de las personas que actualmente están en línea.		
Pos - Condición	Ninguna				
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
			4.1 No se puede listar los usuarios registrados en el sistema. El sistema muestra un mensaje de error y le sugiere al usuario que vuelva a intentarlo.		

3.5. Casos de Uso del Paquete Mantener Temática

Tabla 27 Caso de Uso Mantener Temática

REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Mantener Temática	Versión	1.0	Código	CD10
Actores:	<ul style="list-style-type: none"> • Actor-1: Coordinador 				
Pre-Condición:	El coordinador debe haber iniciado sesión y estar autenticado en el sistema.				
Descripción:	<p>El caso de uso inicia cuando el coordinador le indica al sistema que desea mantener las temáticas de trabajo.</p> <p>El sistema le ofrece las siguientes opciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar una nueva temática. El sistema despliega un formulario donde se solicita la información de la nueva temática (nombre, descripción e icono). El usuario ingresa la información solicitada. El sistema verifica la consistencia de los datos ingresados, si los datos son correctos los almacena y muestra un mensaje de registro exitoso, de lo contrario muestra un mensaje con los errores encontrados y le sugiere al usuario que vuelva a ingresar los datos. 2. Editar Temática: El sistema muestra la información de la temática en un formulario editable, el usuario modifica los datos que crea conveniente y pide al sistema que los guarde. El sistema verifica la consistencia de los datos, si son correctos los almacena y muestra un mensaje de actualización exitosa, de lo contrario muestra un mensaje con los errores encontrados y le sugiere al usuario que vuelva a ingresar los datos. 3. Eliminar Temática: El sistema solicita la confirmación del usuario para eliminar permanentemente la temática y sus programas. El usuario puede confirmar o cancelar la operación, si confirma la acción, el sistema elimina la temática con todo su contenido y muestra un mensaje de la acción realizada, de lo contrario cancela la acción. 				



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Mantener Temática	Versión	1.0	Código	CD10
	El caso de uso finaliza cuando el sistema termina la acción iniciada por el usuario, o éste escoja la opción de cancelar la acción o salir del sistema.				
Tipo:	Primario				
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
1. El usuario le indica al sistema que desea mantener las temáticas de trabajo del grupo.			2. El sistema ofrece las siguientes opciones: 1.1 Crear nueva temática 1.2 Editar temática 1.3 Eliminar temática		
3. El usuario: a. Escoge la opción crear nueva temática, ver sección A: Ingresar nueva temática. b. Escoge la opción editar temática, ver sección B: editar temática. c. Escoge la opción eliminar temática, ver sección C. eliminar temática.					
A. INGRESAR NUEVA TEMATICA					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
1. El usuario le indica al sistema que desea ingresar una nueva temática.			2. El sistema despliega un formulario para la captura de los siguientes datos nombre, descripción e icono.		
3. El usuario ingresa los datos solicitados por el sistema y envía los datos.			4. El sistema verifica los datos ingresados, los almacena y muestra un mensaje de la acción que realizó.		
Pos Condición	Se ha registrado una nueva temática de trabajo en el grupo.				
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
3.1. El usuario cancela el ingreso de información de la nueva temática.			4.1. El sistema muestra la última página visitada por el usuario.		
3.2. Ingreso de datos no válidos			4.2. El sistema muestra un mensaje de error y sugiere al usuario que cambie la información ingresada. Repite el proceso desde paso 3.		
A. EDITAR TEMÁTICA					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
1. El usuario le indica al sistema que desea editar la información de una temática.			2. El sistema despliega un formulario editable con la información actual de la temática		
3. El usuario modifica la información que desea cambiar y envía los datos.			4. El sistema verifica la información actualizada, la almacena y muestra un mensaje la acción realizada.		
Pos Condición	La información de una temática ha cambiado.				
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
3.1. El usuario cancela la edición de información de la temática seleccionada.			4.1. El sistema muestra la última página visitada por el usuario.		
3.2. Ingreso de datos no válidos			4.2. El sistema muestra un mensaje de error y sugiere al usuario que cambie la información ingresada. Repite este		



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Mantener Temática	Versión	1.0	Código	CD10
proceso desde el paso 3.					
B. ELIMINAR TEMÁTICA					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
1. El usuario le indica al sistema que desea eliminar una temática.			2. El sistema muestra un mensaje de aviso de la acción que se va llevar a cabo y pide una confirmación.		
3. El usuario confirma que desea eliminar la información de la temática.			4. El sistema elimina la información de la temática y muestra un mensaje la acción realizada.		
Pos Condición	Ha disminuido en uno las temáticas registradas en el sistema.				
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
3.1. El usuario cancela la acción de eliminar la información de la temática seleccionada.			4.1. El sistema muestra la última página visitada.		

Tabla 28 Caso de Uso Mantener Programa

REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Mantener Programa	Versión	1.0	Código	CD11
Actores:	<ul style="list-style-type: none"> • Actor-1: Coordinador 				
Pre-Condición:	El coordinador debe haber iniciado sesión y estar autenticado en el sistema. Debe existir por lo menos una temática de trabajo.				
Descripción:	<p>El caso de uso inicia cuando el coordinador le indica al sistema que desea mantener los programas de trabajo.</p> <p>El sistema le ofrece las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Ingresar nuevo programa. El sistema despliega un formulario donde se solicita la información del nuevo programa (nombre, descripción, icono). El usuario ingresa la información solicitada. El sistema verifica la consistencia de los datos ingresados, si los datos son correctos los almacena y muestra un mensaje de registro exitoso, de lo contrario muestra un mensaje con los errores encontrados y le sugiere al usuario que vuelva a ingresar los datos. b) Editar Programa: El sistema muestra la información del programa en un formulario editable, el usuario modifica los datos que crea conveniente y pide al sistema que los guarde. El sistema verifica la consistencia de los datos, si son correctos los almacena y muestra un mensaje de actualización exitosa, de lo contrario muestra un mensaje con los errores encontrados y le sugiere al usuario que vuelva a ingresar la información. c) Eliminar Programa: El sistema solicita la confirmación del usuario para eliminar permanentemente el programa y sus sub programas. El usuario puede confirmar o cancelar la operación, si confirma la acción, el sistema elimina el programa con todo su contenido y muestra un mensaje de la acción realizada, de lo contrario cancela la acción. <p>El caso de uso finaliza cuando el sistema termina la acción iniciada por el usuario, o éste escoja la opción de cancelar la acción o salir del sistema.</p>				
Tipo:	Primario				
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
1. El usuario le indica al sistema que desea mantener los programas de			2. El sistema ofrece las siguientes opciones: 2.1. Crear nuevo programa		



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Mantener Programa	Versión	1.0	Código	CD11
trabajo del grupo.		2.2. Editar programa 2.3. Eliminar programa			
3. El usuario: 3.1. Escoge la opción crear nuevo programa, ver sección A: Ingresar nuevo programa. 3.2. Escoge la opción editar programa, ver sección B: Editar programa. 3.3. Escoge la opción eliminar programa, ver sección C. Eliminar programa.					
B. INGRESAR NUEVO PROGRAMA					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
1. El usuario le indica al sistema que desea ingresar un nuevo programa.		2. El sistema despliega un formulario para la captura de los siguientes datos: nombre, descripción y objetivos de trabajo			
3. El usuario ingresa los datos solicitados por el sistema y envía los datos.		4. El sistema verifica los datos ingresados, los almacena y muestra un mensaje de la acción que realizó.			
Pos Condición	Se ha registrado un nuevo programa de trabajo en el grupo.				
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
3.1. El usuario cancela el ingreso de información del nuevo programa.		4.1. El sistema muestra la última página visitada por el usuario.			
3.2. Ingreso de datos no válidos		4.2. El sistema muestra un mensaje de error y sugiere al usuario que cambie la información ingresada. Se repite el proceso desde paso 3.			
C. EDITAR PROGRAMA					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
1. El usuario le indica al sistema que desea editar la información de un programa.		2. El sistema despliega un formulario editable con la información actual del programa			
3. El usuario modifica la información que necesita cambiar y envía los datos.		4. El sistema verifica la información actualizada, la almacena y muestra un mensaje la acción realizada.			
Pos Condición	La información del programa ha cambiado.				
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
3.1. El usuario cancela la edición de información del programa seleccionado.		4.1. El sistema muestra la última página visitada por el usuario.			
3.2. Ingreso de datos no válidos		4.2. El sistema muestra un mensaje de error y sugiere al usuario que cambie la información ingresada. Se repite el proceso desde el paso 3.			
D. ELIMINAR PROGRAMA					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
1. El usuario le indica al sistema que desea eliminar un programa.		2. El sistema muestra un mensaje de aviso de la acción que se va llevar a cabo y pide una confirmación.			
3. El usuario confirma que desea eliminar		4. El sistema elimina la información del programa y muestra			



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Mantener Programa	Versión	1.0	Código	CD11
la información del programa.		un mensaje la acción realizada.			
Pos Condición	Se ha disminuido en uno los programas registradas en el sistema.				
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
3.1. El usuario cancela la acción de eliminar la información del programa seleccionado.			4.1. El sistema muestra la última página visitada.		

3.6. Casos de Uso del Paquete Mantener Vereda

Tabla 29 Caso de Uso Administrar Vereda

REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Administrar vereda	Versión	1.0	Código	CD1
Actores:	<ul style="list-style-type: none"> • Actor -1: Administrador 				
Pre-Condición:	El administrador debe haber iniciado sesión y estar autenticado en el sistema.				
Descripción:	<p>El caso de uso inicia cuando el administrador le indica al sistema que desea administrar las veredas del resguardo.</p> <p>El sistema ofrece las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Ingresar nueva vereda. El sistema despliega un formulario donde se solicita la información de la nueva vereda (nombre, número de habitantes). El administrador ingresa la información solicitada. El sistema verifica la consistencia de los datos ingresados, si los datos son correctos los almacena y muestra un mensaje de registro exitoso, de lo contrario muestra un mensaje con los errores encontrados y le sugiere al usuario que vuelva a ingresar los datos. b) Editar vereda: El sistema muestra la información de la vereda seleccionada en un formulario editable, el administrador modifica la información y envía los datos. El sistema almacena esta información y muestra un mensaje de la acción realizada. c) Eliminar Vereda: El sistema solicita la confirmación del administrador para eliminar permanentemente la vereda. El administrador puede confirmar o cancelar la operación, si confirma la acción, el sistema elimina la vereda y muestra un mensaje de la acción realizada, de lo contrario cancela la acción. <p>El caso de uso finaliza cuando el sistema termina la acción iniciada por el usuario, o éste escoja la opción de cancelar la acción o salir del sistema</p>				
Tipo:	Secundario				
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
1. El administrador le indica al sistema que desea administrar las veredas del sistema.			2. El sistema ofrece los siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Ingresar nueva vereda 2.2. Editar vereda 2.3. Eliminar vereda 		



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Administrar vereda	Versión	1.0	Código	CD1
3. El usuario : 3.1. Escoge la opción 2.1, ver sección A: ingresar nueva vereda. 3.2. Escoge la opción 2.2, ver sección B: Editar vereda. 3.3. Escoge la opción 2.3, ver sección C. Eliminar vereda.					
A. SECCIÓN INGRESAR NUEVA VEREDA					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
1. El administrador le indica al sistema que desea ingresar una nueva vereda.		2. El sistema despliega un formulario para la captura de los siguientes datos: nombre y número de habitantes.			
3. El administrador ingresa los datos solicitados y los envía.		4. El sistema verifica la consistencia de los datos ingresados, los almacena y muestra un mensaje de registro exitoso.			
Pos Condición	Se ha registrado un nueva vereda en el sistema				
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
3.1. Ingreso de datos no válidos		4.1 El sistema muestra un mensaje de error y sugiere al usuario que cambie la información ingresada. Repite el proceso desde paso 3.			
3.2. El usuario cancela el registro de la nueva vereda.		4.2 El sistema cancela la acción y muestra la última página visitada por el administrador.			
B. SECCIÓN EDITAR VEREDA					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
1. El administrador le indica al sistema que desea editar la información de una vereda.		2. El sistema despliega un formulario editable donde el administrador puede modificar la información que necesite.			
3. El administrador modificar la información y envía los datos.		4. El sistema verifica la información actualizada, la almacena y muestra un mensaje de actualización exitosa.			
Pos Condición	La información de una vereda ha sido modificada.				
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
3.1. Ingreso de datos no válidos		4.1. El sistema muestra un mensaje de error y sugiere al usuario que cambie la información ingresada. Repite el proceso desde paso 3.			
3.2. El usuario cancela la actualización de la vereda		4.2. El sistema cancela la acción y muestra la última página visitada por el administrador.			
C. SECCIÓN ELIMINAR VEREDA					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
1. El administrador le indica al sistema que desea eliminar una vereda.		2. El sistema muestra un mensaje de aviso de la acción que se va llevar a cabo y pide una confirmación.			
3. El administrador confirma que desea eliminar la vereda.		4. El sistema elimina la vereda y muestra un mensaje de la acción realizada.			



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Administrar vereda	Versión	1.0	Código	CD1
Pos Condición	Se ha eliminado una vereda del sistema				
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
3.1. El usuario cancela la acción de eliminar la vereda del sistema.			4.1. El sistema cancela la acción y muestra la última página visitada		

3.7. Casos de Uso del Paquete Administrar Usuarios

Tabla 30 Casos de Uso Administrar Usuarios

REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Administrar Usuarios	Versión	1.0	Código	CD2
Actores:	• Actor -1: Administrador				
Pre-Condición:	El administrador debe haber iniciado sesión y estar autenticado en el sistema.				
Descripción:	<p>El caso de uso inicia cuando el administrador le indica al sistema que desea administrar los usuarios del sistema.</p> <p>El sistema ofrece las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Ingresar un nuevo usuario: El sistema despliega un formulario donde se solicita la información del nuevo usuario (nombre, apellido, login y contraseña), así como la aplicación que contiene una lista para que el administrador seleccione los permisos y privilegios que tendrá el nuevo usuario. El administrador ingresa la información solicitada. El sistema verifica la consistencia de los datos ingresados, si los datos son correctos los almacena y muestra un mensaje de registro exitoso, de lo contrario muestra un mensaje con los errores encontrados y le sugiere al administrador que vuelva a ingresar los datos. a) Actualizar información del Usuario: El sistema muestra la información del usuario en un formulario editable, el administrador actualiza la información necesaria y envía los datos. El sistema almacena esta información y muestra un mensaje de la acción realizada. b) Eliminar Usuario: El sistema solicita la confirmación del administrador para eliminar permanentemente el usuario. El administrador puede confirmar o cancelar la operación, si confirma la acción, el sistema elimina el usuario y muestra un mensaje de la acción realizada, de lo contrario cancela la acción. <p>El caso de uso finaliza cuando el sistema termina la acción iniciada por el usuario, o éste escoja la opción de cancelar la acción o salir del sistema</p>				
Tipo:	Primario				
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
1. El administrador le indica al sistema que desea administrar usuarios.			2. El sistema ofrece las siguientes opciones: 2.1 Registrar nuevo usuario 2.2 Actualizar información del usuario 2.3 Eliminar Información del Usuario		



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Administrar Usuarios	Versión	1.0	Código	CD2
3. El administrador: <ul style="list-style-type: none"> a. Escoge la opción 2.1, ver sección A: registrar usuario b. Escoge la opción 2.2, ver sección B: Actualizar Información del usuario. c. Escoge la opción 2.3, ver sección C. eliminar información del usuario. 					
A. INGRESAR NUEVO USUARIO					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
1. El administrador le indica al sistema que desea registrar un nuevo usuario.		2. El sistema despliega un formulario para la captura de los siguientes datos: (nombre, apellido, login, contraseña y grupo) y también una lista de las aplicaciones disponibles en el sistema, donde el administrador selecciona las aplicaciones a las que puede acceder el nuevo usuario.			
3. El administrador ingresa los datos solicitados y los envía.		4. El sistema verifica la consistencia de los datos ingresados, los almacena y muestra un mensaje de registro exitoso.			
Pos Condición	Se ha registrado un nuevo usuario en el sistema				
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
3.1. Ingreso de datos no válidos		4.1 El sistema muestra un mensaje de error y sugiere al administrador que cambie la información ingresada. Repite el proceso desde paso 3.			
3.2. El administrador cancela el registro del nuevo usuario.		4.2 El sistema cancela la acción y muestra la última página visitada por el administrador.			
B. ACTUALIZAR INFORMACIÓN DEL USUARIO					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
1. El administrador le indica al sistema que desea actualizar la información de un usuario.		2. El sistema despliega un formulario editable donde se muestra la información del usuario.			
3. El administrador actualiza la información que requiera y envía los datos.		4. El sistema verifica la información actualizada, la almacena y muestra un mensaje de actualización exitosa.			
Pos Condición	Un usuario a cambiado la información registrada.				
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
3.1. El administrador cancela la actualización de la información del usuario.		4.1. El sistema cancela la acción y muestra la última página visitada por el administrador.			
C. ELIMINAR INFORMACIÓN DEL USUARIO					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
1. El administrador le indica al sistema que desea eliminar un usuario.		2. El sistema muestra un mensaje de aviso de la acción que se va llevar a cabo y pide una confirmación.			



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Administrar Usuarios	Versión	1.0	Código	CD2
3.	El administrador confirma que desea eliminar el usuario del sistema.	4.	El sistema elimina el usuario y muestra un mensaje de la acción realizada.		
Pos Condición	Se ha eliminado un usuario del sistema				
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
3.1.	El administrador cancela la acción de eliminar el usuario del sistema.	4.1.	El sistema cancela la acción y muestra la última página visitada		

3.8. Casos de Uso del Paquete Administrar Grupos

Tabla 31 Caso de Uso Administrar Grupos

REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Administrar Grupos	Versión	1.0	Código	CD3
Actores:	• Actor -1: Administrador				
Pre-Condición:	El administrador debe haber iniciado sesión y estar autenticado en el sistema.				
Descripción:	<p>El caso de uso inicia cuando el administrador le indica al sistema que desea administrar los grupos del sistema. El sistema ofrece las siguientes opciones:</p> <p>d) Ingresar nuevo grupo: El sistema despliega un formulario donde se solicita la información del nuevo grupo (nombre, participantes y coordinador), también se listan las aplicaciones disponibles para que el administrador seleccionen las que serán disponibles a los miembros del grupo. El administrador ingresa la información solicitada. El sistema verifica la consistencia de los datos ingresados, si los datos son correctos los almacena y muestra un mensaje de registro exitoso, de lo contrario muestra un mensaje con los errores encontrados y le sugiere al usuario que vuelva a ingresar los datos.</p> <p>e) Editar grupo: El sistema muestra la información del grupo seleccionado en un formulario editable: El administrador modifica la información y envía los datos. El sistema almacena esta información y muestra un mensaje de la acción realizada.</p> <p>f) Eliminar grupo: El sistema solicita la confirmación del administrador para eliminar permanentemente la información del grupo. El administrador puede confirmar o cancelar la operación, si confirma la acción, el sistema elimina el registro del grupo y muestra un mensaje de la acción realizada, de lo contrario cancela la acción.</p> <p>El caso de uso finaliza cuando el sistema termina la acción iniciada por el usuario, o éste escoja la opción de cancelar la acción o salir del sistema</p>				
Tipo:	Secundario				
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
1.	El administrador le indica al sistema que desea administrar los grupos del sistema.	2.	El sistema ofrece los siguientes opciones: 2.1. Ingresar nuevo grupo 2.2. Editar información del grupo 2.3. Eliminar información del grupo		



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Administrar Grupos	Versión	1.0	Código	CD3
3. El usuario selecciona una opción de acuerdo a lo que necesite hacer. 3.1. Escoge la opción 2.1, ver sección A: ingresar nuevo grupo. 3.2. Escoge la opción 2.2, ver sección B: Editar información del grupo. 3.3. Escoge la opción 2.3, ver sección C. Eliminar Información del grupo.					
A. INGRESAR NUEVO GRUPO					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
1. El administrador le indica al sistema que desea ingresar un nuevo grupo.		2. El sistema despliega un formulario donde se solicita el nombre del grupo y la lista de usuarios que lo conformarán. El administrador debe también, seleccionar las aplicaciones que estarán disponibles para los miembros del grupo.			
3. El administrador ingresa los datos solicitados y los envía.		4. El sistema verifica la consistencia de los datos ingresados, los almacena y muestra un mensaje de registro exitoso.			
Pos Condición	Se ha registrado un nuevo grupo en el sistema				
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
3.1. Ingreso de datos no válidos		4.1 El sistema muestra un mensaje de error y sugiere al usuario que cambie la información ingresada. Repite el proceso desde paso 3.			
3.2. El usuario cancela el registro del nuevo grupo.		4.2 El sistema cancela la acción y muestra la vista principal.			
B. EDITAR INFORMACIÓN DEL GRUPO					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
1. El administrador le indica al sistema que desea editar la información de un grupo.		2. El sistema despliega un formulario editable donde el administrador puede modificar la información que necesite.			
3. El administrador modifica la información y envía los datos.		4. El sistema verifica la información actualizada, la almacena y muestra un mensaje de actualización exitosa.			
Pos Condición	La información de un grupo ha sido modificada.				
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
3.1. Ingreso de datos no válidos		4.1. El sistema muestra un mensaje de error y sugiere al usuario que cambie la información ingresada. Se repite el proceso desde paso 3.			
3.2. El usuario cancela el proceso de actualización.		4.2. El sistema cancela la acción y muestra la última página visitada por el administrador.			
C. ELIMINAR INFORMACIÓN DEL GRUPO					
CURSO NORMAL DE LOS EVENTOS					
Acción del Actor		Respuesta del Sistema			
1. El administrador le indica al sistema que desea eliminar un grupo.		2. El sistema muestra un mensaje de aviso de la acción que se va a llevar a cabo y solicita una confirmación.			



REQUISITO FUNCIONAL – CASO DE USO FORMATO EXPANDIDO					
Caso de Uso	Administrar Grupos	Versión	1.0	Código	CD3
3.	El administrador confirma que desea eliminar la información del grupo.	4.	El sistema elimina la información del grupo y muestra un mensaje de la acción realizada.		
Pos Condición	Se ha eliminado un grupo del sistema				
EXCEPCIONES-CURSO ALTERNO					
Acción del Actor			Respuesta del Sistema		
3.1.	El usuario cancela la acción de eliminar el grupo del sistema.	4.1.	El sistema cancela la acción y muestra la última página visitada		



ANEXO G

PROCESO DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA No. 3

ANEXO G- PROCESO DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA No. 3

Las preguntas de la encuesta fueron encaminadas a recolectar información, acerca de los mecanismos de awareness candidatos a ser implementados en las aplicaciones que hacen parte de SARIP, teniendo en cuenta, tanto el tipo de comunicación presente en el desarrollo de algunas actividades originadas en la dinámica administrativa del cabildo, como también las estrategias y formas de trabajo de los comuneros pertenecientes al resguardo Indígena de Puracé.

La encuesta fue contestada por doce cabildantes y 4 comuneros que colaboran con el cabildo, se llevo a cabo el día 11 de julio de 2009. A continuación se presenta la tabulación de los resultados obtenidos en cada pregunta de la encuesta descrita en el anexo D, como también su respectivo análisis.

PREGUNTA No.1

Tabla 32 Conteo Respuestas Pregunta No. 1

Pregunta No. 1	¿En el ejercicio de su labor es necesario e importante conocer quién y qué cargo desempeñan los demás cabildantes?									
	Innecesario		Poco necesario		Necesario		Muy necesario		Indispensable	
Respuesta	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Coincidencias	0	0	0	0	1	1	2	2	5	1
Porcentaje	0,00%		0,00%		16,67%		33,33%		50,00%	

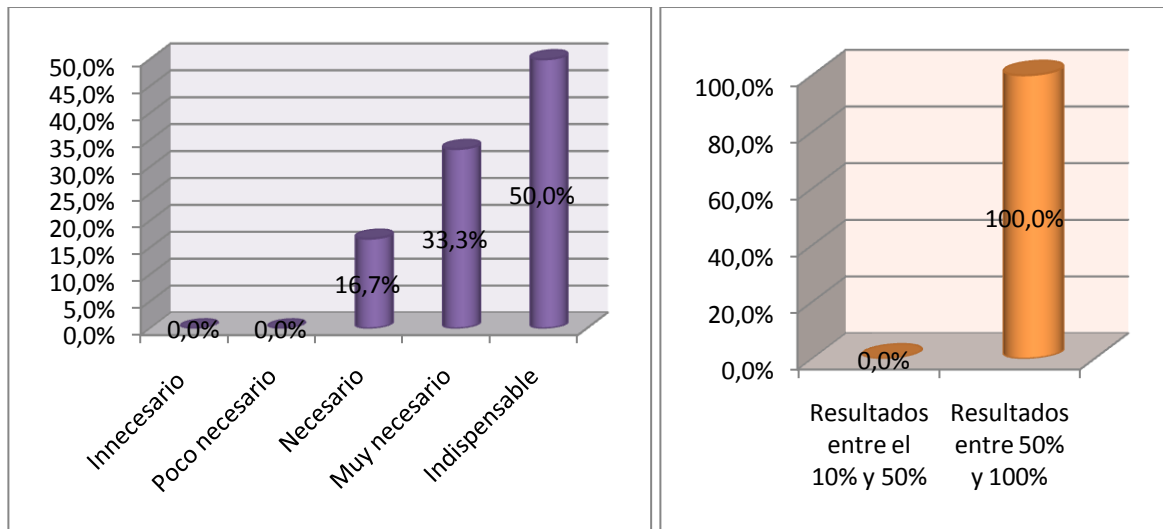


Figura 21 Resultados de la Pregunta No 1

Resultados entre el 10% y 50% → 0,0%

Resultados entre 50% y 100% → 100,0%

Análisis: El 100% de los comuneros encuestados coinciden en que es necesario, muy necesario ó indispensable saber quiénes son los cabildantes y qué cargo desempeñan, ya que esto es importante para el buen desempeño de la labor encomendada dentro del resguardo. Se pudo constatar que esta información se hace necesaria para llevar a cabo procesos administrativos, puesto que la mayoría de actividades se realizan de forma colaborativa involucrando a más de un cabildante.

PREGUNTA No.2

Tabla 33 Conteo Respuestas Pregunta No. 2

Pregunta No. 2	¿Es necesario e importante para el desarrollo de las funciones relacionadas con su cargo, saber de la asistencia a la casa cabildo de los cabildantes?									
	Innecesario		Poco necesario		Necesario		Muy necesario		Indispensable	
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Coincidencias	0	1	0	0	0	0	2	4	2	3
Porcentaje	8,33%		0,00%		0,00%		50,00%		41,67%	

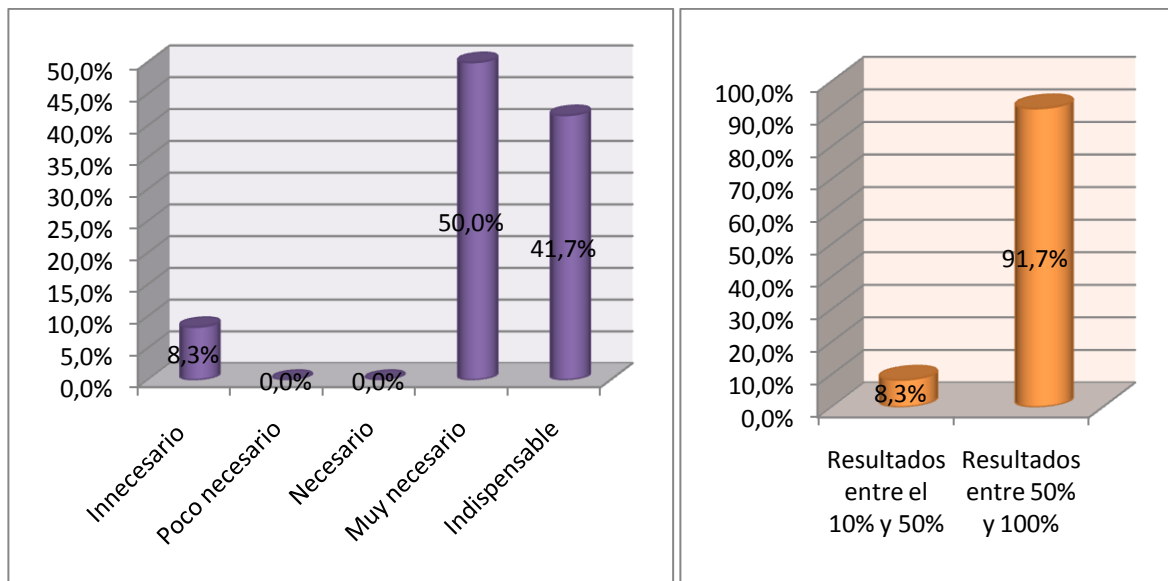


Figura 22 Resultados de la Pregunta No. 2

Resultados entre el 10% y 50% →8,3%.

Resultados entre 50% y 100% →91,7%.

Análisis: Para el 91.7% de los comuneros encuestados es importante saber de la presencia de los cabildantes en la casa cabildo, puesto que sus estrategias de trabajo requieren que asista la mayoría de ellos para la toma de decisiones, revisión de documentos, solución de inquietudes, y en general, para reuniones de carácter informativo y/o decisivo, entre otras.

PREGUNTA No.3

Tabla 34 Conteo Respuestas Pregunta No. 3

Pregunta No. 3	¿En su trabajo comunitario como cabildante es necesario saber de la asistencia a la casa cabildo de los miembros de los cuadros de apoyo u otras personas?									
Respuesta	Innecesario		Poco necesario		Necesario		Muy necesario		Indispensable	
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Coincidencias	0	0	1	1	2	1	1	3	1	2
Porcentaje	0,00%		16,67%		25,00%		33,33%		25,00%	

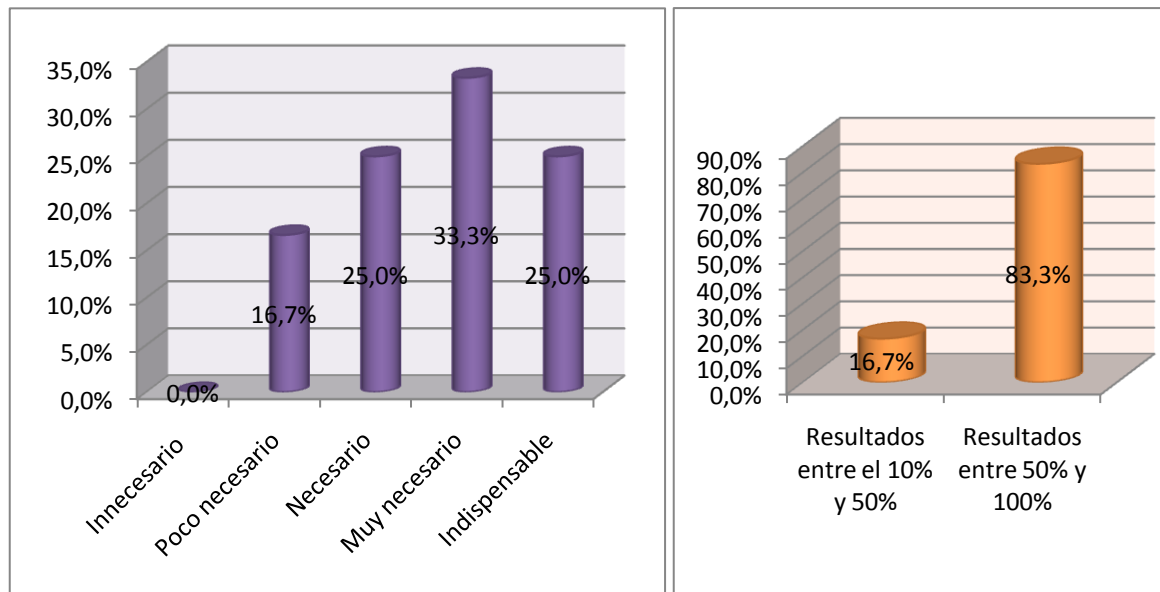


Figura 23 Respuestas de la pregunta No.3

Resultados entre el 10% y 50% → 16,7%

Resultados entre 50% y 100% → 83,3%

Análisis

Para el 83.3% de los comuneros encuestados es importante saber de la asistencia de los miembros de los cuadros de apoyo a la casa cabildo, esto se debe a que los miembros de los cuadros de apoyo trabajan en conjunto con los cabildantes en la solución de problemas, análisis y elaboración de estrategias, capacitaciones, análisis de documentos, entre otras.

PREGUNTA No.4

Tabla 35 Conteo Respuestas Pregunta No.4

Pregunta No. 4	¿Se hace necesario para el desarrollo de su labor tener información de contacto de personas que se han destacado por su trabajo comunitario en el resguardo?									
	Innecesario		Poco necesario		Necesario		Muy necesario		Indispensable	
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Coincidencias	0	0	0	0	0	2	1	6	2	1
Porcentaje	0,00%		0,00%		16,67%		58,33%		25,00%	

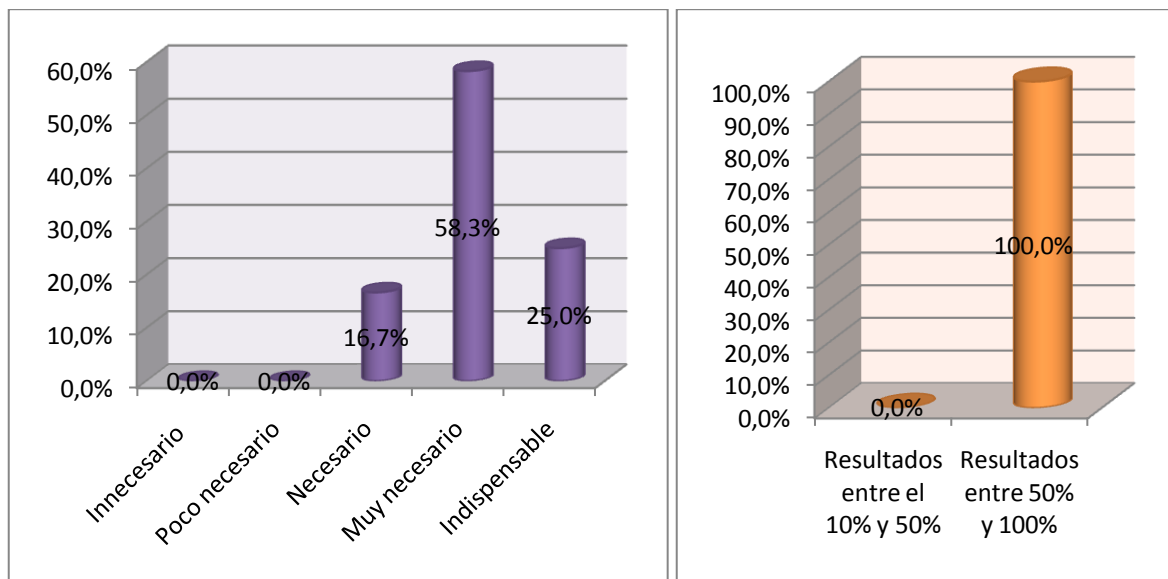


Figura 24 Respuestas de la pregunta No.4

Resultados entre el 10% y 50% →0,0%
 Resultados entre 50% y 100% →100,0%

Análisis

El 100% de los comuneros encuestados coinciden en que es necesario, muy necesario o indispensable contar con información de contacto de las personas que se han destacado por su trabajo comunitario en el resguardo, esto es muy importante para el desarrollo de su trabajo, ya que en muchas ocasiones se requiere el conocimiento y la experiencia de estas personas para que orienten a los nuevos cabildantes en las labores que deben desempeñar, en el análisis y toma de decisiones frente a temas que afecten la vida del resguardo.

PREGUNTA No.5

Tabla 36 Conteo Respuestas Pregunta No.5

Pregunta No. 5	¿En el ejercicio de su labor necesita hablar, comentar y discutir temas con los cabildantes e integrantes de los cuadros de apoyo u otras personas?									
Respuesta	Nunca		De vez en cuando		Con frecuencia		Muy frecuente		Siempre	
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Coincidencias	0	0	0	1	1	2	2	0	5	1
Porcentaje	0,00%		8,33%		25,00%		16,67%		50,00%	

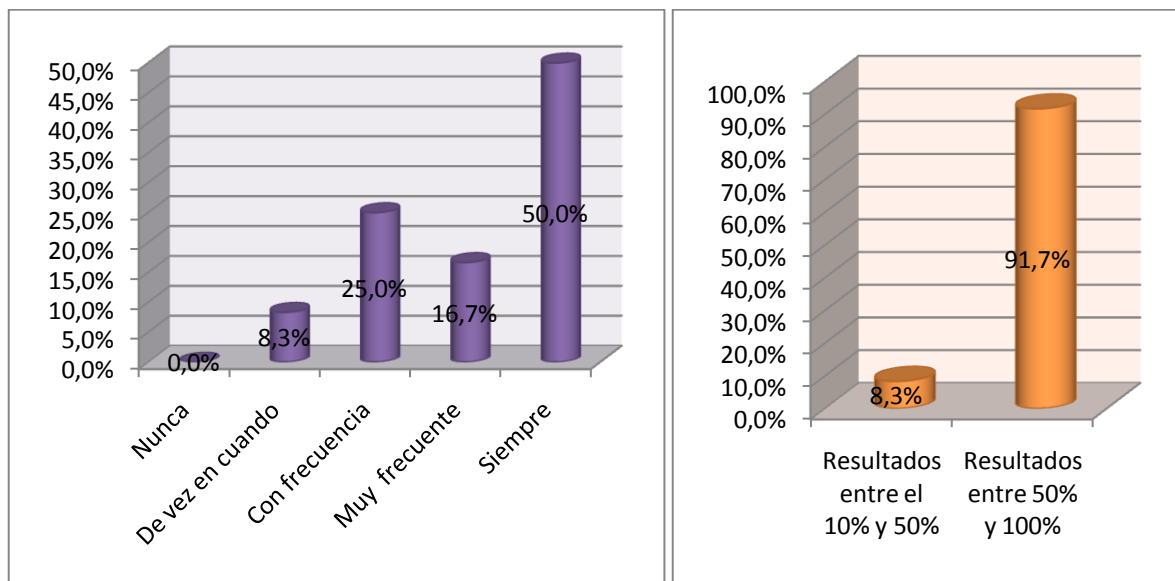


Figura 25 Respuestas Pregunta No.5

Resultados entre el 10% y 50% →8,30%

Resultados entre 50% y 100% →91,7%

Análisis

El 91.7% de los comuneros encuestados coinciden en que para el cumplimiento de las funciones encomendadas a su cargo es necesario con frecuencia, muy frecuente ó siempre, hablar, comentar y discutir temas con los cabildantes e integrantes de los cuadros de apoyo u otras personas, por lo tanto se puede decir que la generación de espacios de diálogo y discusión de temas que afecta la vida del resguardo es muy importante para la toma de decisiones colectivas, obtención de información actualizada que pueda afectar el resguardo (leyes, decretos, acuerdos, etc.), así como el punto de vista de los mayores y líderes de la comunidad. Además la tradición oral es un elemento muy importante en su cultura.

PREGUNTA No.6

Tabla 37 Conteo Respuestas Pregunta No.6

Pregunta No. 6	¿Es importante para usted conocer en qué están trabajando los cabildantes e integrantes de los cuadros de apoyo?									
	Nunca		De vez en cuando		Con frecuencia		Muy frecuente		Siempre	
Respuesta	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Coincidencias	0	0	0	1	1	0	2	3	4	1
Porcentaje	0,00%		8,33%		8,33%		41,67%		41,67%	

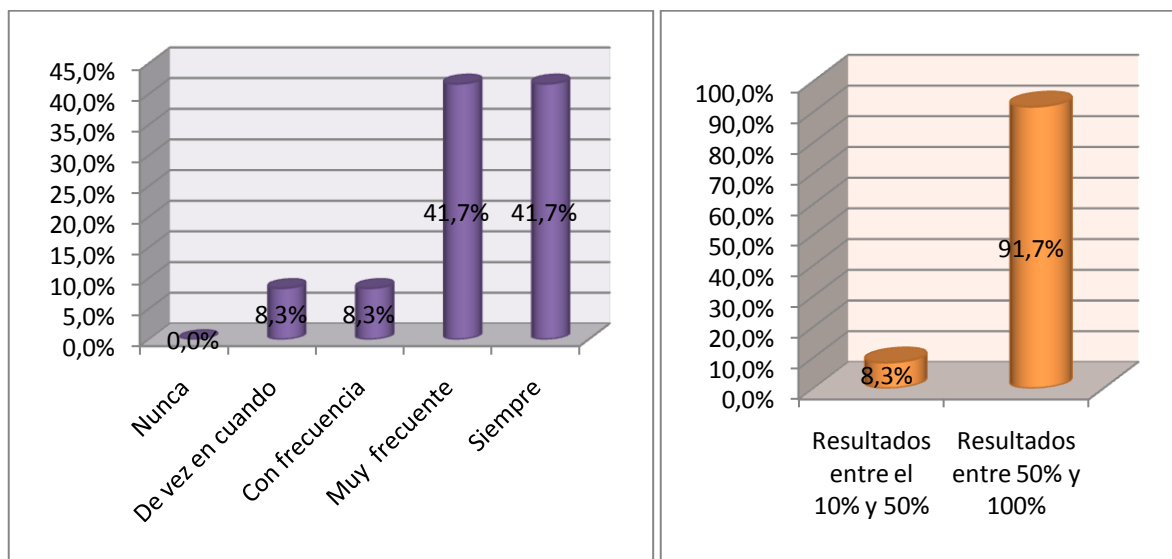


Figura 26 Respuestas Pregunta No.6

Resultados entre el 10% y 50% →8,3%

Resultados entre 50% y 100% →91,7%

Análisis:

Para 91.7% de los comuneros encuestados es elemental conocer el trabajo que está siendo realizado por los demás miembros del cabildo, puesto que es necesario coordinar agendas de trabajo, delegar funciones, realizar un seguimiento de los procesos que se estén adelantando, saber quiénes son los responsables y participantes de las actividades, así como quien está disponible y puede colaborar en ellas.

PREGUNTA No.7

Tabla 38 Conteo Respuestas Pregunta No.7

Pregunta No. 7	¿Cuándo alguno de sus compañeros, no está presente, usted necesita o le interesa saber dónde está?									
Respuesta	Nunca		De vez en cuando		Con frecuencia		Muy frecuente		Siempre	
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Coincidencias	0	1	0	2	0	1	2	2	3	1
Porcentaje	8,33%		16,67%		8,33%		33,33%		33,33%	

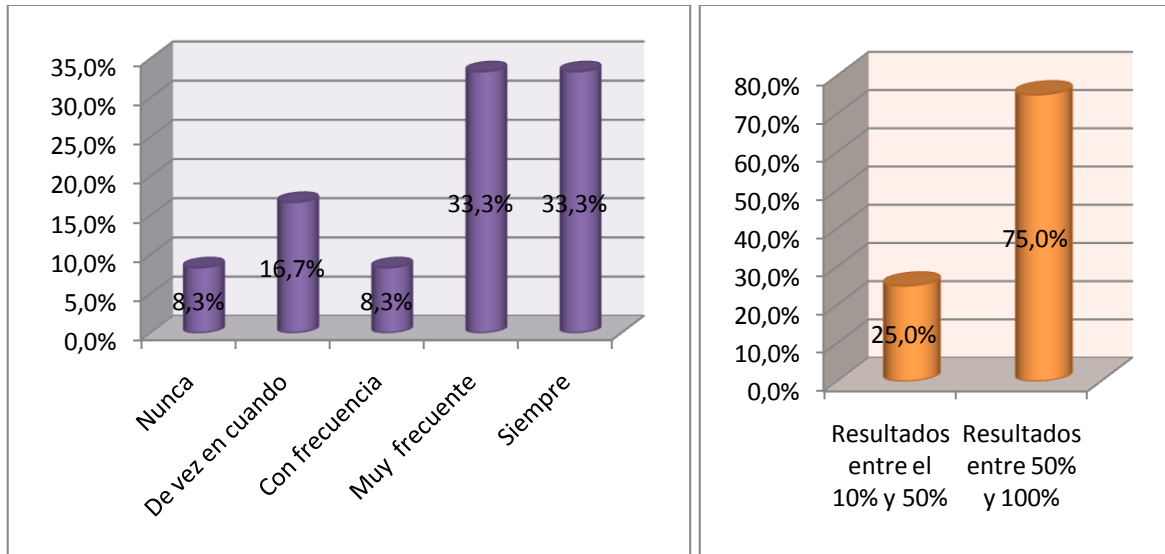


Figura 27 Respuestas Pregunta No.7

Resultados entre el 10% y 50% → 25,0%

Resultados entre 50% y 100% → 75,0%

Análisis:

El 75% de los comuneros encuestados necesita o le interesa saber donde se encuentra los compañeros de trabajo que no asisten a la casa cabildo los días de reunión, puesto que pueden estar realizando un trabajo que involucre al cabildo; son frecuentes los encuentros en diferentes veredas, resguardos u otras regiones del país por lo que es importante saber qué cabildantes están haciendo presencia y participando en estos eventos.

El 25% de los encuestados manifestó no necesitar información sobre el lugar en donde se encuentren los cabildantes en caso de no asistir a las reuniones, esto puede ser debido a que para cada reunión se tiene una agenda de trabajo con responsables y participantes, y en caso de que no asistan estas actividades deben ser delegadas a los suplentes.

PREGUNTA No.8

Tabla 39 Conteo Respuestas Pregunta No.8

Pregunta No. 8	¿Con que frecuencia se reúne con los cabildantes?									
	Nunca		De vez en cuando		Con frecuencia		Muy frecuente		Siempre	
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Coincidencias	0	0	0	2	2	0	0	1	5	2
Porcentaje	0,00%		16,67%		16,67%		8,33%		58,33%	

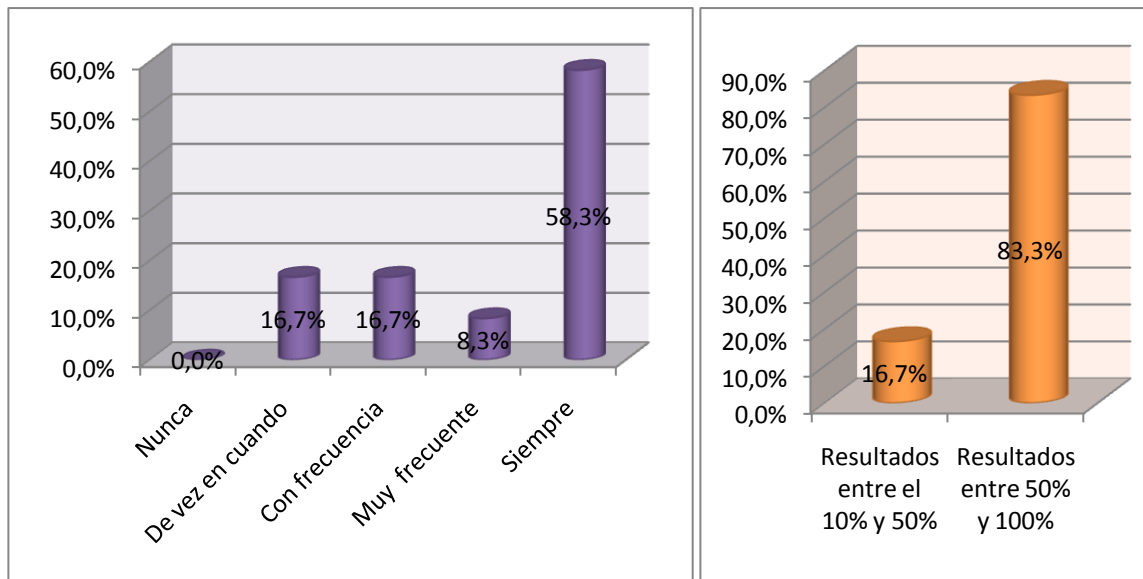


Figura 28 Respuestas Pregunta No.8

Resultados entre el 10% y 50% → 16,7%

Resultados entre 50% y 100% → 83,3%

Análisis:

El 83.3% de los comuneros encuestados coincide en afirmar que las reuniones son actividades primordiales en el proceso administrativo y organizativo del resguardo, puesto que son espacios donde se reúnen para informar sobre lo que se está haciendo en el resguardo, se discuten temas importantes para la vida indígena, se reflexiona sobre problemáticas y se toman decisiones importantes para toda la comunidad.

PREGUNTA No.9

Tabla 40 Conteo Respuestas Pregunta No.9

Pregunta No. 9	¿Le interesa conocer las propuestas y programas planteados para este año y en años anteriores?									
	Nunca		De vez en cuando		Con frecuencia		Muy frecuente		Siempre	
Respuesta	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Coincidencias	0	0	0	1	1	1	2	2	1	4
Porcentaje	0,00%		8,33%		16,67%		33,33%		41,67%	

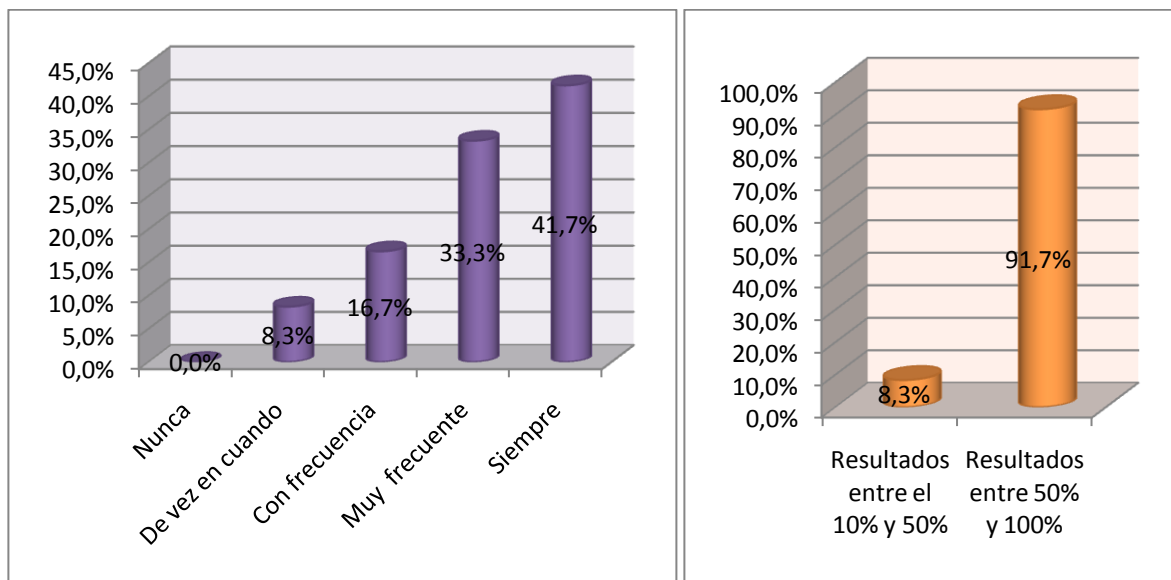


Figura 29 Respuestas Pregunta No.9

Resultados entre el 10% y 50% →8,3%

Resultados entre 50% y 100% →91,7%

Análisis:

Para 91.7% de los comuneros encuestados es primordial el conocimiento de las propuestas y programas formulados para el año en curso y en años anteriores; información sobre participantes, duración, objetivos, resultados, y demás datos de las propuestas y los programas desarrollados. Estos datos son muy importantes en el momento de realizar un seguimiento de los programas y propuestas, puesto que es a través de estos que se gestionan los recursos económicos del resguardo y mediante los cuales se satisfacen las necesidades presentes en la comunidad.

PREGUNTA No.9ª

Tabla 41 Conteo Respuestas Pregunta No.9ª

Pregunta No. 9a	a) ¿Le interesa conocer el estado (terminado, en ejecución, formulado y en construcción) de las propuestas y programas planteados para el año en curso?									
Respuesta	Nunca		De vez en cuando		Con frecuencia		Muy frecuente		Siempre	
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Coincidencias	0	0	0	0	2	2	1	1	4	2
Porcentaje	0,00%		0,00%		33,33%		16,67%		50,00%	

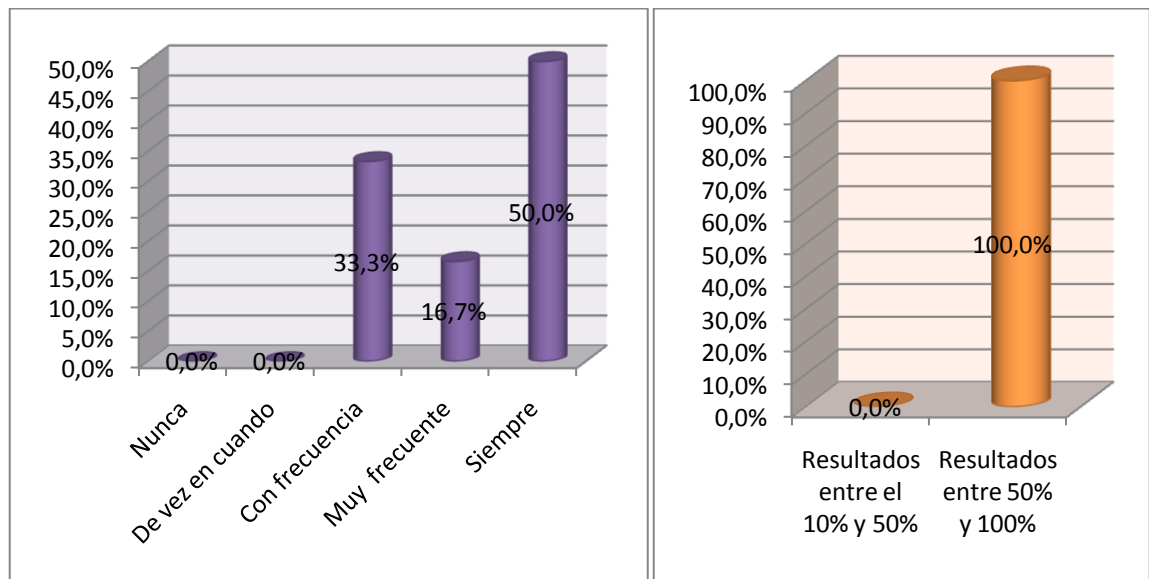


Figura 30 Respuestas Pregunta No.9a

Resultados entre el 10% y 50% →0,0%

Resultados entre 50% y 100% →100,0%

Análisis:

El 100% de los encuestados manifestó interés en conocer el estado de la propuestas y programas, esto se debe a que facilita la realización de un seguimiento a los mismos, los cabildantes son conscientes que además de saber del estado de las propuestas y los programas, se hace necesario tener información sobre los resultados obtenidos y lo que se espera al culminarlos.

PREGUNTA No.10

Tabla 42 Conteo Respuestas Pregunta No.10

Pregunta No. 10	10. ¿Cree que es importante mantener un registro histórico de las propuestas ejecutadas?									
	Innecesario		Poco necesario		Necesario		Muy necesario		Indispensable	
Respuesta	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Coincidencias	0	0	0	0	1	2	0	3	3	3
Porcentaje	0,00%		0,00%		25,00%		25,00%		50,00%	

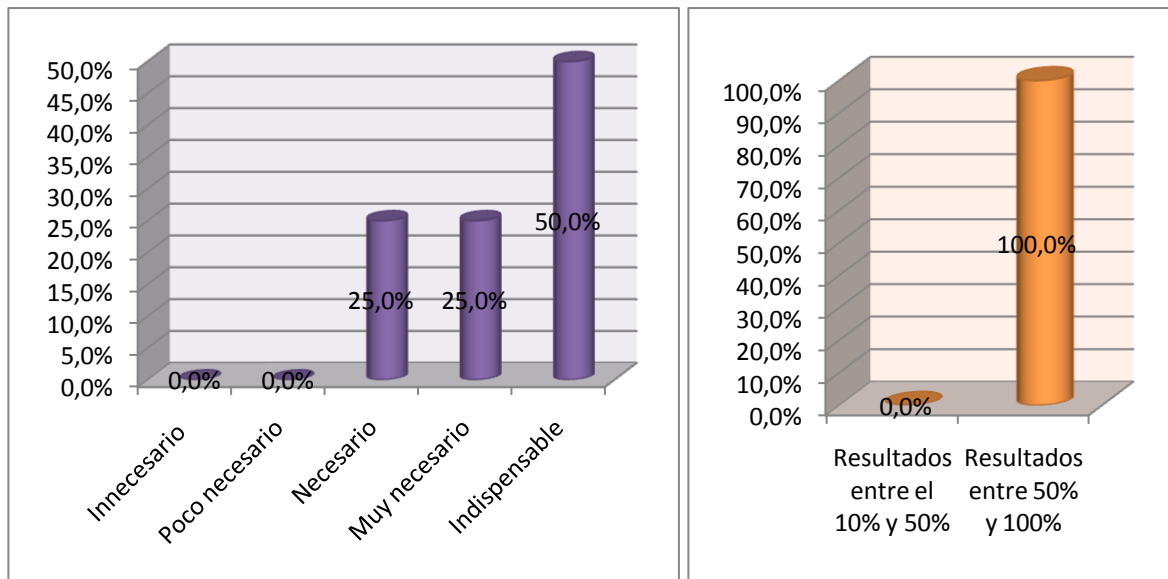


Figura 31 Respuestas Pregunta No.10

Resultados entre el 10% y 50% →0,0%
Resultados entre 50% y 100% →100,0%

Análisis:

Para el 100% de los encuestados es importante la creación de un registro histórico de propuestas ejecutadas. Los cabildantes son conscientes que la falta de un registro, además de la pérdida de información, no ha permitido a los miembros de la comunidad enterarse por completo de todo lo que implican, es decir, no se encuentra información disponible sobre participantes, duración, objetivos, resultados y demás datos necesarios para llevar un control de las necesidades que han sido cubiertas y las veredas en las que se han invertido recursos con objetivo de garantizar la distribución equitativa de los mismos. Así como un referente para la elaboración de nuevas propuestas

PREGUNTA No.11

Tabla 43 Conteo Respuestas Pregunta No.11

Pregunta No. 11	¿Para su trabajo se hace indispensable el conocimiento de leyes, acuerdos, decretos, etc.?									
	Nunca		De vez en cuando		Con frecuencia		Muy frecuente		Siempre	
Respuesta	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Coincidencias	0	0	0	1	0	0	0	3	4	4
Porcentaje	0,00%		8,33%		0,00%		25,00%		66,67%	

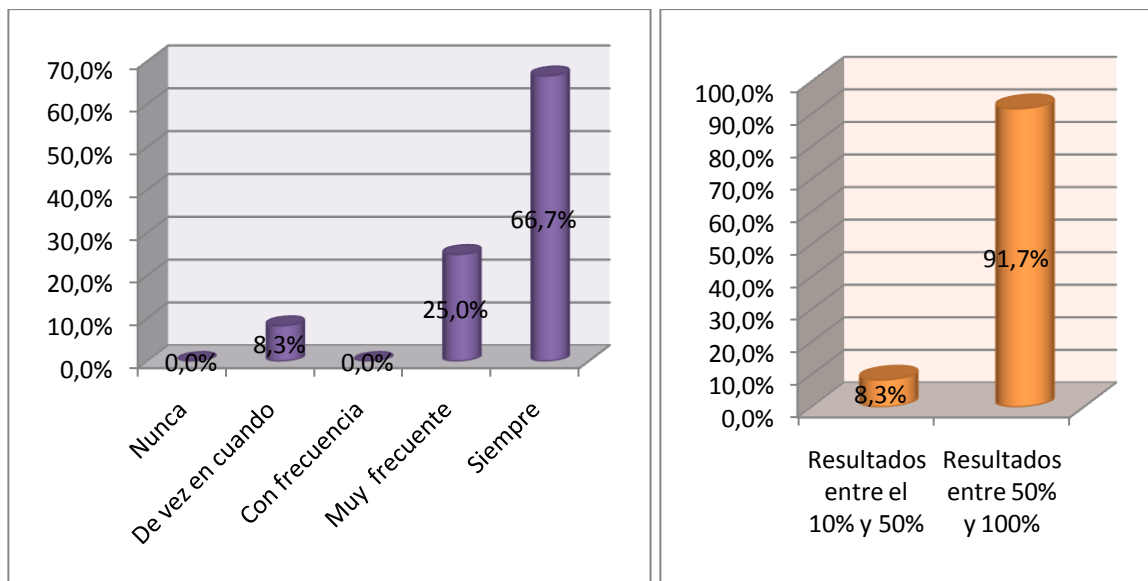


Figura 32 Respuestas Pregunta No.11

Resultados entre el 10% y 50% →8,3%

Resultados entre 50% y 100% →91,7%

Análisis:

El 91.7% de los encuestados manifiestan que se hace indispensable el conocimiento de leyes, acuerdos, decretos, etc. Es importante para la comunidad que los cabildantes y líderes estén actualizándose y capacitándose en relación con esta información. El conocimiento de los decretos, documentos, leyes, acuerdos y otros, se hace necesario para tomar una posición crítica de acuerdo o desacuerdo, y para la búsqueda de alternativas que fortalezcan su proceso de resistencia.

PREGUNTA No.12

Tabla 44 Conteo Respuestas Pregunta No.12

Pregunta No. 12	¿En las actividades asociadas a su labor es importante estar constantemente en comunicación con el CRIC?									
	Innecesario		Poco necesario		Necesario		Muy necesario		Indispensable	
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Coincidencias	0	0	0	1	1	2	1	2	3	2
Porcentaje	0,00%		8,33%		25,00%		25,00%		41,67%	

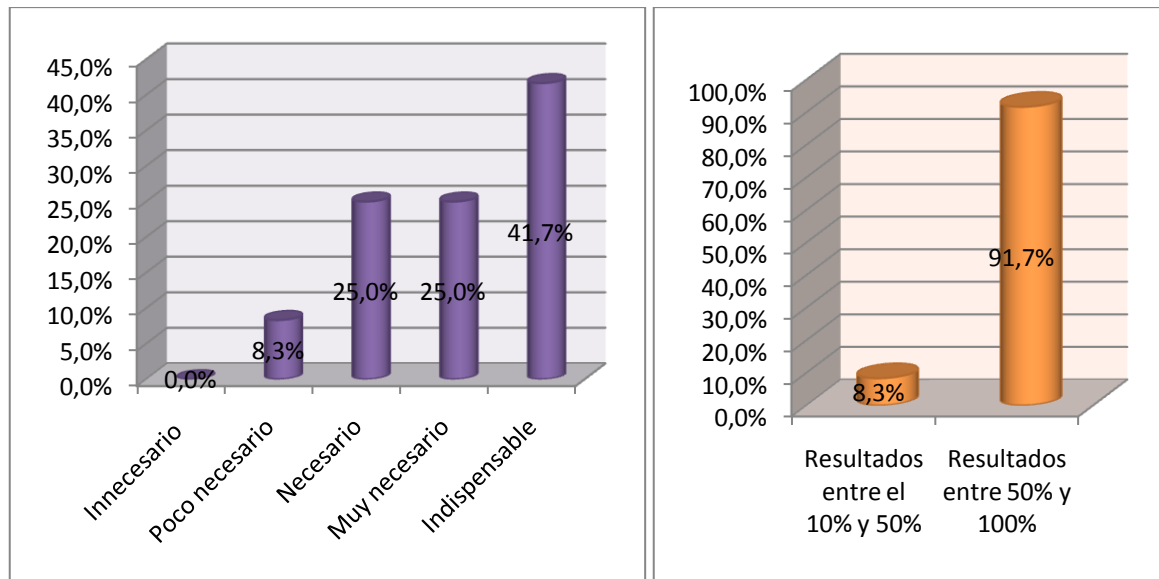


Figura 33 Respuestas Pregunta No.12

Resultados entre el 10% y 50% →8,3%

Resultados entre 50% y 100% →91,7%

Análisis:

El 91.7% de los comuneros encuestados manifiestan que la comunicación con el CRIC es necesaria, muy necesaria e indispensable, gracias a que esta institución reúne a todas las comunidades indígenas del departamento del Cauca, es allí donde los consejeros mayores toman decisiones que afectan a todos los resguardos que lo conforman, es una organización que vela por los derechos de los indígenas y busca el bienestar y desarrollo de los mismos.



ANEXO H

**ESTUDIO Y SELECCIÓN DE ESTUDIO Y
SELECCIÓN DE LA PLATAFORMA GROUPWARE
LA PLATAFORMA GROUPWARE**



ANEXO H- ESTUDIO Y SELECCIÓN DE LA PLATAFORMA GROUPWARE

1. INTRODUCCIÓN

En este anexo se analizan una serie de herramientas groupware, detallando las distintas funcionalidades, ventajas, inconvenientes, entre otras; de cada una de estas herramientas. La gran cantidad de sistemas groupware gratuitos existente en la actualidad puede hacer que el proceso de selección de una de estas se vuelva una tarea compleja, lo cual puede dar como resultado una elección inadecuada. Sin embargo el desarrollo de un sistema colaborativo es una tarea costosa que requiere gran esfuerzo, debido a esto se analizaron varias herramientas genéricas, con el objetivo de escoger una que permitiera la construcción de SARIP, este estudio se centra en aquellas herramientas groupware de fuente abierta (gratuitas) que agrupan el conjunto de opciones típicas de este tipo de sistemas como puedan ser: correo electrónico, calendario, contactos y gestión de tareas. El objetivo final de este estudio es ayudar en la elección de la herramienta en función de las necesidades de cada organización. Así mismo, se tendrán en cuenta los requisitos para la utilización de cada herramienta, ya que, al ser arquitecturas cliente-servidor, la parte cliente no suele requerir más que un navegador Web, pero la parte servidor puede requerir la instalación o la disponibilidad de ciertos sistemas que a priori puedan descartar el uso de otra herramienta.

Al culminar el análisis de los sistemas colaborativos candidatos a ser la base para la construcción de SARIP, se expone el proceso llevado a cabo para la selección de la herramienta.

2. HERRAMIENTAS GROUPWARE

Una herramienta groupware es aquella que permite colaboración y comunicación de varias personas de forma concurrente. Se suele distinguir entre las herramientas que permiten una comunicación en tiempo real (herramientas de comunicación síncrona) y las que no (herramientas de comunicación asíncrona). Estas herramientas integran el trabajo de varias personas comunicadas a través de una red, ya sea esta externa o interna a la organización. Se dota a los usuarios de la herramienta de la posibilidad de capturar y almacenar la información que se utiliza en la organización, y posteriormente articula los procesos necesarios para que los usuarios puedan registrar el conocimiento nuevo aprendido, así como difundirlo y obtener conocimiento almacenado anteriormente [16].

Tradicionalmente, las herramientas groupware se suelen clasificar según el método que emplean y según el área en que se utilizan. Según el método se clasifican en:

- **Herramientas Groupware Web:** Son las más difundidas, ya que los requisitos para su uso son mínimos en cuanto a la parte cliente. Aportan todas las ventajas de las herramientas Web, aunque también sus inconvenientes (velocidad de la red, disponibilidad del servidor, conexiones concurrentes, etc.).



- **Herramientas Groupware Paquetizadas:** Requieren la instalación de una aplicación para su funcionamiento. Pueden estar basadas en arquitectura cliente/servidor aunque no es necesario (peer to peer), con lo que no tienen una dependencia del servidor tan patente como en las basadas en un interfaz Web.

Según el área en que se va aplicar la herramienta groupware, se clasifican en:

- **Herramientas de Creación de Conocimiento.**
- **Herramientas de Gestión del Conocimiento.**
- **Herramientas de Compartición de Información.**
- **Herramientas de Gestión de Proyectos Colaborativos.**

También es frecuente realizar una categorización de las herramientas en función del nivel de colaboración-comunicación, conferencia y gestión de proyectos colaborativos de las herramientas. Según esto, surgen tres categorías:

- **Herramientas de Conferencia Electrónica: Facilitan el hecho de compartir información de una manera interactiva. Algunos ejemplos de este tipo de herramientas son:**
 - 1) Foros
 - 2) Chats online
 - 3) Mensajería instantánea
 - 4) Video conferencia
 - 5) Aplicaciones compartidas
- **Herramientas de Gestión de Proyectos Colaborativos: Estas herramientas se utilizan para gestionar y promover las actividades realizadas en grupo. Algunos ejemplos son:**
 - 1) Calendarios electrónicos
 - 2) Sistemas de gestión de proyectos (agenda, tracking, diagramas)
 - 3) Sistemas de flujo de trabajo
 - 4) Sistemas de gestión del conocimiento
 - 5) Hojas de calculo
- **Herramientas de Comunicación Electrónica: Se utilizan con el fin de enviar ficheros, mensajes, datos, documentos, etc. Los más utilizados son:**
 - 1) conferencia síncrona
 - 2) correo electrónico
 - 3) Wikis
 - 4) control de versiones

Una de las mayores dificultades suele ser convencer a los miembros de la organización de que hagan uso de la herramienta. La herramienta debe tener un alto grado de usabilidad, en caso contrario, no se utilizará. Otro aspecto a tener en cuenta es que posiblemente de deba modificar la cultura empresarial, de competitiva a cooperadora, a través de capacitaciones, y sobre todo, la propia dirección de la organización debe involucrarse y promover el cambio. En Tabla 45 se



muestran de forma resumida las posibles condiciones de éxito y frenos que se puede encontrar una organización en el momento de implantar una herramienta de groupware.

Tabla 45 Tabla Condiciones de éxito y frenos

Condiciones de éxito	Frenos
Comunidad de adhesión voluntaria	Comunidad de adhesión obligatoria
Organización flexible, horizontal y abierta Iniciativa y liderazgo desde la dirección	Organizaciones empresariales verticales y altamente jerarquizadas El solo hecho de implantar la herramientas no es condición suficiente
Acuerdo colectivo	Imposición

3. ESTUDIO HERRAMIENTAS GROUPWARE

Este estudio fue realizado mediante un análisis de las distintas herramientas groupware o colaborativas que se han seleccionaron como posibles candidatas para la construcción de SARIP. La selección fue hecha en base al índice de popularidad de dichas herramientas (numero de descargas, opinión de los usuarios) y al hecho de estar dirigidas a organizaciones de todo tipo, con lo que se pretende, además de seleccionar la herramienta groupware base de SARIP, ayudar a futuros y diversos proyectos que tengan como objetivo implantar una herramienta colaborativa en la dinámica habitual de una organización. Las herramientas escogidas son las siguientes:

- **PhpGorupware**
- **Egroupware**
- **dotProject**
- **OpenGroupware**
- **Lucane Groupware**
- **PhpPHProjeckt**

Se presentan a continuación los resultados del análisis de cada una de las anteriores herramientas, donde se muestran las funcionalidades con las que cuentan, sus características, ventajas e inconvenientes.

3.1. PhpGroupware

La página del proyecto se encuentra en: <http://www.phpgroupware.org>

PhpGroupware [17], es sin temor a equivocarse la herramienta colaborativa gratuita, más famosa que se puede encontrar en Internet. Se trata de una plataforma Web que permite la gestión total de la organización en que se implante. Está formada por más de 50 aplicaciones que pueden ser combinadas de modo que se ajusten perfectamente a las necesidades particulares de cada organización. Como se trata de una herramienta de fuente abierta, se tiene la posibilidad de modificar el código si es necesario realizar ajustes más concretos para la organización.

Una de las principales características de esta herramienta es su escalabilidad, ya que se puede ajustar para que dé respuesta, tanto a organizaciones pequeñas o incluso grupos de personas,

como a grandes organizaciones corporativas. El gran esfuerzo realizado hacia conseguir la internalización de la herramienta (traducida en más de 25 idiomas) ha conseguido que sea utilizada en gran cantidad de países.

El núcleo de la herramienta está basado en una API (Application Programming Interface) que permite la construcción y despliegue de herramientas Web de forma rápida y sencilla. Además permite la conexión con distintos servidores de bases de datos, sistemas de control de usuarios, interfaces y lenguaje, aumentando la interoperabilidad con las herramientas ya existentes en la organización.

PhpGroupware cuenta con un gran apoyo por parte de los propios integrantes del proyecto pero también cuenta con el apoyo de universidades, institutos y empresas privadas de desarrollo software que han participado, tanto en el desarrollo como realizando donaciones o suministrando apoyo a la infraestructura del proyecto. El grado de implicación de la comunidad del software libre en este proyecto es muy elevado.

En la Figura 34 se muestra la vista actual del demo de la herramienta phpGroupware disponible en la a página del proyecto.

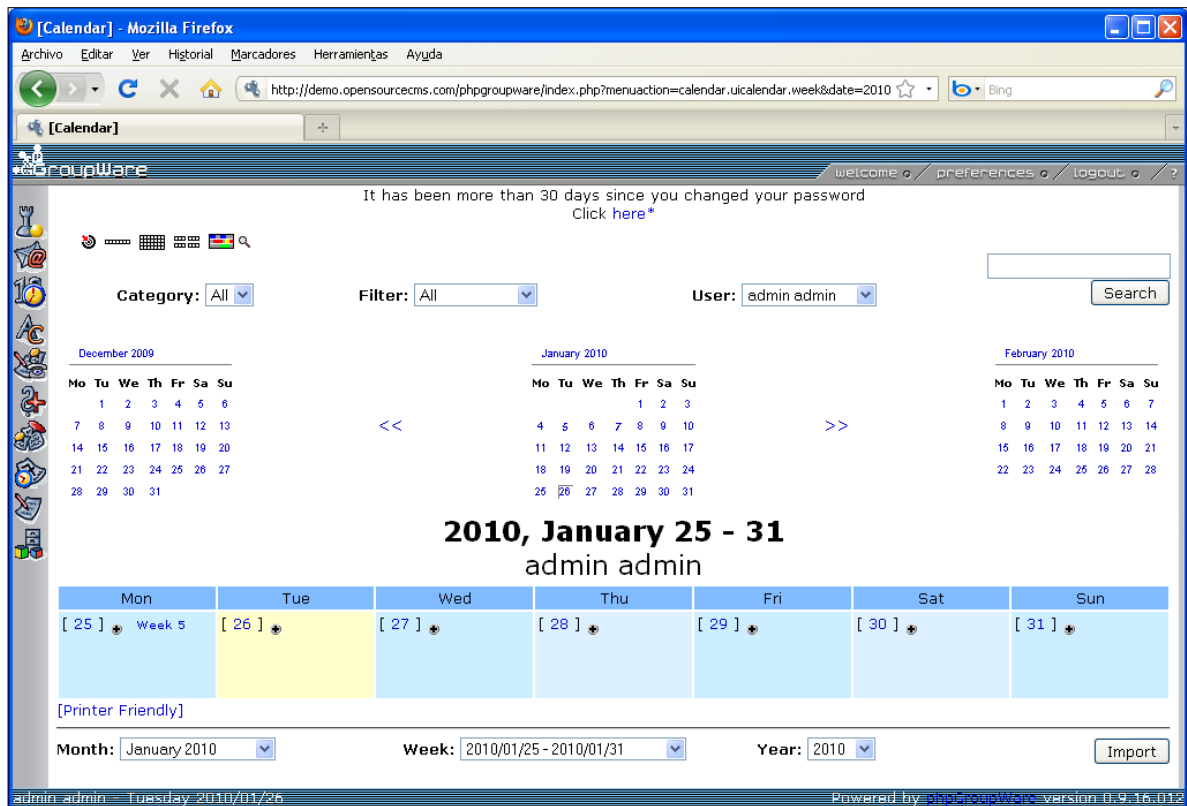


Figura 34 Imagen del demo de la herramienta PhpGroupware

3.1.1. Funcionalidades

PhpGroupware dispone de las siguientes funcionalidades:

- **Correo electrónico:** Es un modulo típico en estas aplicaciones, permite recibir y enviar correos electrónicos dentro del dominio en el que se encuentra alojado la herramienta.



- **Calendario:** Permite determinar citas, reuniones, etc., de una forma grafica y sencilla. A destacar la legibilidad del interfaz.
- **Agenda de contactos:** Permite gestionar los contactos en dos niveles, personas y organizaciones. Además permite importar y exportar ficheros de contactos de aplicaciones típicas como Netscape, Outlook o Palm Desktop. Se pueden organizar los contactos por categorías.
- **InfoLog:** Sistema que permite visualizar los logs generados en la herramienta. Estos logs pueden ser de varios tipos y están determinados por el administrador del sistema.
- **Manual:** Muestra todos los manuales en forma de árbol para cada una de las aplicaciones existentes en la herramienta. En función de que herramienta se escoja, esta información es más o menos completa. En algunos casos es demasiado escasa
- **Notas:** Permite crear notas personalizadas y asignarlas a categorías. Estas categorías son creadas así mismo por el usuario.
- **Servidor NNTP:** Permite obtener artículos tipo Usenet de varios servidores de noticias de Internet, siempre que se disponga de la información necesaria para obtener las noticias de los servidores.
- **Lista de ToDo's:** Permite crear una lista de tareas por hacer, asignándoles prioridades y urgencias.
- **Gestor de ficheros:** Permite subir y bajar ficheros de todo tipo al servidor. Así mismo permite crear una estructura de directorios y realizar tareas como copiar, mover, eliminar ficheros.
- **Foro:** Permite la creación de nuevos hilos, tópicos, dar respuesta a mensajes, etc. En conjunto todas las funcionalidades típicas de un foro.
- **Noticias:** Permite visualizar y publicar noticias dentro de la organización.
- **Mensajería:** Es un servicio que permite mantener conversaciones asíncronas tipo boletín con otros miembros de la organización.
- **Gestor de proyectos:** Permite la creación de proyectos dentro de la organización, así como su seguimiento. Por cada proyecto se pueden especificar trabajos, así como horas de trabajo asignadas y realizadas en cada trabajo por cada miembro. Asimismo, se pueden obtener estadísticas por cada proyecto: presupuesto, completitud, etc.
- **Sistema de votaciones:** Se utiliza para elaborar votaciones o encuestas dentro de la propia organización.
- **Gestor del conocimiento:** En él se pueden publicar artículos, tutoriales y faqs, así como publicar preguntas específicas que podrán ser respondidas por algún miembro de la organización
- **Gestión de resolución de problemas basado en tickets:** Se utiliza para asignar un ticket a una persona de la organización cuando acontece un problema. Se puede hacer una revisión de quien se encargo del problema, quien lo notifico, su estado de resolución, etc.
- **Wiki:** Reúne las funcionalidades típicas de una wiki, publicación y edición de artículos dentro de distintas categorías, motor de búsqueda, histórico, etc.

Cada una de las aplicaciones puede ser configurada tanto a nivel de usuario como de administrador. El usuario puede establecer unas preferencias determinadas para cada aplicación. El administrador por otro lado puede gestionar aspectos más técnicos de cada una de las aplicaciones, usuarios, grupos y demás.



3.1.2. Demo

En la página oficial del proyecto se puede acceder a varias implementaciones de prueba de la herramienta, que pueden ayudar a la hora de elegir si esta es la herramienta que puede cubrir las necesidades de la organización, antes de empezar a plantearse la instalación de dicha herramienta. Existe un sitio Web con efectos demostrativos, disponible en:

- ✓ at.TRYphpGroupWare.org

3.1.3. Ventajas e Inconvenientes

Sin lugar a dudas PhpGroupware es en la actualidad la herramienta groupware más completa, el amplio apoyo que recibe por parte de la comunidad del software libre ha conseguido que sea el proyecto que provee más funcionalidades. Prácticamente cualquier aspecto puede ser cubierto por alguna de las aplicaciones existentes en la herramienta, y en caso contrario, siempre pueden crearse nuevas aplicaciones “ad hoc” e integrarse de una manera sencilla en la herramienta. Una opción muy recomendable, para todas aquellas organizaciones que dispongan de un servidor que pueda ejecutar PHP (hoy en día incluso un servidor Web tipo IIS puede hacerlo).

El único punto negativo que se encontró fue la instalación de la herramienta. Como se ha comentado anteriormente, es una herramienta Web con típica arquitectura cliente/servidor, y por lo tanto, mientras la parte cliente no necesita más que un navegador Web la parte servidor requiere un servidor Web que sea capaz de ejecutar scripts PHP y por otro lado un administrador con amplios conocimientos técnicos ya que el proceso de instalación puede resultar complicado en algunas fases. Este proceso puede lógicamente externalizarse, con lo que la organización sólo tiene que preocuparse de suministrar el aprendizaje necesario a los usuarios de la herramienta.

3.2. EGroupware

La página del proyecto se encuentra en: <http://www.egroupware.org/>

EGroupware [18] es una herramienta groupware gratuita. Permite gestionar varios aspectos dentro de una organización, como puedan ser los contactos, citas, reuniones, tareas por hacer, etc. El proyecto comenzó en el año 2000 y hoy en día comprende un grupo de más de 68 desarrolladores provenientes de países como USA, Holanda, Alemania y Australia.

Se le ha dotado de un amplio soporte internacional, haciendo que esta herramienta esté traducida en más de 25 idiomas. Esta especialmente dirigida a las empresas dedicadas al desarrollo de sistemas de la información, aunque podría acoplarse en cualquier otro tipo de corporación, dado en parte a su alto grado de escalabilidad. *EGroupware* cuenta con el respaldo de más de 30 organizaciones que ya han implantado la herramienta, en algunos casos en organizaciones de más de 2000 usuarios. Además, *EGroupware* cuenta con el apoyo y está promovida por empresas como *redhat*, *Tatung* y *Stylite*.

En la Figura 35 se muestra una vista de la herramienta *EGroupware*.

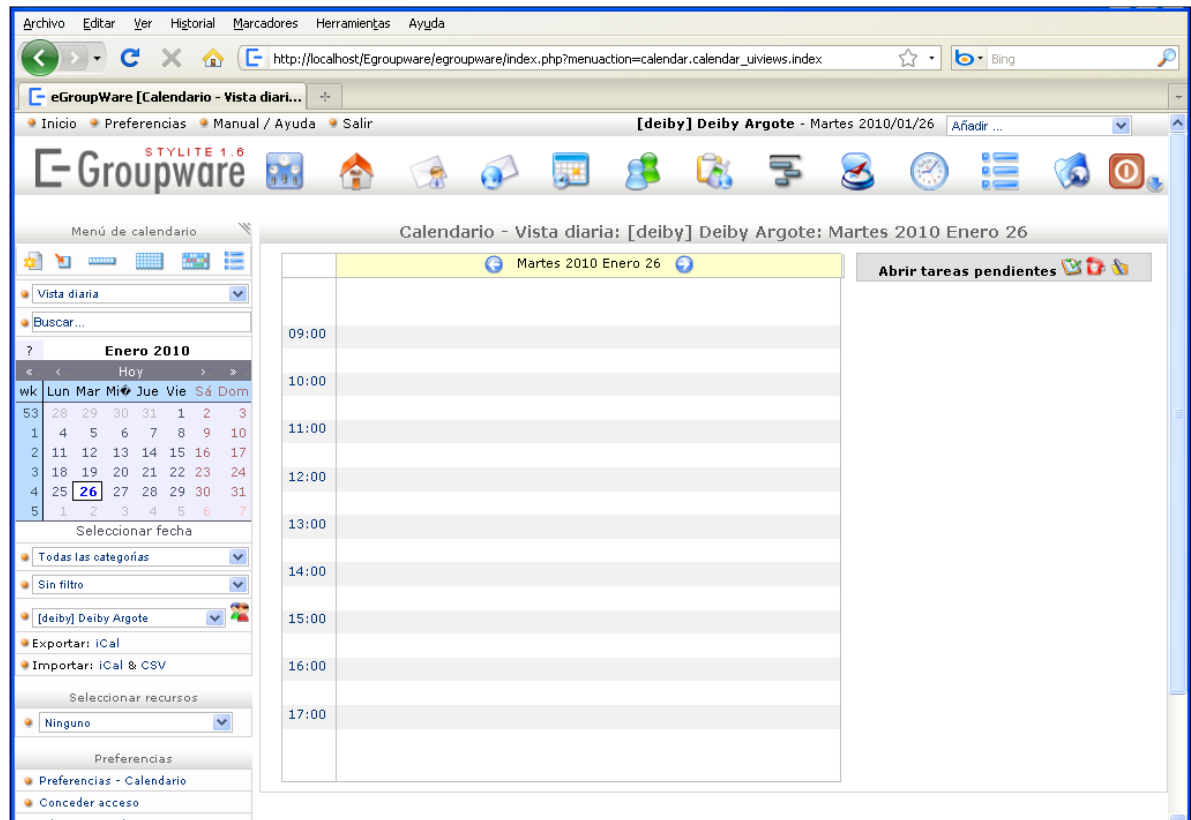


Figura 35 Imagen de la herramienta Egroupware

3.2.1. Funcionalidades

En *EGroupware* se pueden hacer uso de las siguientes aplicaciones:

- **FelaMiMail:** Es un cliente de correo electrónico con las funcionalidades típicas de este tipo de clientes, crear nuevo correo, comprimir carpetas, búsquedas, etc.
- **Calendario:** Se trata de un calendario en el que se pueden establecer reuniones, citas, etc. Permite establecer los participantes, alarmas con recordatorios y enlaces externos para cada reunión.
- **Agenda de contactos:** Como su nombre indica permite tener centralizados todos los contactos de la organización. Ofrece gran cantidad de información por cada contacto y un alto grado de configuración de los mismos. También, ofrece posibilidades de realizar búsquedas en función de multitud de criterios.
- **MyDMS:** Es una aplicación que permite gestionar documentos. Se pueden subir los documentos al servidor y realizar un control de versiones de los mismos, establecer permisos, añadir meta-datos, etc.
- **InfoLog:** Sistema que permite anotar tareas por realizar y hacer un seguimiento de las mismas.
- **Gestión de proyectos:** Es un modulo que permite dar de alta proyectos en la organización, indicando nombre, fechas, presupuesto, personal disponible, diagramas de gantt, hitos, etc
- **Gestor de recursos:** Con esta aplicación podremos indicar los recursos disponibles de la organización, tales como salas, proyectores, cañones, etc. Se pueden realizar reservas de dichos elementos y especificar el tiempo en el que serán utilizados.



- **Imputación de tiempos:** Con esta aplicación se pueden imputar recursos a las distintas tareas de un proyecto, indicando la duración, la cantidad y el coste de asignar dicho recurso a la tarea durante el tiempo indicado.
- **Sistema de traceado:** Es un sistema parecido al de notificación y asignación de tareas a través de tickets. Con él se pueden crear nuevas tareas en las que se indica su posición en la cola, prioridad, si son privadas o no, su categoría, el estado de completitud, añadir comentarios, históricos, etc. Además se debe especificar quien creó la tarea y a quien le ha sido asignada.
- **Gestor de ficheros:** Es una práctica utilidad que permite que cada usuario pueda subir y bajar ficheros en una carpeta propia. A partir de dicha carpeta se puede crear una estructura de directorios, y realizar operaciones básicas de manipulación de ficheros: subir, descargar, borrar, renombrar, añadir comentarios, etc. El tamaño máximo de las descargas o subidas, así como el tamaño máximo de la carpeta de cada usuario es algo que debe gestionar el administrador.
- **SiteMgr:** Es una aplicación que permite crear páginas Web. Las páginas Web son creadas a partir de unas plantillas que tienen un estilo definido por Egroupware o también se pueden utilizar plantillas de Mambo. Las paginas creadas lógicamente luego pueden integrarse dentro de la propia herramienta o se pueden utilizar externamente.
- **Wiki:** La herramienta incorpora una wiki con las funcionalidades típicas de toda wiki: búsqueda, creación y edición de artículos, así como categorías.
- **Favoritos:** Una curiosa aplicación pero muy practica que permite la compartición de los favoritos entre los distintos miembros de la organización. Dichos favoritos se pueden organizar en categorías y se les puede dar una puntuación, para posteriormente realizar búsquedas en base a mayores puntuaciones, etc.
- **Noticias:** Este modulo se encarga de la típica gestión de noticias dentro de la organización. Cada noticia puede ser asignada a categorías creadas por los usuarios o a categorías globales creadas por los administradores.
- **Votaciones:** Es una aplicación en la que los usuarios pueden participar en las distintas votaciones que estén en curso, así como ver los resultados de aquellas ya realizadas.
- **Gestor del conocimiento:** Se trata de una potente aplicación que permite almacenar artículos en los que se explicita el conocimiento de la organización. Se incluye un editor WYSIWYG que permite la fácil creación de estos artículos. Se pueden añadir todo tipo de imágenes, ficheros y links a cada artículo. Los artículos se pueden organizar en base a las categorías generales o categorías particulares. Permite realizar búsquedas de los artículos en función de distintos parámetros.
- **Administrador de servidor Samba:** Esta aplicación permite por un lado registrar maquinas de entornos Windows y posteriormente acceder al contenido de las mismas, siempre que este se encuentre en red. Samba permite la comunicación entre redes de entornos Unix/Linux con redes Windows.
- **Herramientas de traducción:** Haciendo uso de esta aplicación podremos editar cada una de las restantes aplicaciones de Egroupware e ir añadiendo palabras traducidas a otros idiomas. Se obtienen las palabras y campos clave de cada aplicación y se traducen al idioma deseado manualmente. Posteriormente se puede escoger el idioma en el que se quiera visualizar la aplicación. Esto tiene sentido siempre que Egroupware no se encuentre disponible en el idioma que queramos, a pesar de que ya se encuentra traducido en su totalidad a mas de 25 idiomas.



3.2.2. Demo

EGroupware dispone de una página de demostración de la herramienta en su última versión (1.6) que, a pesar de no contar con datos de prueba “consistentes” tiene instaladas todas las aplicaciones de la herramienta y puede servir para decidir si es la herramienta que se ajusta a las necesidades de una organización en particular. La página de demostración se encuentra en la siguiente dirección:

✓ http://www.stylite.de/EGroupware_demo

3.2.3. Ventajas e Inconvenientes

Esta herramienta colaborativa es desde un punto de vista objetivo la más completa, sencilla y manejables en cuanto a herramientas groupware de fuente abierta. El proceso de instalación, considerándolo únicamente como la instalación de la parte servidor de la herramienta (ya que la cliente solo requiere un navegador Web), es uno de los más sencillos y fáciles ya que incluye una serie de scripts con funcionalidades de auto chequeo y sugerencias a resolución de problemas que facilitan el proceso de instalación enormemente. Incluso un usuario con escasos conocimientos del entorno en el que se está instalando la herramienta puede conseguir instalarla y hacerla funcionar con escaso esfuerzo. Por otro lado, el amplio soporte tanto a distintas plataformas en las que puede ejecutarse la herramienta, entre las que se incluye la práctica totalidad de sistemas operativos más utilizados en la actualidad.

EGroupware está traducido en 25 idiomas, con lo que prácticamente se cubre la mayoría de idiomas de los países que hacen uso de este tipo de herramientas, pero por si fuese necesario, se incluye una herramienta que permite traducir cada una de las aplicaciones al idioma que se necesita. El conjunto de aplicaciones que ofrece *EGroupware* cubre sobradamente todas las necesidades que se les pueda plantear a una organización, pero en el caso de que surgiese una nueva, *EGroupware* ofrece un API con la que se puede extender la herramienta añadiendo un desarrollo propio y que se puede integrar de forma casi automática en la herramienta. La única desventaja que podemos destacar respecto a esta herramienta es posiblemente la carencia de la documentación incluida, o su inexistencia en el caso de algunas aplicaciones de reciente desarrollo. Actualmente se puede adquirir un manual por un precio módico, pero la documentación incluida en la herramienta es como comentamos escasa o confusa en determinadas ocasiones. Por otro lado, ya dentro del ámbito de las aplicaciones proporcionadas por la herramienta, la Wiki que incorpora resulta un tanto peculiar en cuanto a su uso, lo cual puede dificultar la interacción de los usuarios con el sistema llegando a incluso a que no se utilice.

3.3. dotProject

La página del proyecto se encuentra en: <http://www.dotproject.net/index.php>

dotProject [19] según la propia definición que aparece en la página Web del proyecto, si se tiene un proyecto que requiere del desarrollo de una serie de tareas en un periodo de tiempo concreto, *dotProject* es la herramienta indicada para gestionar dicho proyecto.

Este proyecto comenzó a mediados del 2000 con la intención de ofrecer una herramienta de gestión de proyectos que no fuera otro CMS (content management system), que aportase una

interfaz de usuario simple y consistente, y sobretodo que fuese fuente abierta. El proyecto está desarrollado prácticamente en su totalidad por los usuarios de la comunidad.

La pagina principal del proyecto cuenta con una sección en la que se puede acceder a distintos cursos que explican con bastante detalle distintos aspectos de la herramienta como instalación, creación de usuario, etc. La herramienta ha sido traducida a varios idiomas, y siempre existe la posibilidad de poder traducirla a un idioma en particular e integrarla en la herramienta sin mayor dificultad. La herramienta cuenta con un sponsor que ofrece un servicio por el cual se encarga de la instalación, configuración y hospedaje de la herramienta para toda aquella organización que lo desee por una cantidad económica. Dicho servicio se puede obtener en la siguiente dirección:

✓ <http://bigbluehat.com/software/dotproject>

En la Figura 36 se muestra la vista actual del demo de la herramienta dotProject disponible en la página del proyecto.

Color	Company	Project Name	Start	End	Actual	P	Owner	Tasks (My)	Selection	Status
0.0%	Spacely Sprockets	EHB	11/04/2009	-	14/04/2009	-	guest	1	<input type="checkbox"/>	In Progress (5)
0.0%	Spacely Sprockets	Visu	11/04/2009	-	23/04/2009	-	super	1	<input type="checkbox"/>	Not Defined
0.0%	test	testprojekt	11/04/2009	-	-	-	admin		<input type="checkbox"/>	In Planning (2)
0.0%	PatShoes	web project	11/04/2009	-	-	-	admin		<input type="checkbox"/>	Not Defined
25.0%	XX Tech corp	Hillary Bags	11/04/2009	-	13/04/2009	-	admin	1 (1)	<input type="checkbox"/>	In Progress (5)
0.0%	Spacely Sprockets	Remodel House	08/04/2009	08/04/2009	07/04/2009	-	admin	1 (1)	<input type="checkbox"/>	Template (1)
0.0%	AdaptiveSoft	Implantação Posto GSul	11/04/2009	24/04/2009	11/04/2009	-	admin	1 (1)	<input type="checkbox"/>	Proposed (2)
0.0%	Parasol	DHATeleman	11/04/2009	25/04/2009	-	-	admin		<input type="checkbox"/>	Proposed (2)
0.0%	Spacely Sprockets	Not-Aus	13/04/2009	30/04/2009	-	-	guest		<input type="checkbox"/>	In Planning (2)
0.0%	XX Tech corp	XX IR Off	04/04/2009	30/04/2009	-	-	admin		<input type="checkbox"/>	In Progress (5)
0.0%	AdaptiveSoft	kit	01/04/2009	14/05/2009	22/04/2009	-	admin	1 (1)	<input type="checkbox"/>	In Progress (5)
0.0%	NISan	Controle de Saldos	01/05/2009	21/05/2009	21/05/2009	-	admin	5 (5)	<input type="checkbox"/>	In Progress (5)
0.0%	test	TestNOW	11/04/2009	01/04/2010	08/07/2009	-	admin	2 (1)	<input type="checkbox"/>	Not Defined

Figura 36 Imagen del demo de la herramienta dotProject.

3.3.1. Funcionalidades

dotProject suministra los siguiente servicios de gestión de proyectos:

- **Empresas:** Esta aplicación permite visualizar todas las empresas, compañías u organizaciones con los que la organización que utiliza dotProject mantiene relaciones. Esta relación puede ser de varios tipos: empresa cliente, vendedora, suministradora, consultora, gubernamental o interna. Por cada empresa se muestran los proyectos activos y los ya archivados.



- **Gestión de proyectos:** Con esta aplicación podremos crear nuevos proyectos en dotProject. Se puede especificar multitud de detalles cuando se crea un nuevo proyecto: nombre, empresa propietaria, fechas, número de tareas, estado, presupuesto inicial, presupuesto actual, departamento encargado de la realización del proyecto. Asimismo se pueden importar las tareas de alguno de los proyectos ya existentes dentro de la organización. Posteriormente se puede visualizar el estado de cada uno de los proyectos, sus diagramas de Gantt, modificar el estado, etc.
- **Gestión de tareas:** Este modulo se utiliza por un lado para visualizar las tareas pendientes del usuario de la herramienta y por otro para crear nuevas tareas y asignarlas si se es el jefe del proyecto. Desde el primer punto de vista, aparecen la lista de tareas de todos los proyectos en los que esta asignada el individuo. Por cada una de estas tareas se muestra el porcentaje de completitud, el usuario que creó la tarea, la fecha de inicio, la duración estimada, los recursos materiales asignados, el diagrama Gantt para la tarea, así como la posibilidad de generar un informe sobre la tarea. Desde el punto de vista del gestor del proyecto, se pueden crear tantas tareas como sea necesario, así como subtareas dentro de cada tarea, dependencias entre las tareas, así como ficheros para cada tarea.
- **Calendario:** Es la típica aplicación de calendario en la que se muestran todos los eventos importantes que puedan ocurrir en el día: tareas por realizar, reuniones, eventos, etc.
- **Gestión de ficheros:** A través de esta aplicación podremos gestionar todos los ficheros que se han ido añadiendo a cada tarea dentro de cada uno de los proyectos existentes. Los ficheros creados por cada tarea y subidos al servidor pueden ser aplicaciones, documentos, etc. Asimismo, se pueden crear estructuras de directorios.
- **Agenda de contactos:** Este modulo se utiliza para visualizar los contactos dentro y fuera de la organización, así como la creación de nuevos contactos. La cantidad de datos que se puede almacenar por cada contacto es considerable.
- **Foro:** dotProject cuenta con un foro propio, el cual permite realizar las tareas típicas de un foro: creación de nuevos foros, tópicos, leer y responder mensajes, realizar búsquedas por parámetros, etc.
- **Gestión de resolución de problemas basado en ticket:** Este modulo permite asignar tickets para que resuelvan las posibles incidencias que vayan surgiendo en un proyecto.
- **Sistema de backup:** Este sistema permite crear copias de seguridad de la instalación de dotProject. Básicamente lo que se realiza es una copia de la base de datos que esté utilizando dotProject en la instalación, y en caso de ser necesario se recupera dicha copia.
- **Gestor de recursos:** Se trata de un modulo no estándar, por lo que para poder utilizarlo primero hay que descargarlo y añadirlo a la herramienta. Permite crear recursos no humanos (salas de reuniones, proyectores, etc.) y asignarlos a tareas. De momento no se permite vincularlo con el calendario.
- **Gestor de departamentos:** Este modulo permite establecer los departamentos de nuestra organización, creando nuevos o editando los ya existentes. Después se puede visualizar que departamento está realizando que proyectos. En la siguiente imagen se muestra la aplicación de gestión de tareas de dotProject

En el caso de dotProject, la gestión administrativa de la herramienta se reduce a gestionar los usuarios y en cuanto a la herramienta se pueden definir parámetros como: el número de aplicaciones que serán vistas por los usuarios, el lenguaje de la herramienta, pero poco en comparación con otras herramientas colaborativas.



3.3.2. Demo

Esta herramienta cuenta con una aplicación demostrativa que permite ver todas las funcionalidades de la última versión (2.1.2). La página de demostración se encuentra en la siguiente dirección:

- ✓ <http://www.dotproject.net/demo/>

3.3.3. Ventajas e Inconvenientes

Es difícil clasificar a dotProject como una herramienta colaborativa, ya que se trata más bien de una herramienta de gestión de proyectos. Y es en este sentido donde más destaca dotProject. Todas aquellas organizaciones que lo único que necesitan es un sistema de gestión de sus proyectos encontrarán en dotProject una herramienta muy completa y fiable. Para otras organizaciones que deseen cubrir otros aspectos organizativos, tales como correo electrónico, votaciones, gestión del conocimiento, etc., de una forma centralizada no encontrarán lo que buscan en dotProject, ya que carece de un gran número de aplicaciones que si ofrecen otras herramientas como phpGroupware o Egroupware. Un punto a favor sin duda de esta herramienta es su extensa documentación. No solo tienen una página completamente dedicada a la documentación, tanto de usuario como de desarrolladores, sino que también cuentan con una página en la que están a disposición de todo el mundo que lo desee multitud de capacitaciones y tutoriales que ayudaran en el proceso de adopción de la herramienta por cualquier organización. Una de las flaquezas y que puede ser decisivo a la hora de adoptar esta herramienta es el escaso nivel de actividad que se aprecia en la comunidad actualmente, aunque la última versión es relativamente reciente, los foros, noticias y manuales de todo índole tienen ya cierto tiempo, lo cual denota poca actividad en la comunidad, un factor determinante a la hora de obtener soporte de una manera rápida.

3.4. OpenGroupware

La página del proyecto se encuentra en: <http://www.opengroupware.org/>

OpenGroupware [20] es una herramienta colaborativa que implementa las funcionalidades básicas de este tipo de herramientas, tales como:

- Definición de proyectos y tareas
- Sistemas de flujo de trabajo
- Calendario colectivo
- Publicación colaborativa
- Enlaces
- Correo electrónico y listas de distribución.
- Noticias.

El objetivo de este proyecto es crear una herramienta que permita una integración total entre el servidor que ejecuta la herramienta colaborativa con la suite de programas ofimáticos de fuente abierta desarrollada por la comunidad, así como con los distintos clientes de la herramienta colaborativa multi-plataforma. El acceso a los datos y funcionalidades se realiza a través de interfaces basados en XML y APIs de uso libre. Hacen especial hincapié en el uso de protocolos

abiertos que permitan la interoperabilidad con todo tipo de aplicaciones y mejoren la integración en infraestructuras de organizaciones TIC.

Las funciones de OpenGroupware que pueden ayudar a una organización son:

- Posibilidad de definir proyectos con todas las tareas y documentación asociadas al mismo.
- Posibilidad de permitir el acceso total o parcial a la información relativa a un proyecto a los usuarios del sistema.
- Establecimiento de un entorno colaborativo en el que múltiples usuarios pueden participar en el desarrollo del proyecto.
- Definición de flujos de trabajos a través de la asignación de tareas e hitos a usuarios del sistema que les será notificada por el mismo.
- Posibilidad de incluir espacios de trabajos y proyectos dentro de otros, creando estructuras jerárquicas de proyectos.

En la figura 37 se muestra la vista actual del demo de la herramienta dotProject disponible en la página del proyecto.

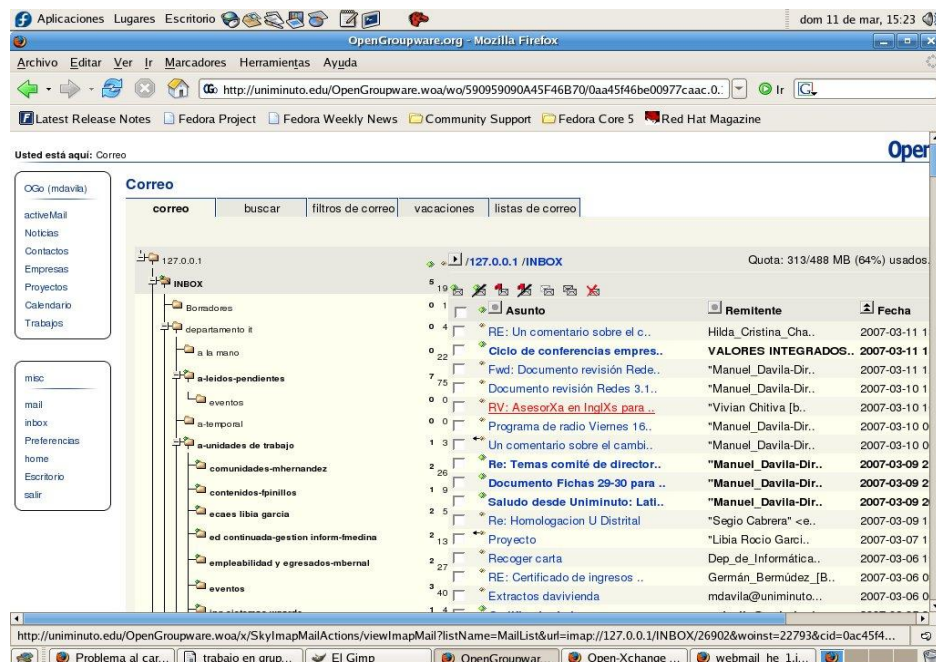


Figura 37 Imagen del demo de la herramienta OpenGroupware

3.4.1. Funcionalidades

Las funcionalidades de OpenGroupware son las enumeradas a continuación:

- **Contactos:** Esta funcionalidad dispone de las siguientes características:
 - 1) Gestión separada de contactos de la organización y de empresas/clientes.
 - 2) Enlaces configurables entre contactos, empresas y reuniones.
 - 3) Posibilidad de asociar una persona a cualquier número de empresas.
 - 4) Configuración de los tipos de datos a incluir sobre los contactos: dirección, email, etc.



- 5) Posibilidad de incluir infinitos datos extra sobre un contacto y de cualquier tipo.
 - 6) Lista de contactos exportable a Office, OpenOffice o Framemaker.
 - 7) Gestión de contactos tipo vCard a través del API WebDAV.
 - 8) Acceso remoto a través de XML-RPC.
 - 9) Exportación a Outlook.
 - 10) Integración con LDAP.
 - 11) Vista rápida de las reuniones inminentes.
 - 12) Vista rápida de las personas asociadas a proyectos
 - 13) Posibilidad de convertir un contacto a una cuenta de OGo con un clic.
 - 14) Accesos configurables en base a derechos.
- **Calendario:** Completa herramienta de gestión de reuniones que permite, entre otras cosas: búsqueda automática de ranuras de tiempo disponibles y recursos, filtros avanzados, planificación de agentes externos, configuración de eventos especiales, posibilidad de asociar reuniones y citas a contactos y objetos, soporte iCalendar, detección automática de conflictos, etc.
 - **Gestor de recursos:** Este módulo permite gestionar elementos de la organización como coches, cañones, salas de reunión, etc. Permite detectar automáticamente ranuras de tiempo en las que estará disponible cada elemento, así como la notificación vía correo electrónico de la disponibilidad de dicho recurso a los miembros de la organización.
 - **Gestor de tareas:** Haciendo uso de esta funcionalidad podremos gestionar las tareas de cada proyecto y asignarlas a personas. Se puede visualizar el conjunto de tareas por proyecto y persona, completitud, coste, por estado y notificarlo vía correo electrónico a quien corresponda. Existe una funcionalidad de temporizador que se puede activar o desactivar que permite obtener información del tiempo invertido en realizar las tareas.
 - **Correo electrónico:** Es una aplicación de correo electrónico basado en IMAP4 que permite el acceso directo a servidores que lo soporten como Cyrus, Courier ó Exchange. Se puede acceder a servidores de correo externo a través de POP3 usando fetchmail. Además cuenta con las funcionalidades típicas como base de datos de contactos centralizada, filtros, listas de distribución, etc.
 - **Gestor de proyectos y documental:** Esta aplicación permite compartir ficheros e impresoras de forma local y remota desde una perspectiva orientada a los proyectos. Se pueden añadir socios, clientes y empleados a cualquier proyecto y asignarles tareas relacionadas con dicho proyecto. Cualquier tipo de documento puede añadirse al gestor de documentos para ser utilizado posteriormente, incluyendo correos electrónicos. Asimismo, existe un mecanismo de control de versiones de los documentos existentes por si fuera necesario. Los accesos a los documentos son registrados para un mayor control y seguridad.
 - **Noticias:** Típica aplicación de publicación de noticias con las características típicas de las mismas: crear nueva noticia, añadir enlaces a otras noticias, etc.
 - **Palm Sync:** Esta novedosa aplicación permite la sincronización de: PDAs, blackberries y demás con las aplicaciones de OpenGroupware. A través de esta herramienta se puede configurar como los datos de estos dispositivos son sincronizados con el repositorio de datos central de OpenGroupware.
 - **Preferencias:** Este modulo permite configurar la apariencia de OpenGroupware tanto desde el usuario como el administrador.



- **Gestor de usuarios:** Se puede gestionar las cuentas de usuarios, grupos de usuarios y las distintas configuraciones a través de esta aplicación. También existe la posibilidad de crear equipos, establecer los recursos para los equipos o los grupos, etc.

3.4.2. Demo

Esta aplicación no cuenta con una versión de demostración.

3.4.3. Ventajas e Inconvenientes

OpenGroupware es probablemente el proyecto de herramienta colaborativa ejecutado con el mayor grado de profesionalismo, puesto que por lo percibido es un proyecto de una organización de desarrollo al uso. De hecho, existe una versión de OpenGropware de pago que incluye más funcionalidades y viene integrada en una distribución Linux para que pueda ser ejecutada de forma rápida y sin problemas de configuración e instalación. Se puede acceder a esta herramienta en la siguiente dirección:

✓ <http://sogo.opengroupware.org/>

Al mismo tiempo, existe un proyecto que es un servidor groupware mas centralizado en la escalabilidad que en el número de funcionalidades que puede obtenerse gratuitamente en la siguiente dirección:

✓ <http://sogo.opengroupware.org/>

Por último, están desarrollando un protocolo abierto de comunicación entre clientes groupware y servidores groupware que permita la interoperabilidad entre ambos. Información sobre este proyecto puede obtenerse accediendo al siguiente enlace:

✓ <http://www.groupdav.org/>

Todo esto demuestra que se trata de un grupo de desarrollo muy activo que está involucrado en desarrollar una serie de herramientas que permitan ante todo la interoperabilidad entre plataformas. Sin lugar a dudas OpenGroupware se trata de una herramienta colaborativa muy completa que cumplirá sobradamente todas las expectativas de cualquier organización, aunque no dispone de tantos módulos como podría tener otra aplicación. La documentación suministrada es verdaderamente alta y el nivel de soporte ofrecido incluye varios canales como correo electrónico, IRC, foro, etc. Se destaca como valor agregado la posibilidad de conectar el servidor de OpenGroupware con otro cliente Groupware como phpGroupware, Egroupware, etc., así como la posibilidad de integrar el calendario y el correo electrónico en otras aplicaciones como Outlook, Mozilla Calendar. En cuanto a interoperabilidad no se le puede reprochar nada a OpenGroupware. El conjunto de funcionalidades y sus capacidades inter operativas es sorprendente.

Como un punto desfavorable se tiene que es posiblemente una de las herramientas groupware más difíciles de instalar, y de hecho, no se puede ejecutar en entornos Windows a menos que sea haciendo uso de aplicaciones middleware y de emulación, y ni siquiera la mayoría de estas están probadas. Aunque esto no es una limitación excluyente, obliga a tener algún individuo especialista en entornos UNIX y una máquina servidor UNIX/Linux para que el servidor funcione correctamente. Una vez se tenga instalado el servidor es independiente la máquina cliente desde la que se haga uso del servidor. Por otro lado, comparado con otras herramientas colaborativas, OpenGroupware no dispone de tantas funcionalidades como podría ser deseable: wiki, foro, gestión de tickets, gestión del conocimiento, etc.



3.5. Lucane Groupware

La página del proyecto se encuentra en: <http://lucane.org/EN/>

Lucane Groupware [21] es una herramienta de fuente abierta cuya principal característica y fortaleza es que está escrita en Java. Al estar escrita en este lenguaje obviamente es multi-plataforma siempre que la máquina en la que se ejecute disponga de una máquina virtual de Java. Las aplicaciones que suministra Lucane están implementadas en modo de plugins, que a su vez se agrupan en categorías: Administración, comunicación, gráficos, preferencias, etc. Lucane está compuesto por tres módulos: cliente, servidor y proxy. Para que el cliente pueda ejecutarse el servidor debe estar funcionando, lógicamente. El único requisito para que el servidor funcione es tener una máquina virtual de java en el máquina que ejecuta el servidor. El proxy únicamente es necesario si se trabaja en un entorno en el que hay varias redes y no existe visibilidad, en este caso basta con ejecutar el proxy para resolver este problema.

El almacenamiento de datos se puede hacer a través de bases de datos o ldap. En cuanto a las bases de datos soportadas se enumeran las siguientes: HSQLdb, MySQL y Postgres. De todos modos, sino se selecciona ninguna base de datos por defecto se utiliza una HSQLdb que viene incluida con la aplicación. El protocolo de comunicación es p2p, lo cual libera de carga al servidor de forma notable. Por último, se encuentra traducido completamente en varios idiomas y parcialmente en otros. Actualmente el proyecto está abandonado a la espera de un mayor índice de participación y colaboración. Esto no quiere decir que no exista una versión disponible de la herramienta y perfectamente operativa en la página Web.

3.5.1. Funcionalidades

Lucane suministra las siguientes funcionalidades:

- **Calendario:** Con este módulo podremos establecer reuniones, citas, chequear la disponibilidad de los asistentes a las reuniones. Existe un conjunto predefinido de posibles eventos que se pueden utilizar como plantillas: reunión, cita, presentación, cursillo, etc. Del mismo modo, cuando se seleccionan los asistentes a la reunión se puede visualizar su calendario para ver la disponibilidad de los mismos e indicar si su asistencia es obligatoria u opcional. Por último, cuenta con un sistema de alarmas y notificación vía correo electrónico y posibilidad de exportar el calendario a PDF.
- **Lista de tareas pendientes de realizar:** A través de esta sencilla funcionalidad se pueden mantener listas de tareas pendientes por realizar (ToDo's). Por cada lista creada se asignan tareas pendientes con fechas y explicación, así como grado de importancia de la misma. Cada una de estas listas puede ser asignada a un grupo de usuarios de modo que solo este sea capaz de trabajar con dicha lista.
- **Mensajería instantánea:** Este módulo permite la comunicación por mensajería instantánea entre los usuarios que estén conectados. Existen cuatro posibles variantes para utilizar la mensajería instantánea: Quick Message (tipo Messenger de MSN), Meeting (permite conversaciones entre varios usuarios), AudioConf (permite comunicarse a través de la voz si se dispone de un micrófono) y Jmail (correo electrónico basado en IMAP).
- **Gestión de ficheros:** Si queremos enviar ficheros o compartirlos, esto se puede conseguir de dos formas en Lucane: enviando un único fichero a través de la opción Send File, que envía un

único fichero de un emisor a un destinatario usando protocolo p2p. O bien se puede optar por compartir una carpeta con ficheros pero que primero debe ser subida al servidor.

- **Foro:** Esta funcionalidad permite hacer uso de las funcionalidades típicas de un foro. Como característica especial se puede indicar la posibilidad de poder recuperar los mensajes incluso si estos han sido borrados, siempre que se sea administrador del foro. Por otro lado, se pueden gestionar los derechos de acceso a través de las listas de acceso (ACL).
- **Notas:** Siempre que se desee se pueden adjuntar notas de carácter privado o público a documentos, el diario, etc. Se pueden habilitar comentarios para que sean añadidos a la nota.
- **Pizarra compartida:** Esta aplicación permite el uso de una pizarra compartida entre dos usuarios. En esta pizarra se puede escribir y añadir todo tipo de gráficos e imágenes así como cajas y diagramas, ideales para una explicación rápida.
- **Alimentador de noticias RSS:** Se puede acceder a varios alimentadores RSS a través de esta aplicación y posteriormente visualizar las noticias dentro de Lucane.
- **Presentación online:** En el caso de que tengamos que realizar una presentación online, esta aplicación nos permite hacerlo.
- **Gestor administrativo:** Las tareas administrativas en Lucane se realizan a través de esta aplicación. Se pueden gestionar los usuarios y los grupos indicando a que servicios de Lucane pueden acceder, enviar mensajes a los grupos de usuarios, etc. Por otro lado, se puede editar la base de datos que utiliza Lucane directamente haciendo uso del editor SQL incluido en esta aplicación. Por último se puede acceder a otro tipo de configuraciones como los parámetros de conexión al servidor, la configuración de jmail, baneo de usuarios, etc. En la siguiente imagen se muestra la gestión de carpetas compartidas en Lucane La siguiente imagen muestra el interfaz administrador de Lucane y el gestor SQL.

3.5.2. Demo

Al tratarse de una aplicación stand-alone no tendría sentido una demostración de la herramienta. Siempre se podría implementar como un servlet de Java, pero al no ser una aplicación cuya instalación y descarga supongan un gran esfuerzo carece de sentido desarrollar una versión demo.

3.5.3. Ventajas e Inconvenientes

Lucane es una herramienta sorprendente en muchos sentidos. Debido a que prácticamente la totalidad de herramientas colaborativas gratuitas están basadas en herramientas Web la mayoría implementadas en php, encontrarse una desarrollada como stand-alone en Java resulta muy interesante. Lo más destacable de Lucane es la gran facilidad de instalación (prácticamente inexistente), los mínimos requisitos para su funcionamiento (maquina virtual de java en el servidor y el cliente), su facilidad de uso, el conjunto de aplicaciones que incorpora y la posibilidad de extender estas aplicaciones desarrollando nuevos plugins que son añadidos de forma casi transparente a Lucane. Todas estas características deberían ser más que suficientes para que una organización que no puede dedicar tiempo ni infraestructura a la implantación de una herramienta colaborativa se decidan por Lucane, ya que su facilidad de instalación permite que cualquier usuario pueda ejecutar Lucane en minutos y el servidor se puede ejecutar en cualquier maquina cliente, no es necesario que este en una máquina separada con distinto SO, etc.

Los únicos inconvenientes encontrados en esta herramienta son el estado actual del proyecto (abandonado por falta de Gapoyo de la comunidad), la carencia de soporte en el caso de

problemas, una escasa o nula documentación y algunas aplicaciones que no son todo lo estables que sería deseable. Además se echan en falta algunas funcionalidades típicas de estas herramientas como gestión de proyectos, documental, etc.

En definitiva, se trata de una herramienta a tener muy en consideración que supone una alternativa de muy buena calidad sino se necesitan todo el conjunto de funcionalidades típicas de herramientas colaborativas, y en caso de que sea así, siempre se pueden desarrollar nuevas funcionalidades en modo de plugins.

En la figura 38 se muestra la vista de algunas funcionalidades de Lucane.

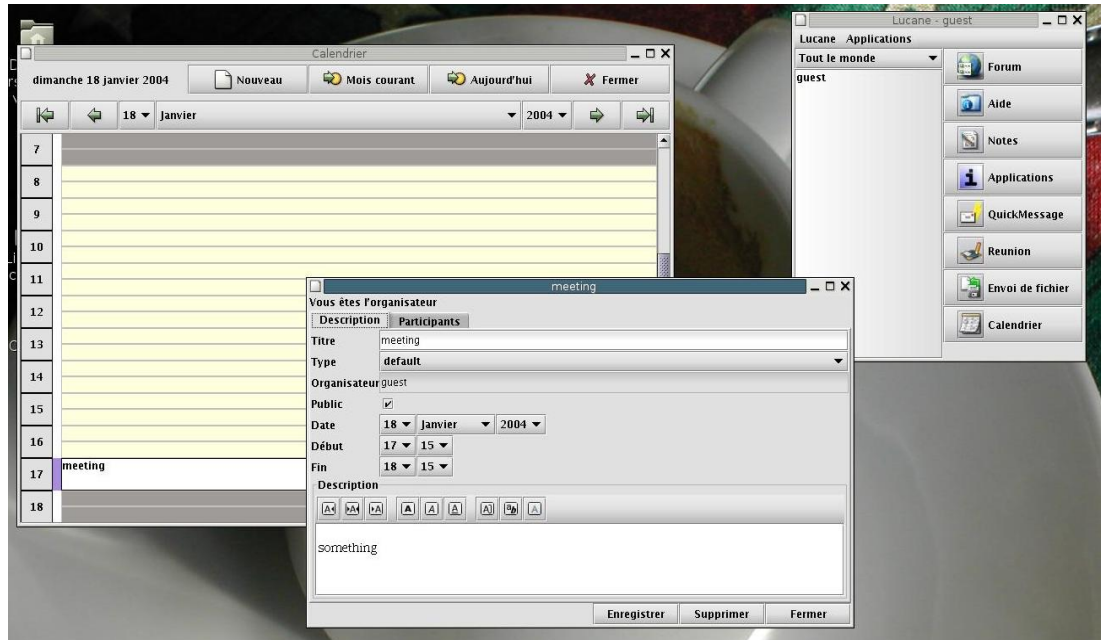


Figura 38 Imagen de algunas funcionalidades de Lucane

3.6. PHPProjekt

La página del proyecto se encuentra en: <http://www.phprojekt.com/index.php?&newlang=eng>

PHPProjekt [22] es una aplicación modular que permite la coordinación de actividades en grupo y que permite compartir información y documentos a través de la Web. Ha sido desarrollado por la empresa alemana ThinkPHP bajo licencia GPL. PHPProjekt trabaja con numerosos protocolos como LDAP, SOAP y WebDAV, además de encontrarse traducido a más de 38 idiomas y soportar nueve sistemas de gestión de bases de datos. En la actualidad ha sido instalado en más de 40000 empresas que hacen uso de la pila LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP). También es posible acceder a una serie de servicios comerciales ofertados por ThinkPHP que incluyen la instalación, customización e integración de la herramienta en la organización que así lo solicite.

Estos servicios pueden consultarse en el siguiente enlace:

- ✓ <http://www.mayflower.biz/content/content2.php?CatID=70&NewsID=104&lang=de>

La aplicación cuenta con extensa documentación que incluye un manual en varios idiomas y tutoriales y una wiki con acceso a artículos y demás que puede ser accedida en la siguiente dirección:

✓ http://wiki.phprojekt.com/index.php/Main_Page

La comunidad de desarrollo es altamente participativa y están continuamente añadiendo nuevas funcionalidades y add-ons que enriquecen el alcance original de la aplicación. Esto es en parte debido a que es posible añadir nuevas funcionalidades, temas y demás ya que existe una API de desarrollo que permite hacerlo.

En la figura 39 se muestra la vista actual del demo de la herramienta dotProject disponible en la página del proyecto.

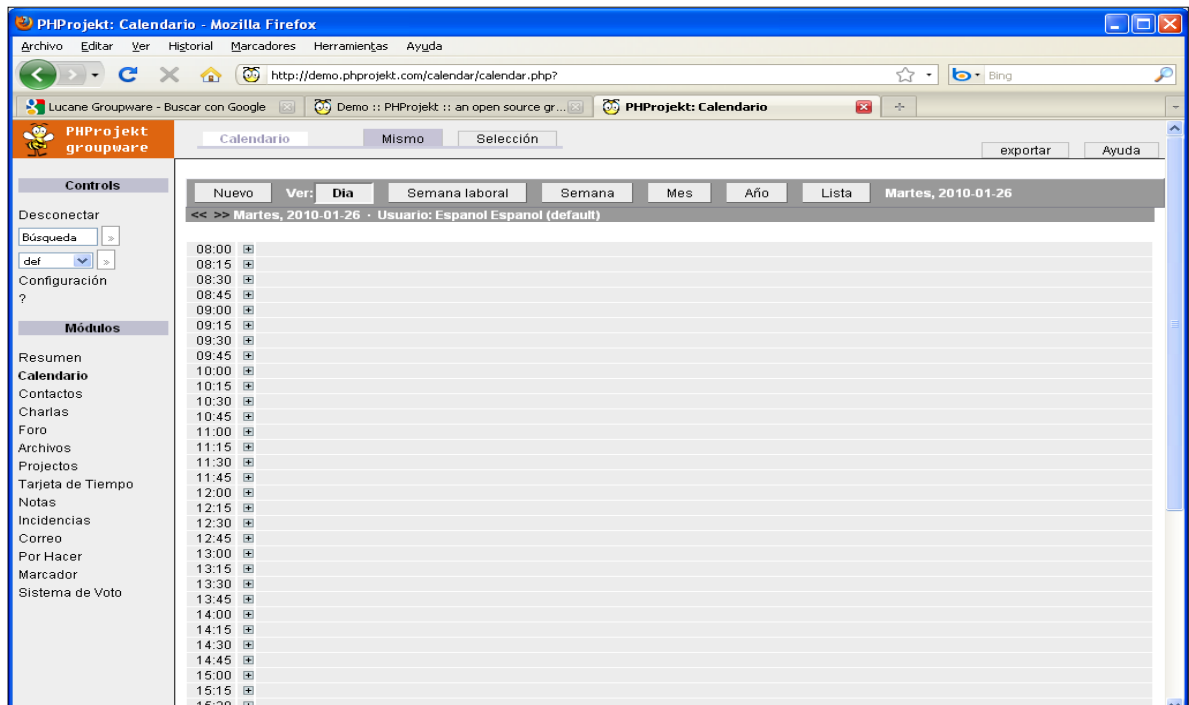


Figura 39 Imagen del demo de la herramienta PHProjekt

3.6.1. Funcionalidades

PHProjekt cuenta con las siguientes funcionalidades:

- **Calendario:** Es la típica aplicación de calendario en la que se muestran todos los eventos importantes que puedan ocurrir en el día: tareas por realizar, reuniones, eventos, etc. Por cada evento se puede introducir gran cantidad de datos: fecha, hora, asistentes, importancia, visibilidad, descripción, proyecto, horas de duración, etc. Detecta conflictos automáticamente cuando algunos de los asistentes no pueda acudir.
- **Contactos:** Permite crear perfiles en base a diversos criterios y asociarlos a los contactos existentes o a los que se vayan añadiendo. Asimismo permite ejecutar filtros de todo tipo y lógicamente añadir y eliminar contactos.
- **Chat:** Sencilla aplicación en la que los usuarios se pueden comunicar en un Chat con las características típicas de estos.



- **Foro:** Es un módulo que permite publicar tópicos y que los usuarios que el dueño del tópico permitió que pudiesen respondan al mismo. Excesivamente básico, no se incluye ningún editor que permita introducir rich text o imágenes, url's, etc.
- **Gestión de ficheros:** A través de este módulo se puede realizar una gestión de ficheros relativamente completa. Por cada fichero que es subido al servidor se puede añadir gran cantidad de datos aparte del propio fichero así como especificar que grupos de usuarios tendrán derecho a acceder al fichero. Posteriormente se pueden realizar búsquedas en función de proyecto, persona que subió el fichero, etc.
- **Agenda de contactos:** Este modulo se utiliza para visualizar los contactos dentro y fuera de la organización, así como la creación de nuevos contactos. La cantidad de datos que se puede almacenar por cada contacto es considerable.
- **Foro:** dotProject cuenta con un foro propio, el cual permite realizar las tareas típicas de un foro: creación de nuevos foros, tópicos, leer y responder mensajes, realizar búsquedas por parámetros, etc.
- **Gestor de proyectos:** Este es el típico modulo de gestión de proyectos que permite crear nuevos proyectos añadiendo los datos típicos y establecer jerarquías de proyectos a su vez e indicar quienes participaran en el proyecto y quiénes serán los contactos así como establecer quien tendrá acceso a la información del proyecto. Posteriormente se puede realizar un seguimiento del proyecto según diversos criterios: completitud, gráficas Gantt, etc
- **Fichas:** Este sistema permite crear fichas de tiempo trabajado por proyecto, permitiendo establecer los días y horas que se deberá trabajar por día y proyecto.
- **Notas:** Con este módulo se pueden crear notas con un titulo y descripción, a la vez que se indican a quien deben ir dirigidas dichas notas, proyecto y si tienen algún tipo de relación con otras notas ya existentes. Como suele ser habitual, posteriormente se pueden visualizar todas estas notas y filtrarlas en función de diversos criterios, generalmente los mismos que se emplean para su creación.
- **Sistema de resolución de incidencias basado en tickets:** Como es habitual en este tipo de sistemas, se crean tickets en los que se especifica una descripción del problema, la persona que lo ha abierto, la importancia, el proyecto al que pertenece, la persona que lo debe resolver, su estado, etc. Posteriormente se puede realizar un seguimiento del estado de dicha incidencia en base a numerosos criterios, siempre y cuando se tengan permisos de acceso.
- **Gestor de correo electrónico:** Permite el uso del correo electrónico entre los integrantes de la organización. Pone a disposición de los miembros de la herramienta las funcionalidades típicas de cualquier gestor de correo electrónico.
- **Lista de tareas pendientes por realizar:** Como en la mayoría de estas aplicaciones, se utiliza para crear eventos recordatorios de tareas pendientes. En este caso se pueden añadir gran cantidad de datos aparte de los típicos como estimación del coste de la tareas pendiente tanto económica como en tiempo.
- **Gestión de favoritos:** Esta aplicación permite la compartición de urls que los miembros de la organización consideren interesantes.
- **Sistema de votación:** Este sistema permite realizar votaciones basadas en una pregunta con diversas alternativas y posteriormente realizar seguimientos de cada una de las votaciones. Hay que seleccionar quienes participaran en la votación cuando esta es creada.
- **Gestor de costes:** Esta aplicación permite realizar una imputación de ostes a proyectos aunque de una forma muy rudimentaria, especificando únicamente el concepto, la cantidad y la fecha.



La gestión administrativa en PHProjekt, como en la mayoría de estas aplicaciones, se realiza a través del módulo de administración que permite configurar prácticamente cualquier aspecto de la aplicación: usuarios, grupos, configuración de las distintas aplicaciones, adición de nuevos módulos, selección del tema, etc

3.6.2. Demo

Esta herramienta cuenta con una aplicación demostrativa que permite ver todas las funcionalidades de la última versión (5.2.3). La página de demostración se encuentra en la siguiente dirección:

✓ <http://www.phprojekt.com/index.php?name=News&file=article&sid=267>

3.6.3. Ventajas e Inconvenientes

La alta participación de la comunidad de desarrollo y la gran cantidad de funcionalidades que aporta PHProjekt la convierten en una de las mejores candidatas a ser utilizada como herramienta colaborativa. Más aún, si las funcionalidades que vienen incluidas en el paquete básico no resultan suficientes existen gran cantidad de add-ons que permitirán extender más aun estas funcionalidades, como por ejemplo, una modificación del gestor de proyectos que permite el uso de la metodología de desarrollo SCRUM, algo muy interesante para algunas organizaciones. La excelente calidad de la documentación y el soporte suministrado por la comunidad son dos aspectos a destacar. No hay que olvidar tampoco que a día de hoy la herramienta está traducida a mas de 38 idiomas, todo un logro.

Por otro lado, la excesiva simplicidad de alguno de los módulos resulta en cierto modo frustrante, así como un pobre diseño del interfaz que viene incluido por defecto puede llevar a más de una desilusión. Este problema puede subsanarse incluyendo módulos desarrollados por la comunidad o desarrollando nuevos, siempre que se puede invertir tiempo y esfuerzo en esta última posibilidad. Sin duda PHProjekt se trata de una gran herramienta colaborativa que cuenta con gran cantidad de funcionalidades pero que requiere cierto tiempo de personalización para conseguir una imagen y uso agradables.



4. TABLA COMPARATIVA FUNCIONALIDADES VS HERRAMIENTAS

En Tabla 46 Tabla 46 Comparación de Funcionalidades Vs Herramientasse presenta gráficamente el conjunto de funcionalidades que pueden proporcionan las herramientas colaborativas en general [16] (identificadas tras la revisión de varios estudios sobre sistemas colaborativos) junto con las distintas herramientas colaborativas analizadas (Funcionalidades vs Herramientas)

Tabla 46 Comparación de Funcionalidades Vs Herramientas

FUNCIONALIDADES	HERRAMIENTAS					
	PHPGroupware	Egroupware	dotProject	OpenGroupware	Lucane Groupware	PhpProjekt
Correo Electrónico	SI	SI	NO	SI	SI	SI
Calendario	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Agenda - Contactos	SI	SI	SI	SI	NO	SI
Gestión Documental	NO	SI	NO	NO	NO	SI
Notas	SI	NO	NO	NO	SI	SI
Gestión de Tickets	SI	SI	SI	NO	NO	SI
Mensajería Asíncrona	SI	NO	NO	NO	NO	NO
Lista de Tareas Pendientes	SI	SI	NO	NO	SI	SI
Gestión de Proyectos	SI	SI	SI	SI	NO	SI
Gestión de Recursos	NO	SI	SI	SI	NO	NO
Imputación de Tiempos	NO	SI	SI	SI	NO	SI
Sistemas de Seguimiento	NO	SI	NO	NO	NO	NO
Gestión de Archivos	SI	SI	SI	NO	SI	SI
Creación de Páginas Web	NO	SI	NO	NO	NO	NO
Wiki	SI	SI	NO	NO	NO	NO
Gestión de Enlaces	NO	SI	NO	NO	NO	SI
Noticias	SI	SI	NO	SI	NO	NO
Votaciones	SI	SI	NO	NO	NO	SI
Gestión de Conocimiento	SI	SI	NO	NO	NO	NO
Chat	NO	NO	NO	NO	SI	SI



Servidor Samba	NO	SI	NO	NO	NO	NO
Herramientas de Traducción	NO	SI	NO	NO	NO	NO
Foro	SI	NO	SI	SI	SI	SI
Logs	SI	NO	NO	NO	NO	NO
Manual	SI	NO	NO	NO	NO	NO
Servidor NNTP	SI	NO	NO	NO	NO	NO
Gestión Empresas	NO	NO	SI	NO	NO	NO
Gestión Departamentos	NO	NO	SI	NO	NO	NO
Copia de Seguridad	NO	NO	SI	NO	NO	NO
Gestión De Costos	NO	NO	NO	NO	NO	SI
Mensajería Instantánea	NO	NO	NO	NO	SI	NO
Gestión de Ficheros P2P	NO	NO	NO	NO	SI	NO
RSS	NO	NO	NO	NO	SI	NO
Pizarra Compartida	NO	NO	NO	NO	SI	NO
Presentación Online	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Sincronización con PDAs	NO	NO	NO	SI	NO	NO

5. SELECCIÓN DE LA HERRAMIENTA

Terminado el estudio de las herramientas groupware, se presentan a continuación los criterios que guiaron la selección de la herramienta genérica, utilizada para construcción de SARIP, así como la evaluación realizada a cada uno de estos sistemas, y las conclusiones de este proceso.

5.1. Criterios de Selección

La gran variedad de herramientas groupware gratuitas existente en la actualidad puede hacer que el proceso de selección de alguna de estas se vuelva una tarea compleja, lo cual puede resultar en una elección inadecuada, pensando en esto se proponen los siguientes criterios que sirvieron para la selección de la herramienta groupware.



- **Extensibilidad:** La plataforma debe estar construida de tal manera que se puedan agregar nuevos componentes sin que haya necesidad de hacer cambios en todo el sistema. Esto es muy importante ya que la dinámica de los grupos está en constante cambio y con ello también sus necesidades; los sistemas groupware deben ser fácil de adaptar para brindar nuevas funcionalidades, sin que esto implique mucho esfuerzo por parte de los desarrolladores.
- **Adaptabilidad:** consiste en la capacidad de la plataforma para ser modificada.
- **Escalabilidad:** Facilidad de la plataforma para adaptarse a las necesidades de una organización, de modo que dé respuesta a organizaciones pequeñas o incluso grupos de personas hasta grandes organizaciones corporativas.
- **Modularidad:** característica del software que permite modificar partes del mismo sin afectar a otras partes. Una alta modularidad contribuye a una fácil adaptabilidad.
- **Reusabilidad:** Cuando se desarrollan sistemas centrados en el usuario y especialmente para cubrir las necesidades de un grupo trabajo específico, es posible que una plataforma no se use en su totalidad, pero algunos de sus componentes pueden ser útiles para el desarrollo de una aplicación en particular, de ahí que la plataforma debe proporcionar componentes reutilizables con el fin de facilitar la integración y reducir el esfuerzo de desarrollo de nuevos sistemas colaborativos para necesidades particulares.
- **Simplicidad:** se dará prioridad a aquellas plataformas que proporcionen un servicio a través de interfaces simples, este término se conoce como facilidad de uso.
- **Cercanía funcional:** Se dará mayor prioridad a aquellas plataformas que cumplan un mayor número de requisitos identificados para el sistema groupware de apoyo a la dinámica administrativa del resguardo indígena de Puracé.
- **Requerimientos de la propia plataforma:** Estudiaremos cuáles son los requerimientos de la plataforma, como sistemas gestores de bases de datos que admitan, tecnología sobre la que se sustentan (ej.: servidor web sobre el que ejecutan, PHP, JSP, etc.).
- **Fácil instalación:** Describir los elementos esenciales para la instalación de la herramienta y la existencia de lineamientos de configuración.

5.2. Evaluación de las herramientas

La evaluación de las herramientas groupware anteriormente estudiadas, se realiza midiendo cada uno de los criterios de selección en estas seis herramientas preseleccionadas. Los criterios se evalúan como BAJO, MEDIO y ALTO; se da una calificación de BAJO cuando la herramienta no cumple o cumple de un 0% a un 40% con lo que indica el criterio de selección; MEDIO cuando la herramienta cumple con un 41% a un 70% con lo que indica el criterio de selección y ALTA cuando la herramienta cumple de 71% a 100% con lo estipulado en el criterio de selección.

En la tabla 47 se puede visualizar el resultado de la evaluación de cada criterio de selección para cada una de las herramientas groupware.



Tabla 47 Evaluación de los criterios de selección para cada herramienta groupware preseleccionada.

CRITERIOS DE SELECCIÓN	ALTERNATIVAS GROUPWARE					
	PHPGroupware	Egroupware	dotProject	OpenGroupware	Lucane Groupware	PhpProjekt
Extensibilidad:	ALTA	ALTA	MEDIO	MEDIO	ALTA	ALTA
Adaptabilidad	ALTA	ALTA	MEDIO	MEDIO	ALTA	MEDIO
Escalabilidad	ALTA	ALTA	MEDIO	MEDIO	ALTA	ALTA
Modularidad:	ALTA	ALTA	MEDIO	BAJO	ALTA	ALTA
Reusabilidad:	ALTA	ALTA	ALTA	BAJO	ALTA	ALTA
Simplicidad:	MEDIA	ALTA	ALTA	BAJO	ALTA	ALTA
Cercanía Funcional:	MEDIA	ALTA	BAJO	BAJO	BAJA	BAJA
Requerimientos de la propia plataforma	ALTA	ALTA	ALTO	ALTO	ALTA	ALTA
Fácil Instalación	BAJO	ALTA	BAJO	BAJO	ALTA	MEDIA
Extensibilidad:	ALTA	ALTA	MEDIO	MEDIO	ALTA	ALTA

5.3. Selección de la Plataforma EGroupware como Herramienta Genérica base para la Construcción de SARIP

Tras haber realizado el estudio de las herramientas, analizando sus funcionalidades, ventajas, desventajas, y evaluándolas según los criterios de selección propuestos, se llegó a la conclusión que es *EGroupware* la plataforma que presenta los mejores resultados en cuanto a las características más relevantes de los sistemas groupware, y que se asemeja en un alto grado a las dinámicas administrativas originadas al interior del Cabildo Indígena. Esta herramienta colaborativa es para el grupo de investigación la más completa, sencilla y manejable en cuanto a herramientas groupware de fuente abierta. El proceso de instalación, considerándolo únicamente como la instalación de la parte servidor de la herramienta (ya que la cliente solo requiere un navegador Web), es uno de los más sencillos y fáciles ya que incluye una serie de scripts con funcionalidades de auto chequeo y sugerencias a resolución de problemas que facilitan el proceso de instalación enormemente. Incluso un usuario con escasos conocimientos del entorno en el que se está instalando la herramienta puede conseguir instalarla y hacerla funcionar con escaso esfuerzo. Por otro lado, el amplio soporte tanto a distintas plataformas en las que puede ejecutarse la herramienta, entre las que se incluye la práctica en la totalidad de sistemas operativos más utilizados en la actualidad.



EGroupware está traducido en 25 idiomas, con lo que prácticamente se cubre la mayoría de idiomas de los países que hacen uso de este tipo de herramientas, pero por si fuese necesario, se incluye una herramienta que permite traducir cada una de las aplicaciones al idioma que se desee. El conjunto de aplicaciones que ofrece *EGroupware* cubre en un alto porcentaje las necesidades que se le puedan plantear a una organización, en cuanto a la construcción de SARIP se deben implementar nuevas aplicaciones para lo cual, *EGroupware* ofrece una API con la que se puede extender la herramienta añadiendo un desarrollo propio y que se puede integrar de forma casi automática en la herramienta. La única desventaja que se puede destacar respecto a esta herramienta es posiblemente la carencia de la documentación incluida, o su inexistencia en el caso de algunas aplicaciones de reciente desarrollo. Actualmente se puede adquirir un manual por un precio módico, pero la documentación incluida en la herramienta es como comentamos escasa o confusa en determinadas ocasiones. Por otro lado, ya dentro del ámbito de las aplicaciones proporcionadas por la herramienta, la Wiki que incorpora resulta un tanto esencial con respecto a su uso, lo cual puede dificultar su utilización llegando incluso a que no se maneje.



ANEXO I

DOCUMENTO DE LA ARQUITECTURA DE LA HERRAMIENTA SARIP



ANEXO I - DOCUMENTO DE LA ARQUITECTURA DE LA HERRAMIENTA SARIP

1. INTRODUCCIÓN

El presente anexo proporciona información referente a la arquitectura software, empleada por el sistema groupware SARIP, para incorporar algunos servicios con soporte de awareness, dicha arquitectura se realizó tomando como base la arquitectura de la plataforma *EGroupware*. La descripción se realizó utilizando diferentes vistas, cada vista especifica un aspecto en particular y en su conjunto permiten establecer el diseño a partir del cual se basa el desarrollo y adecuación de sistema SARIP. De esta forma se proyecta que el documento de la arquitectura del software ofrezca una visión global y evidente del diseño general del sistema SARIP.

1.1. Propósito

El propósito de este documento es describir en forma detallada la arquitectura software, en los aspectos de interés para la adecuación y desarrollo del sistema SARIP, para lo cual se proporciona una vista integral sobre la arquitectura de la herramienta, mediante el uso de diferentes perspectivas de diseño de software.

1.2. Alcance

La descripción de la arquitectura del software del sistema SARIP se centra en el desarrollo de la vista lógica, enfocada en los componentes, los servicios, las estructuras, entre otros, que son de interés para la adecuación y desarrollo del sistema. Se incluyen los aspectos fundamentales de las vistas de casos de uso, despliegue e implementación, y se omiten las vistas de procesos y datos porque no se consideran pertinentes.

Respecto a los componentes externos mencionados se hace una breve descripción y se indican las referencias donde se puede consultar más información.

1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

A continuación se presentan las principales definiciones y abreviaturas utilizadas para interpretar apropiadamente el documento de arquitectura del software.

- **SARIP (*Sistema Administrativo del Resguardo Indígena de Puracé*)**: representa el nombre de la herramienta groupware desarrollada para apoyar algunas dinámicas administrativas del resguardo indígena de Puracé.
- **LDAP (*Lightweight Directory Access Protocol*)**: protocolo ligero de acceso a directorios, es un protocolo a nivel de aplicación que permite el acceso a un servicio de directorio ordenado y distribuido para buscar diversa información en un entorno de red [12].

- **SOAP (Simple Object Access Protocol):** es un protocolo estándar que define, cómo dos objetos en diferentes procesos pueden comunicarse por medio del intercambio de datos XML. Este protocolo se deriva de un protocolo creado por David Winer en 1998, llamado XML-RPC [13].
- **XML-RPC:** es un protocolo de llamadas a procedimientos remotos que usa XML para codificar los datos y HTTP como protocolo de transmisión de mensajes [14]. En la Figura 40 se muestra su funcionamiento.

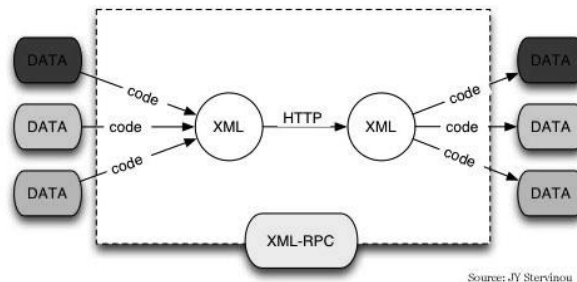


Figura 40 Funcionamiento del protocolo XML-RPC

- **HTTP (HyperText Transfer Protocol):** es un protocolo del nivel de aplicación para sistemas de información multimedia distribuidos. *HTTP* define la sintaxis y la semántica de los elementos software de la arquitectura web. Es un protocolo orientado a transacciones y sigue el esquema petición-respuesta entre un cliente y un servidor [15].
- **IMAP (Internet Message Access Protocol):** es un protocolo de red de acceso a mensajes electrónicos almacenados en un servidor. Mediante IMAP se puede tener acceso al correo electrónico desde cualquier equipo que tenga una conexión a Internet [23].
- **POP3 (Post Office Protocol 3):** Es un protocolo estándar para recibir mensajes de correo electrónico almacenados en un servidor remoto [24].
- **SyncML (Synchronization Markup Language) :** SyncML es el principal estándar de código abierto para la sincronización de datos remotos e información personal, a través de múltiples redes, plataformas y dispositivos. Trabaja con protocolos de transporte como HTTP, WSP de (WAP) y OBEX y con formatos de datos que van desde datos personales a datos relacionales y documentos XML [25].

1.4. Resumen

Este documento presenta la descripción de la arquitectura software del sistema SARIP, el cual se desarrolló y organizó en base a la plantilla elaborada para dicho artefacto por RUP [26], la cual se adapta a las características particulares de éste tipo de proyecto. Dicha descripción se basa en el uso de múltiples vistas concurrentes, que permiten obtener una visión del sistema, desde



diferentes perspectivas del diseño del software, para lo cual se proporcionan diferentes artefactos que sirven como guía para la adecuación y desarrollo del sistema SARIP.

2. REPRESENTACIÓN ARQUITECTURAL

La arquitectura del software de la herramienta SARIP, está representada mediante la vista de casos de uso, la vista lógica, la vista de despliegue y la vista de implementación, las cuales se describen a continuación.

- **Vista de Casos de Uso:** describe los casos de uso o escenarios del modelo de casos de uso, que representen funcionalidades centrales del sistema SARIP o aquellos que impliquen algún punto especial en la arquitectura.
- **Vista Lógica:** ofrece una descripción que apoya principalmente los requisitos funcionales, lo que el sistema debe brindar en términos de servicios a sus usuarios. Esta vista es abordada, desde la perspectiva del modelo de diseño, como su división en capas, subsistemas y paquetes. Una vez presentadas las unidades lógicas principales, se profundiza en ellas hasta el nivel que se considere adecuado.
- **Vista de Implementación:** describe la estructura general del modelo de implementación, la división del software en capas, subsistemas en el modelo de implementación y todos los componentes significativos desde el punto de vista de la arquitectura.
- **Vista de Despliegue:** describe una o más configuraciones de la red física (hardware) en la cual el software es implantado y ejecutado. Es una visión del Modelo de Implantación. Para cada configuración, debe indicar como mínimo los medios físicos (ordenadores, CPUs, etc.) con las características que ejecutan el software y las respectivas interconexiones (LAN, punto a punto, etc.). Incluye también un mapeo de los procesos de la Visión de Procesos en los medios físicos.

2.1. Metas y Restricciones Arquitecturales

- **Extensibilidad:** La arquitectura debe estar construida de tal manera que se puedan agregar nuevos componentes, sin la necesidad de hacer cambios en todo el sistema. Esto es muy importante, ya que la dinámica de los grupos está en constante cambio y con ello también sus necesidades; los sistemas groupware deben ser fácil de adaptar para brindar nuevas funcionalidades, sin que esto implique mucho esfuerzo por parte de los desarrolladores.
- **Reusabilidad:** Cuando se desarrollan sistemas centrados en el usuario y especialmente para cubrir las necesidades de un grupo trabajo específico, es posible que una arquitectura no se use en su totalidad, pero algunos de sus componentes pueden ser útiles para el desarrollo de una aplicación en particular, de ahí que la arquitectura debe proporcionar componentes reutilizables con el fin de facilitar la integración y reducir el esfuerzo de desarrollo de nuevos sistemas colaborativos para necesidades particulares.



- **Awareness:** La arquitectura para el desarrollo de sistemas groupware debe facilitar el mantenimiento (recolección, filtrado, razonamiento, presentación, etc.) de información de awareness, de tal manera que se facilite la percepción o conciencia de lo que está pasando en el espacio compartido de trabajo del grupo. Esta es una característica esencial de los sistemas groupware.
- **Mantenimiento:** La herramienta groupware debe proveer una arquitectura que facilite y propicie un adecuado mantenimiento de la misma.

3. VISTA DE CASOS DE USO

Esta especificación proporciona una descripción de los casos de uso o escenarios que representan los requerimientos y funcionalidades principales, que debe satisfacer la herramienta groupware SARIP. Los casos de uso en conjunto con los requisitos no funcionales son una guía para descubrir elementos arquitectónicos durante el diseño de arquitectura.

3.1. Identificación de casos de uso relevantes para la arquitectura

Para el diseño del sistema SARIP, se identifican los siguientes paquetes de casos de uso como los más relevantes, desde el punto de vista de la arquitectura.

- **Paquete Administrar Documentos:** agrupa los casos de uso relacionados con el mantenimiento de documentos, esto es, la creación, edición y eliminación de documentos, así como, compartir y comentar documentos publicados o compartidos con un grupo de trabajo. Funcionalidades básicas que debe ofrecer el sistema groupware SARIP, ya que dichos documentos constituyen la base de conocimiento del cabildo, lo cual es de gran importancia para el resguardo, puesto que se constituye como resultado del trabajo colaborativo, critico-reflexivo de sus líderes. Además de permitir que dicho trabajo se realice en espacios geográficamente dispersos. En la figura 42 se presentan los casos de uso relacionados en el paquete administrar documentos.

Los casos de uso agrupados en este paquete influyen en el diseño de la arquitectura del sistema groupware SARIP, debido a que es necesario incorporar una capa que provea dichos servicios.

- **Paquete Administrar Agenda:** contiene los casos de uso relacionados con el mantenimiento de la agenda, esto es, el ingreso, la actualización y la eliminación de eventos, tanto personales como compartidos. Dichos servicios deben ser soportados por el sistema groupware SARIP, ya que permiten la planeación del trabajo grupal e individual de los líderes del cabildo, facilitando y favoreciendo los aspectos relacionados con la coordinación de grupos. En la figura 43 se presentan los casos de uso relacionados en el paquete de Administrar Agenda.

Los casos de uso agrupados en este paquete influyen en el diseño de la arquitectura del sistema groupware SARIP, debido a que se hace necesario incorporar una capa que provea dichos servicios.

- **Paquete Chat:** agrupa los casos de uso relacionados con los servicios de chat y lista de usuarios registrados en el sistema. Funcionalidades básicas que debe proveer el sistema groupware SARIP, ya que representa una herramienta de comunicación, a través de mensajes de texto entre los usuarios que se encuentran tanto en línea como desconectados. En la figura 44 se presentan los casos de uso relacionados en el paquete de Chat.

Los casos de uso agrupados en este paquete influyen en el diseño de la arquitectura del sistema groupware SARIP, debido a que se hace necesario incorporar una capa que provea dichos servicios.

La figura 41 ilustra los paquetes con las funcionalidades arquitectónicas más relevantes.

3.2. Descripción de los Casos de Uso relevantes para la Arquitectura

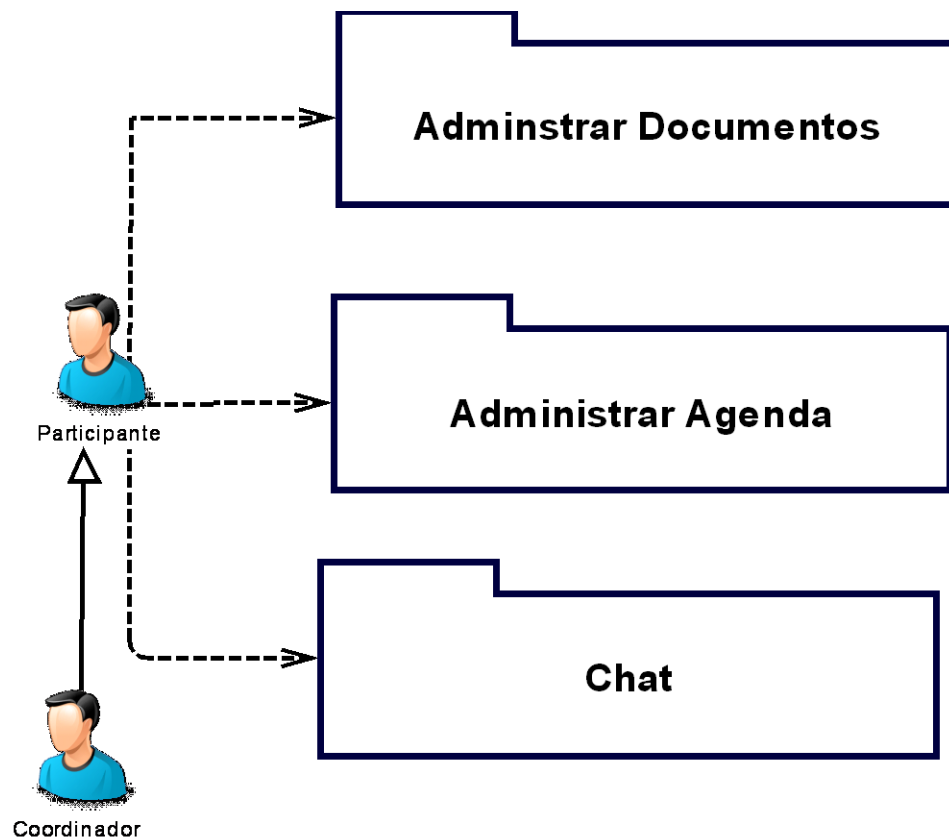


Figura 41 Diagrama de Casos de Uso

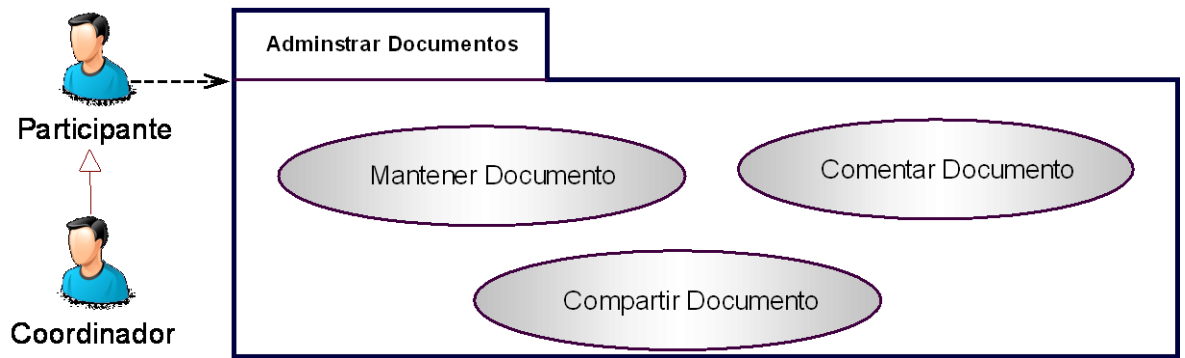


Figura 42 Paquete Administrar Documentos

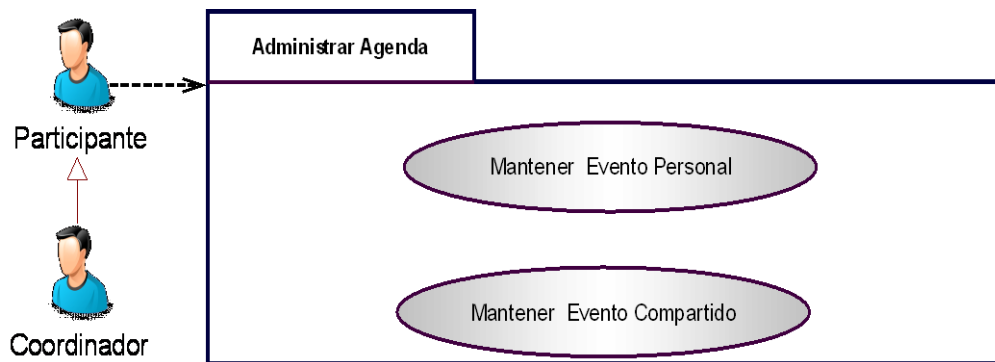


Figura 43 Paquete Administrar Agenda

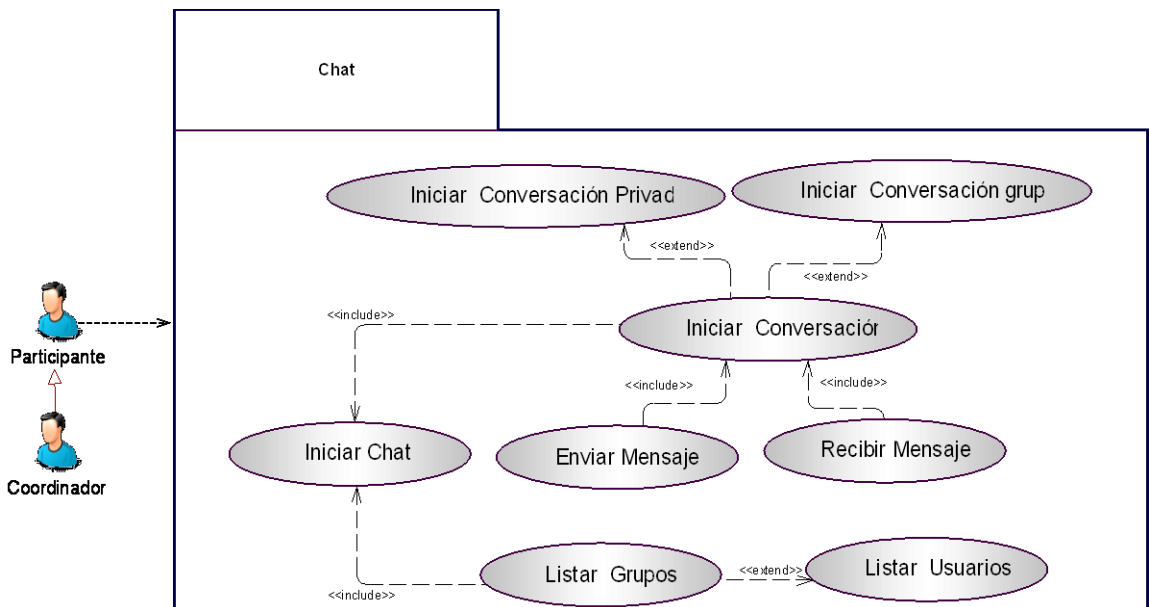


Figura 44 Paquete Chat

La descripción detallada de los casos de uso incluidos en cada uno de los paquetes se encuentra en el anexo F.



4. VISTA LÓGICA

Esta sección describe las partes más importantes de la arquitectura, en cuanto al modelo de diseño del sistema groupware SARIP, tal como su estructura dividida en capas y paquetes. Para las capas y paquetes más relevantes, se ilustra su descomposición en estructuras (clases) y utilidades.

4.1. Perspectiva General

Se presentan en este punto las diferentes unidades lógicas que componen la arquitectura del sistema groupware SARIP, en ellas se expresan las necesidades principales que debe satisfacer dicho sistema, esto es, el soporte a servicios como la agenda personal y compartida, la administración de documentos, el chat, entre otros; además de proveer al usuario de información de awareness del espacio compartido de trabajo. La arquitectura de la herramienta groupware SARIP se construye en base a la arquitectura *EGroupware*, con el propósito de reutilizar y adecuar algunas de las aplicaciones disponibles en ella, y reutilizar algunos componentes arquitectónicos para la construcción de nuevas aplicaciones.

4.2. Arquitectura del sistema groupware SARIP

El desarrollo de la arquitectura para SARIP, se llevo a cabo después de conocer la distribución general de la plataforma *EGroupware*, centrándose principalmente en la estructura de cada una de las capas de la arquitectura del servidor, donde se organizan los diferentes paquetes de diseño, de las aplicaciones disponibles en la plataforma *EGroupware*, principalmente las que se reutilizaron y adecuaron para SARIP; como también en los paquetes de diseño de las nuevas aplicaciones con soporte de awareness. En la Figura 45 se ilustra la arquitectura del sistema SARIP. En ella se presentan los elementos considerados más importantes, de las aplicaciones que soportan la administración de documentos, el mantenimiento de la agenda personal y compartida, la gestión de usuarios y grupos, el manejo de perfiles de usuario y los servicios de chat y lista de usuarios. Se ilustran con negro las aplicaciones con soporte de awareness diseñadas e implementadas en SARIP, y con gris las adecuadas para brindar información de awareness.

4.3. Paquetes de Diseño de la Arquitectura

De acuerdo a la vista lógica de la arquitectura del sistema SARIP ilustrada en la Figura 45, se considera importante hacer una descripción del propósito de cada una de las capas en las que se ha estructurado dicha arquitectura. A continuación se presentan los paquetes de diseño relevantes arquitectónicamente, la capa de presentación, la capa de negocio y la capa de datos.

4.3.1. Capa de Presentación del sistema SARIP

En la capa de presentación del sistema SARIP se incluyen cambios y mejoras en cuanto a la interfaz de usuario de las aplicaciones: agenda personal y compartida, y el gestor de documentos, se diseña e implementa la interfaz de usuario para la gestión de perfiles, así como para los

servicios del chat, lista de usuarios y notificaciones, además de incluir algunos visualizadores de awareness en todas las aplicaciones mencionadas.

La capa de presentación se comunica únicamente con la capa de negocio llevando y trayendo los datos o registros necesarios. En la Figura 46 se ilustra la capa de presentación del sistema SARIP, en ella están contenidos los paquetes encargados de la presentación de cada uno de las aplicaciones y servicios soportados por el sistema SARIP.

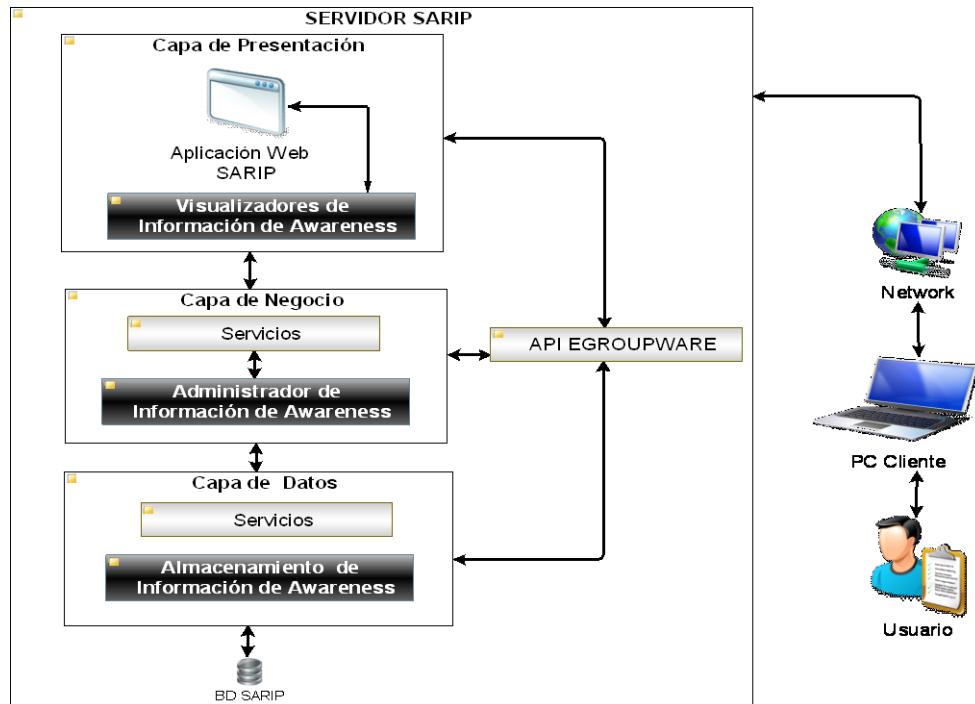


Figura 45 Vista lógica - Arquitectura sistema groupware SARIP



Figura 46 Capa de Presentación sistema SARIP

4.3.2. Capa de Negocio del sistema SARIP

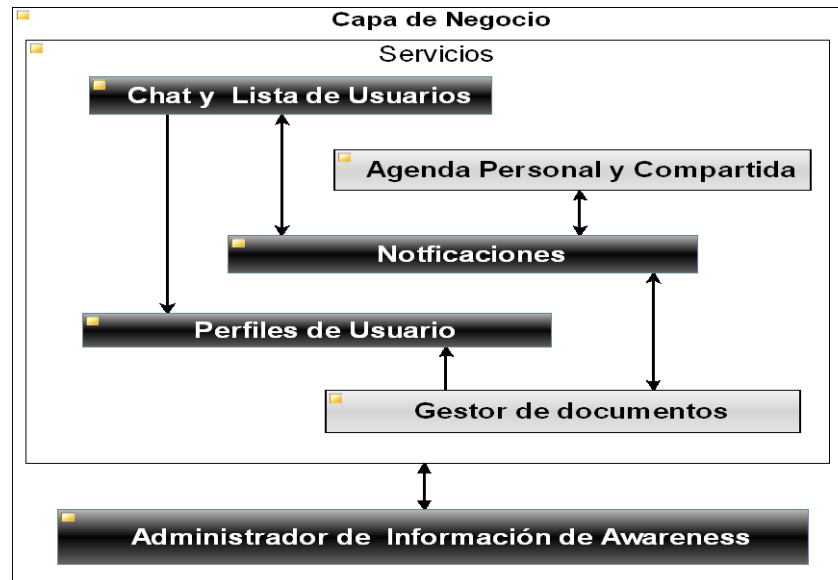


Figura 47 Capa de Negocio del sistema SARIP

En esta capa residen los programas que se ejecutan, se reciben las peticiones del usuario y se envían las respuestas tras el proceso, aquí se establecen todas las reglas del negocio que debe cumplir cada una de las aplicaciones soportadas por el sistema SARIP, como lo son la agenda personal y compartida, la gestión de documentos, la gestión de perfiles de usuario y los servicios de chat y lista de usuarios. Esta capa es también el ente encargado de administrar la información de awareness que será entregada a los usuarios.

La capa de Negocio se comunica con la capa de presentación, para recibir las solicitudes y presentar los resultados, y con la capa de datos, para solicitar al gestor de base de datos que almacene o recupere información.

En la figura 47 se ilustra la capa de negocio del sistema SARIP, en ella están contenidos los paquetes encargados de la lógica del negocio, de cada una de las aplicaciones y servicios soportados por SARIP.

4.3.3. Capa de datos del sistema SARIP

En esta capa residen los datos y es la encargada de manejar el acceso a los mismos. Está formada por varios gestores de bases de datos que realizan todo el almacenamiento de datos, reciben solicitudes de almacenamiento o recuperación de información desde la capa de negocio.

En la figura 48 se ilustra la capa de negocio del sistema SARIP, en ella están contenidos los paquetes encargados del almacenamiento de datos de cada una de las aplicaciones y servicios soportados por SARIP.

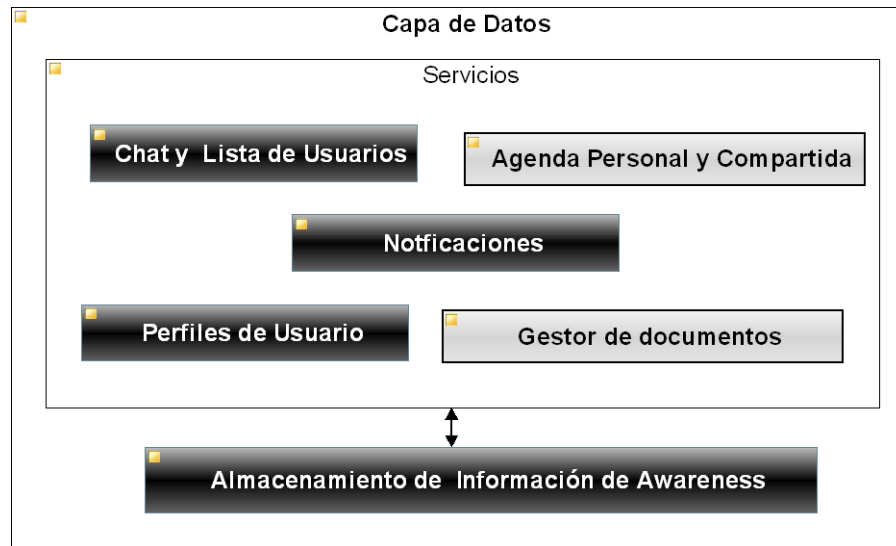


Figura 48 Capa de datos del sistema SARIP

5. VISTA DE COMPONENTES

Para la adecuación y construcción de las aplicaciones que conforman el sistema groupware SARIP, se realizó un diseño de componentes, donde se evidencia la distribución y comunicación de cada uno de éstos, los cuales representan los subsistemas de la agenda personal y compartida, el gestor de documentos, los perfiles de usuario, el chat y lista de usuarios y las notificaciones, así como la forma en que estos se comunican con el API de Egroupware y el componente encargado de recolectar, filtrar y visualizar la información de awareness. En la Figura 49 se ilustran las relaciones de las diferentes aplicaciones con el componente de awareness, y en la Figura 51 se presenta la distribución y comunicación de las distintas aplicaciones con el API de Egroupware.

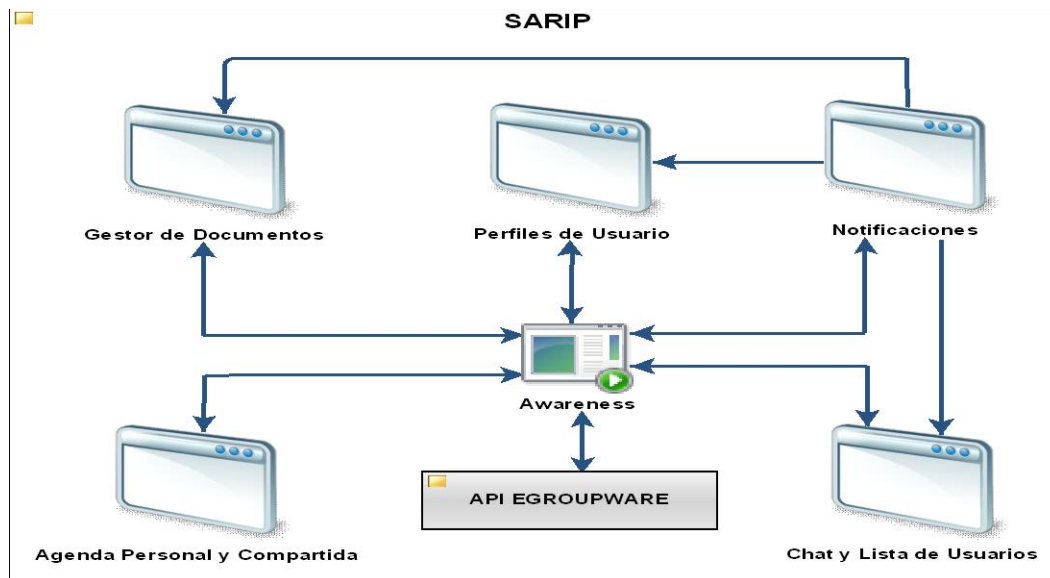


Figura 49 Diagrama de componentes SARIP - A

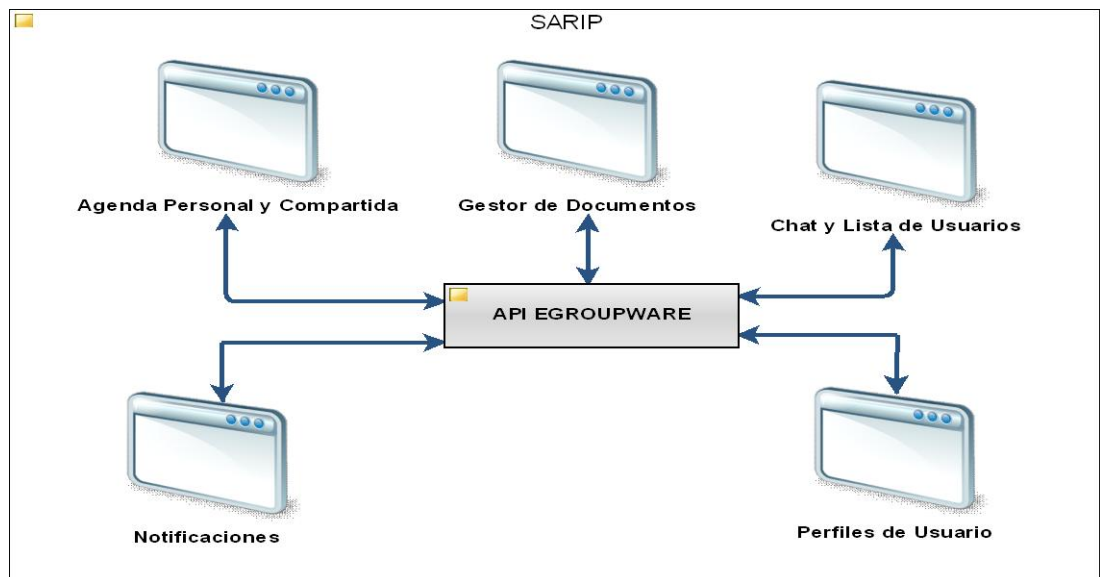


Figura 50 Diagrama de componentes SARIP - B

6. VISTA DE DESPLIEGUE

Esta sección contiene una descripción sobre la distribución física de los componentes principales del sistema groupware SARIP. El componente cliente representa las máquinas en donde se ejecutan o acceden los servicios ofrecidos por el servidor de SARIP, como lo son la agenda personal y compartida, el gestor de documentos, el gestor de perfiles de usuarios, el chat y lista de usuarios, entre otros. Dichos clientes realizan las peticiones mediante un navegador web, a través del protocolo TCP/IP, y de esta forma se conectan a una máquina servidora de aplicaciones, donde se encuentra implantado el servidor de SARIP. Como se describió en la sección anterior, las aplicaciones que ofrece éste servidor, son el resultado de adecuar algunas aplicaciones de la plataforma *EGroupware* y reutilizar la estructura general de la misma para implementar nuevos servicios.

En esta aplicación se consideraron las siguientes tecnologías:

- **PHP Eclipse:** como plataforma de desarrollo.
- **PHP:** como lenguaje de programación.

En la figura 51 se presenta la vista de despliegue donde se aprecian los nodos mencionados anteriormente.

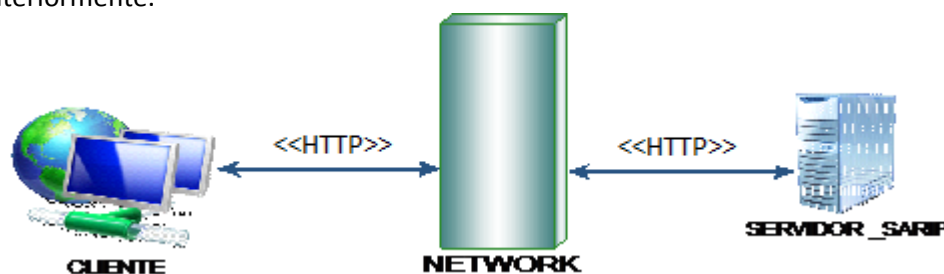


Figura 51 Vista de Despliegue del sistema SARIP



ANEXO J

DOCUMENTO DE LA ARQUITECTURA Y EL API DE LA PLATAFORMA EGROUPWARE

ANEXO J - DOCUMENTO DE LA ARQUITECTURA Y EL API DE LA PLATAFORMA EGROUPWARE

1. ARQUITECTURA DE LA PLATAFORMA EGROUPWARE

La plataforma *EGroupware* emplea una arquitectura modelo cliente-servidor. En el lado del servidor se utiliza una arquitectura de tres capas: capa de presentación, capa de negocios y capa de datos, con esto se centraliza el control por parte del servidor, el cual es el encargado del controlar el acceso, los recursos y la integridad de los datos. Además de contar con una API que ofrece los servicios básicos para construir nuevas aplicaciones dentro de la plataforma. En la Figura 52 se muestra una vista general de la arquitectura de la plataforma *EGroupware*. En este diagrama se reflejan las interacciones entre las distintas tecnologías que se combinan para ofrecer diferentes servicios.

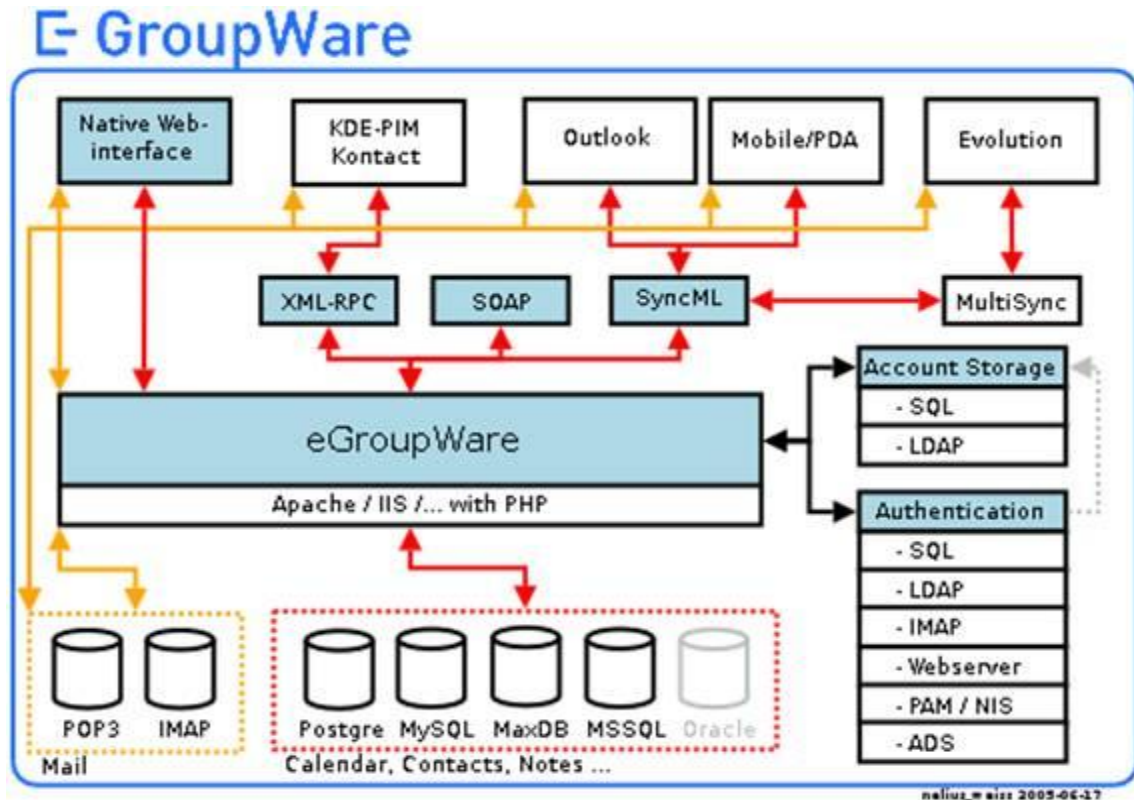


Figura 52 Vista general de la arquitectura de la plataforma Egroupware [27]

2. API DE EGROUPWARE

El API de *EGroupware* se incluye en las tres capas de la arquitectura del sistema SARIP, ya que ésta ofrece servicios, tanto para la presentación de datos, como para la lógica de negocio y el

almacenamiento de los datos, donde tales servicios son utilizados para el diseño, adecuación y construcción de las aplicaciones con soporte de awareness del sistema SARIP.

El API de *EGroupware* maneja la gestión de sesión, gestión de usuarios y grupos, cuenta con soporte para múltiples bases de datos, utilizando el método de abstracción de bases de datos PHPLIB, soporta las plantillas mediante la clase plantillas (templates) de PHPLIB, un archivo de interfaz del sistema, e incluso una interfaz de red de I/O [28].

En la Figura 53 se muestra la estructura del API de *EGroupware* y a continuación se describen las APIs que la conforman.

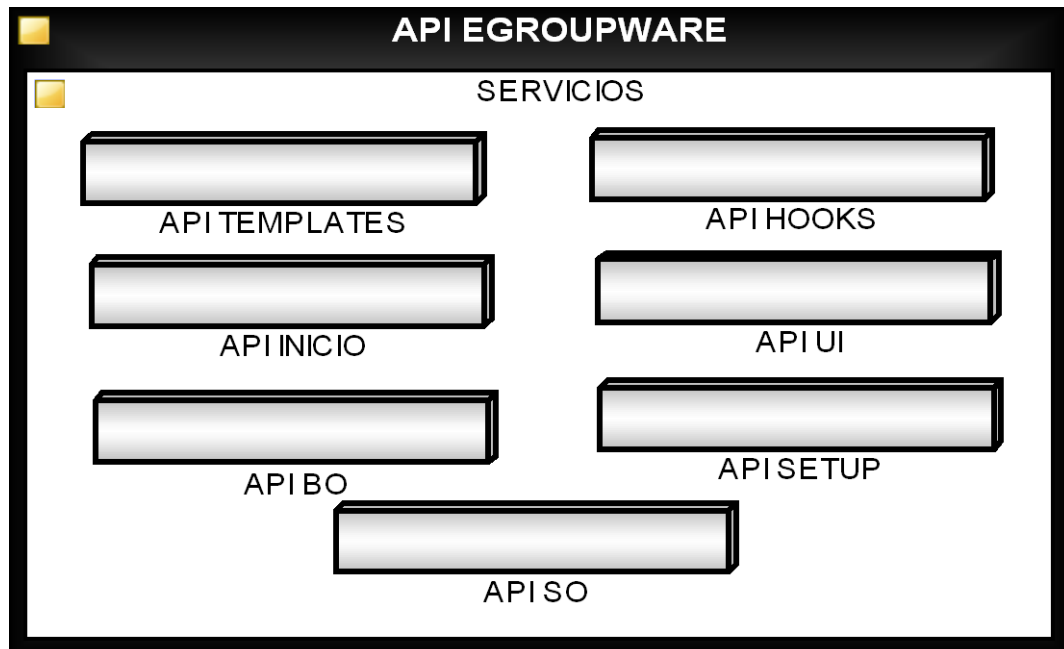


Figura 53 Servicios de El API de *EGroupware*

Las APIs permiten separar el código HTML de la lógica de la aplicación, lo que hace que el desarrollo y mantenimiento de la aplicación sea mucho más sencillo. A continuación se describen brevemente cada de las APIs que conforman el API de *EGroupware* [28]. (Para mayor información visitar www.egroupware.com)

- **API Templates:** Contiene las clases necesarias para la construcción de la interfaz de usuario de las nuevas aplicaciones, utilizando los elementos incluidos en *EGroupware*, Con esto se garantiza que el código X/HTML o XML está separado de la lógica del negocio.
- **API Hooks:** Contiene los ganchos utilizados por *EGroupware* de diversas maneras para lograr objetivos específicos, comunes a todas las aplicaciones. Normalmente se trata de mostrar cierta información o ejecutar un conjunto limitado de comandos para numerosas aplicaciones al mismo tiempo. En lugar de cargar el paquete completo de cada aplicación cada vez que se ejecute, los ganchos se utilizan para definir lo que debe suceder en estas situaciones. Los ganchos disponibles en *EGroupware* son: preferencias, admin, configuración, inicio, entre otros.



- **API Inicio:** consiste del único script que debería ser llamado directamente por el navegador, este script funciona como una fábrica de clases, recibe una cadena de consulta llamado *menuaction*, donde se le indica al sistema cuál aplicación, clase y método ejecutar.
- **API IU (Interface User):** Este componente asegura que solo los métodos de las clases de interfaz de usuario generen código para el cliente. Esto incluye X/HTML, XML, datos de imagen PNG, o cualquier otro dato que va directamente al navegador, siendo estos los únicos métodos que deben ser llamados directamente a través del navegador.
- **API BO (Business Object):** Estas clases encapsulan las reglas de negocio que deben aplicarse a los datos antes de mostrarse al usuario.
- **API Setup:** Es usada para especificar el nombre, título, autor (es), etc. de una aplicación. Asimismo, enumera todas las tablas de la base de datos que se van a crear durante el proceso de instalación (y eliminar en el proceso de desinstalación). Aquí también se especifican los ganchos que pueden ser utilizados por *EGroupware*, y se establece si la aplicación requiere de la instalación previa de otras aplicaciones, aquí es donde se listan las dependencias, dando el nombre y las versiones particulares de las otras aplicaciones.
- **API SO (Storage Object):** Los métodos de las clases de esta API son los responsables de la comunicación con un servicio de almacenamiento de back-end, como una base de datos o un directorio LDAP. Aquí también se limpian los datos para su procesamiento, tales como la eliminación final de los espacios en blanco de los campos de una base de datos establecida.

Para mayor información sobre el API de Egroupware consulte la documentación para desarrolladores y la guía para el desarrollo de aplicaciones disponible en

- ✓ http://www.egroupware.org/index.php?page_name=wiki&lang=&wikipage=DeveloperDocs
- ✓ http://www.egroupware.org/index.php?page_name=wiki&lang=&wikipage=ApplicationDevelopmentGuide.



ANEXO K

CONSTRUCCION Y ADECUACIÓN DEL SISTEMA GROUPWARE – SARIP CON SOPORTE DE AWARENESS



ANEXO K – CONSTRUCCION Y ADECUACIÓN DEL SISTEMA GROUPWARE – SARIP CON SOPORTE DE AWARENESS

En el presente anexo se describe el proceso realizado para la construcción de las aplicaciones, que conforman el sistema groupware SARIP. SARIP está conformado por las siguientes aplicaciones: el *calendario* que presta las funcionalidades una agenda personal y compartida, una aplicación *chat*, *lista de usuarios y grupos*, un *gestor de documentos*; un *gestor del perfil de usuario*, y un *servicio de notificaciones*. En todas las aplicaciones se implementan algunos *visualizadores de información de awareness*, y se utiliza principalmente el *servicio de notificaciones*, para proporcionarle al usuario éste tipo de información.

La construcción de SARIP se realizó en las tres iteraciones, descritas a continuación:

- **Primera iteración:**
 - Estudio y análisis de la estructura y organización general, de la plataforma *EGroupware*, con el objetivo de reutilizar la arquitectura, el API y algunas aplicaciones de éste sistema.
 - Implementación del *servicio de notificaciones*.
 - Implementación del *calendario* con funcionalidades de una agenda personal y compartida.
- **Segunda iteración:**
 - Implementación de la aplicación del *chat*, *la lista de usuarios y grupos*.
- **Tercera iteración:**
 - Implementación del *gestor de documentos*.
 - Implementación del *gestor del perfil de usuario*.
 - Incorporación del *perfil de usuario* en el *gestor de documentos* y en la aplicación del *chat y lista de usuarios y grupos*.

En cada iteración se integran algunos *visualizadores de awareness*, así como el *servicio de notificaciones*, en cada una de las aplicaciones implementadas.

A continuación se describen los resultados obtenidos en cada una de las iteraciones llevadas a cabo, en la disciplina de implementación. Esta disciplina hace parte de la fase de construcción de la metodología AUP [29], la cual se empleó para el desarrollo del sistema groupware SARIP.

1. ITERACIÓN 1

La primera iteración consistió en el estudio detallado de la plataforma *EGroupware*, se realizó un análisis de la estructura y la organización de éste sistema, con el objetivo de reutilizar, adecuar, y extender las aplicaciones del *calendario*, y la *base de conocimiento* de ésta plataforma. También fue necesario realizar un estudio de la arquitectura y el API de *EGroupware*, para posteriormente agregar nuevos servicios. En esta iteración se implementó el *servicio de notificaciones*, y el *calendario* de SARIP con las funcionalidades de una agenda personal y compartida; para lo cual se

adecuó y extendió la aplicación del *calendario* de *EGroupware*. Por último se integró el *servicio de notificaciones* con el *calendario* de SARIP. El *servicio de notificaciones* permite presentarle al usuario, información explícita de los eventos o las tareas en las cuales él esté comprometido (*visualizadores de notificaciones* sobre un evento o tarea, y/o recordatorios)

1.1. Plataforma *EGroupware*

A continuación se presenta la descripción acompañada de algunas imágenes correspondientes a las aplicaciones de la plataforma *EGroupware*, que fueron extendidas y adaptadas para SARIP.

1.1.1. Vista del Inicio de la Plataforma *EGroupware*

En la Figura 54 muestra la página de inicio de la plataforma *EGroupware*, donde se pueden visualizar las aplicaciones que la conforman.

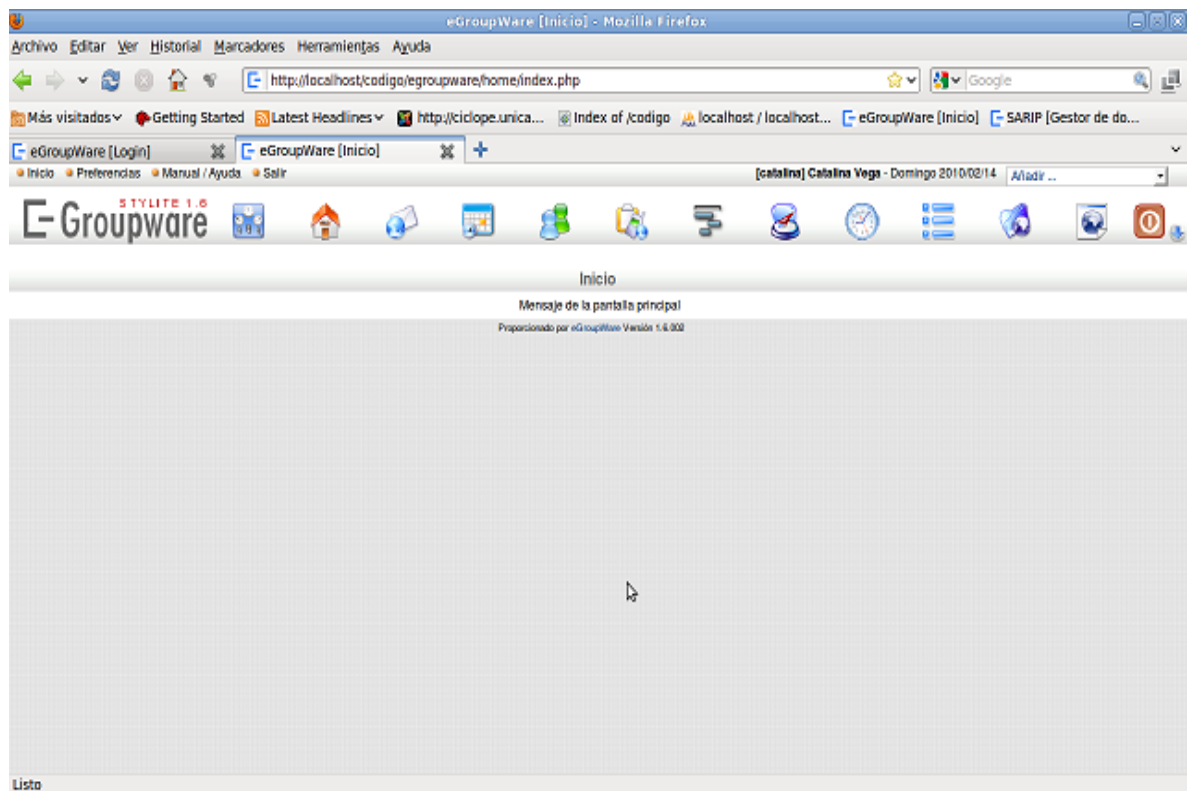


Figura 54 Página de Inicio de Egroupware

1.1.2. Calendario de *EGroupware*

La aplicación del *calendario* de la plataforma *EGroupware* fue adecuada y extendida, para la implementación del *calendario* de SARIP, con funcionalidades de una agenda personal y compartida. Se hizo necesario realizar algunos cambios y mejorar la interfaz de usuario.

La Figura 55 muestra el calendario de la plataforma *EGroupware*.

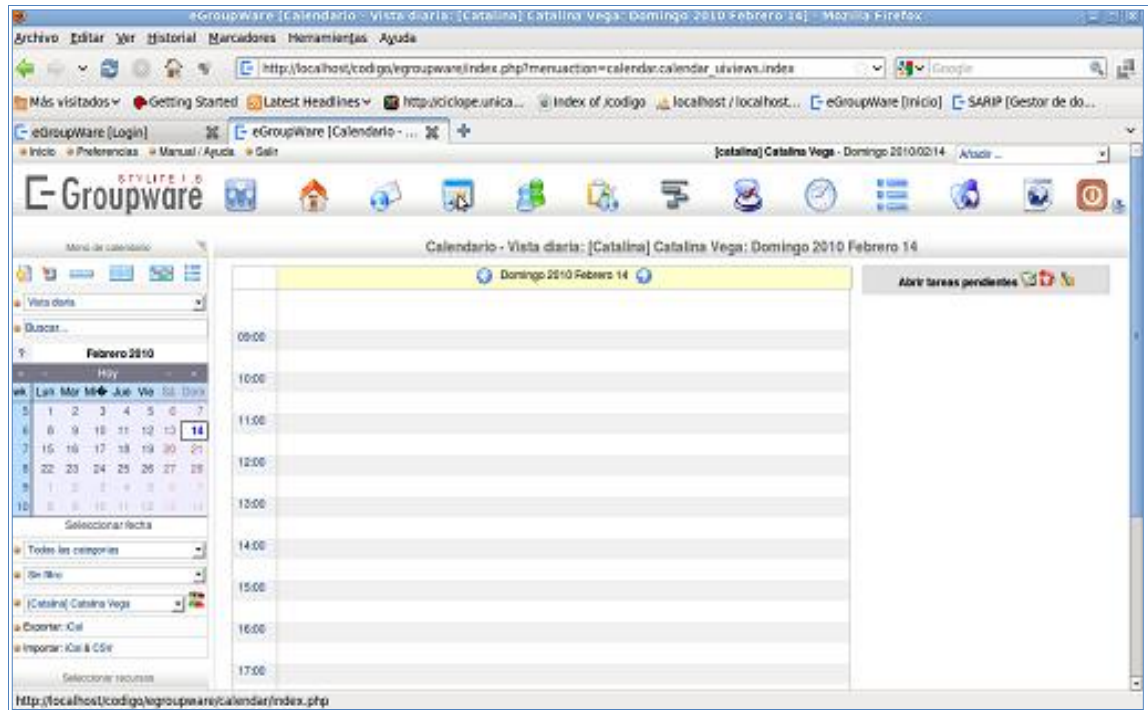


Figura 55 Calendario EGroupware

En la Figura 56 se puede ver la interfaz de usuario para la creación de un evento, esta interfaz se presenta como una ventana emergente, cuando el usuario escoge la opción de crear un evento.

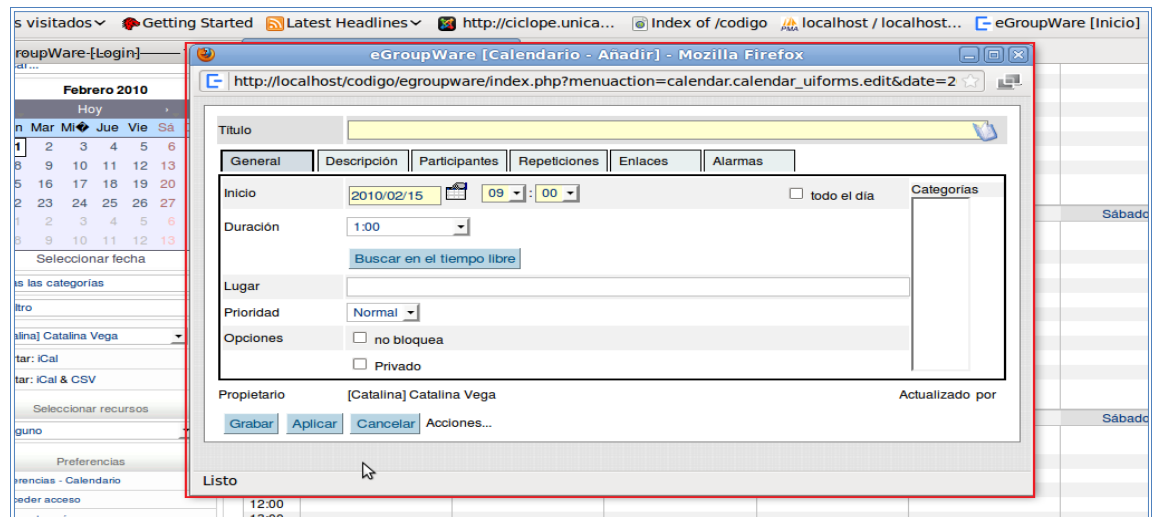


Figura 56 Interfaz de usuario para la creación de un evento

1.1.3. Base de Conocimiento de la Plataforma EGroupware

La aplicación *base de conocimiento* de la plataforma EGroupware, fue adecuada y extendida para la

implementación, del *gestor de documentos con visualizadores de awareness* de SARIP. Se hizo necesario realizar algunos cambios, y mejorar la interfaz de usuario. En la Figura 57 se puede ver la vista principal de la aplicación *base de conocimiento* de EGroupware.

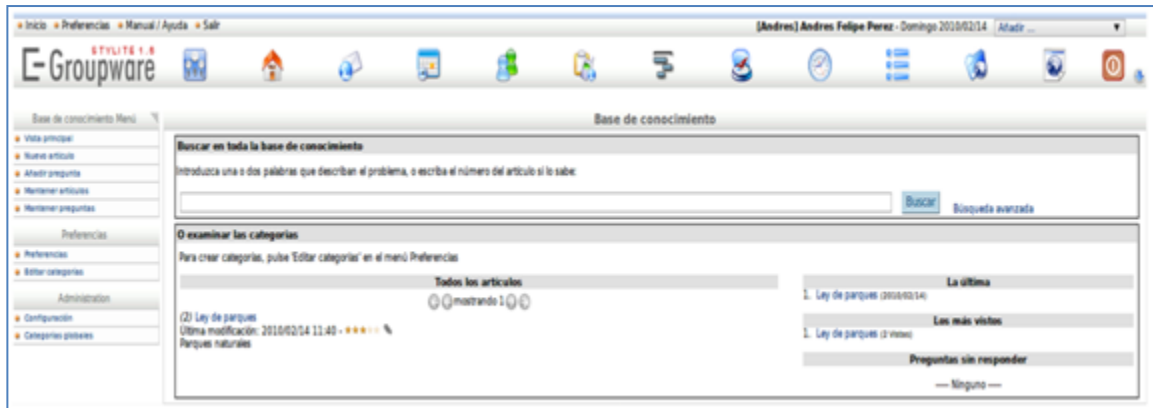


Figura 57 Vista principal base de conocimiento de EGroupware.

La Figura 58 muestra el editor de la *base de conocimiento* de EGroupware, este editor permite la creación y edición de documentos.

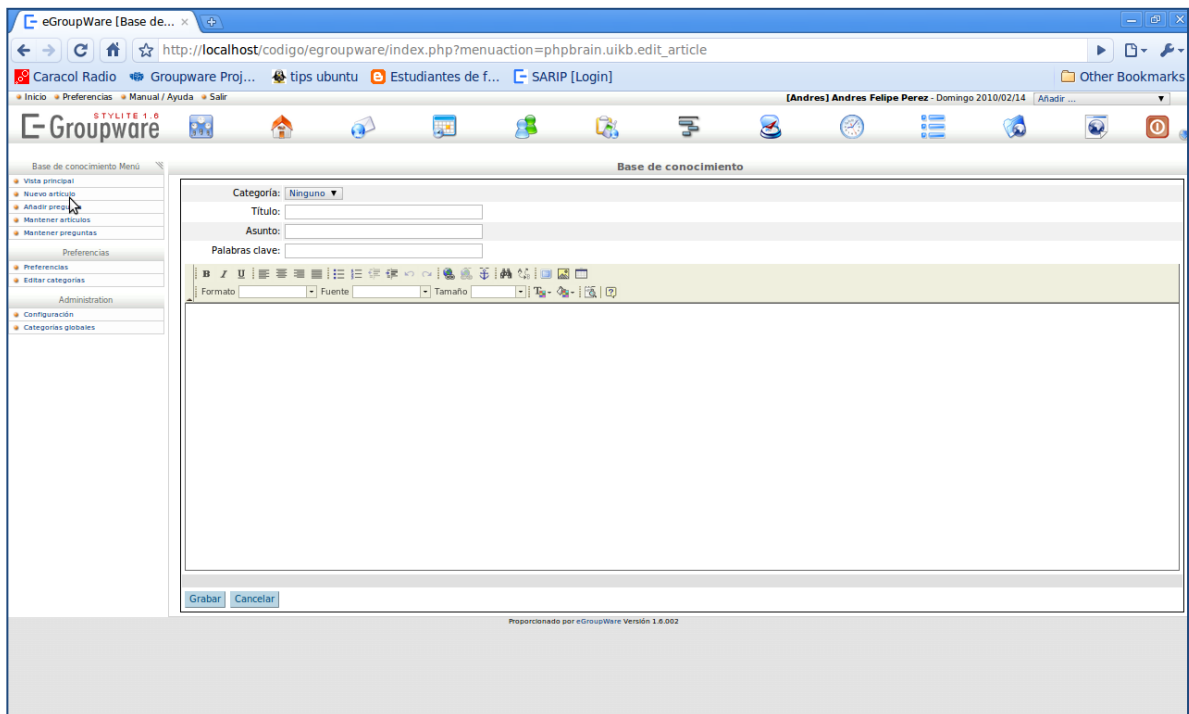


Figura 58 Editor de la base de conocimiento

El documento creado se presenta al usuario mediante el *visualizador de documentos* de la Figura 59 muestra el contenido del documento creado en el editor de EGroupware.

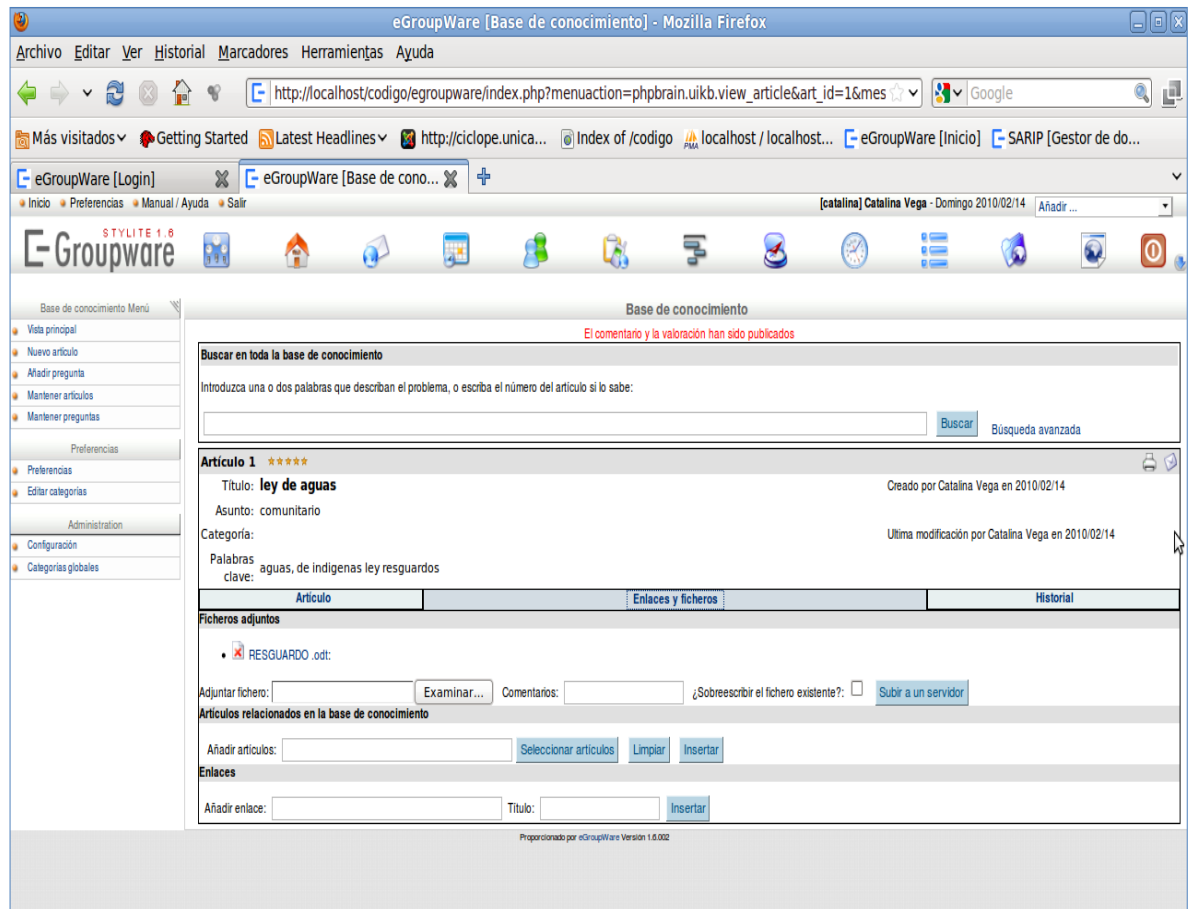


Figura 59 Contenido del documento creado en el editor de documentos de EGroupware

1.2. Implementación del Servicio de Notificaciones

El *servicio de notificaciones* se encarga de presentar cierta información de *awareness del espacio compartido de trabajo*, a través una vista rectangular, acompañada por una señal auditiva. El sonido no es un tipo de información adicional, es más bien un canal para transmitir información. En muchos casos la información de awareness presentada, a través de sonidos refuerza la información visual en la pantalla [30].

La información de awareness que se muestra al usuario se origina de la interacción de los usuarios con las siguientes aplicaciones: *calendario*, *gestor de documentos*, *gestor de perfiles de usuario* y del *servicio de chat*, *lista de usuarios* y *grupos*. La presentación de las notificaciones varía de acuerdo al estado del usuario. Si el usuario está en línea la notificación se muestra en una pequeña vista rectangular, en forma de una ventana emergente, junto con el sonido correspondiente, como se puede ver en la Figura 60, ésta vista desaparece luego de 5 segundos, y se agrega la notificación a la lista de notificaciones del usuario, como se puede ver en la Figura 61, además se sobrepone sobre el ítem de notificaciones un indicador de color rojo con el número de las nuevas notificaciones, como se puede observar en la Figura 62. Si el usuario no está en línea, las notificaciones se agregan a la lista y se muestra el indicador de color rojo con el número de las nuevas notificaciones cuando el usuario inicie sesión; de tal manera que sea consciente de las

notificaciones recibidas. El usuario también cuenta con la posibilidad de ver todas las notificaciones en el *historial de notificaciones*, página que se le muestra al usuario cuando él escoge la opción, *ver historial de notificaciones*, presentada en el listado de notificaciones o haciendo click en el icono de notificaciones en la barra principal de navegación, ubicada en la parte superior del sitio, en la Figura 63 se muestra la pagina del *historial de notificaciones*. Es importante resaltar que la *barra inferior* de SARIP, donde se ubicó el *servicio de notificaciones*, y a la que posteriormente se le agregó la aplicación del *chat* y *la lista de usuarios y grupos*, fue implementada en esta iteración, aplicando un principio sobre el *soporte de awareness en el espacio de trabajo*, utilizado por Gutwin y Greenberg en [30], el cual afirma que la información de awareness debe *'presentarse en el mismo espacio compartido de trabajo como objeto de colaboración'*. Gracias a esta barra se tienen el *servicio de notificaciones*, *el chat*, *la lista de usuarios y grupos*, visibles en el mismo espacio de trabajo. La Figura 64 muestra la *barra inferior* de SARIP, las aplicaciones interpuestas sobre ella, y cierto tipo de *información de awareness* presentada en el *espacio compartido de trabajo*.

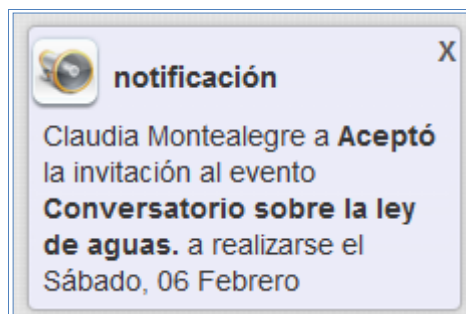


Figura 60 Notificaciones emergentes

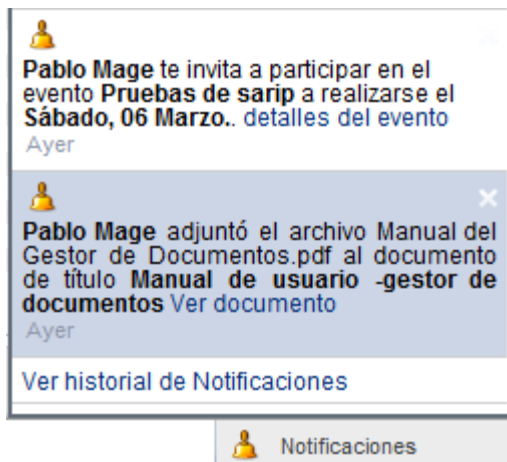


Figura 61 Listado de notificaciones

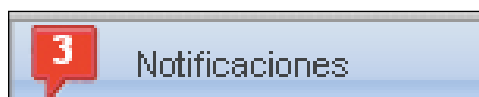


Figura 62 Indicador de nuevas notificaciones

En ambos casos, usuario en línea y usuario desconectado, el *servicio de notificaciones* le indica al usuario que tiene nuevas notificaciones, en el listado ubicado en la barra, parte inferior derecha de la pantalla, como se puede observar en la Figura 64

notificaciones

HISTORIAL DE NOTIFICACIONES-GESTOR DE DOCUMENTOS HISTORIAL DE NOTIFICACIONES-GESTOR DE DOCUMENTOS

Mensaje	Fecha de envío	
Pablo Mage actualizó el documento de título Clase Sistemas Distribuidos 5 de marzo Ver documento	2010-03-04 16:01:45	
Pablo Mage publicó el documento de título Clase Sistemas Distribuidos 5 de marzo Ver documento	2010-03-04 15:42:39	
Pablo Mage adjuntó el archivo Manual del Gestor de Documentos.pdf al documento de título Manual de usuario- Gestor de documentos Ver documento	2010-03-04 10:06:20	
Pablo Mage publicó el documento de título Manual de usuario- Gestor de documentos Ver documento	2010-03-04 10:05:30	
EDWIN WILLER NARVAEZ ha comentado el artículo Sistemas Distribuidos - Conceptos Básicos Ver documento	2010-03-03 19:00:53	
Pablo Mage publicó el documento de título Conceptos Básicos de Sistemas Distribuidos Ver documento	2010-03-03 10:37:51	
Pablo Mage actualizó el documento de título Conceptos Básicos de Sistemas Distribuidos Ver documento	2010-03-02 20:33:37	
Pablo Mage actualizó el documento de título Conceptos Básicos de Sistemas Distribuidos Ver documento	2010-03-02 13:49:28	
Pablo Mage adjuntó el archivo sd_gra_v1.2.pdf al documento de título Sistemas Distribuidos- Fundamentos Ver documento	2010-03-02 13:30:34	
Pablo Mage publicó el documento de título Sistemas Distribuidos- Fundamentos Ver documento	2010-03-02 13:30:03	
Pablo Mage adjuntó el archivo Cap1Colouris.pdf al documento de título Sistemas Distribuidos - Conceptos Básicos Ver documento	2010-03-02 13:28:07	
Pablo Mage publicó el documento de título Sistemas Distribuidos - Conceptos Básicos Ver documento	2010-03-02 13:27:39	
Pablo Mage ha comentado el artículo Conceptos Básicos de Sistemas Distribuidos Ver documento	2010-03-02 13:25:07	
Pablo Mage adjuntó el archivo SD_generalidades.pdf al documento de título Conceptos Básicos de Sistemas Distribuidos Ver documento	2010-03-02 13:18:01	
Pablo Mage publicó el documento de título Conceptos Básicos de Sistemas Distribuidos Ver documento	2010-03-02 13:16:16	
Pablo Mage publicó el documento de título Proyecto World Community Grid Ver documento	2010-03-01 09:45:11	

[Borrar Historial](#)

HISTORIAL DE NOTIFICACIONES-CALENDARIO HISTORIAL DE NOTIFICACIONES - CALENDARIO

Mensaje	Fecha de envío	
No tienes ninguna notificación		

Figura 63 Historial de notificaciones

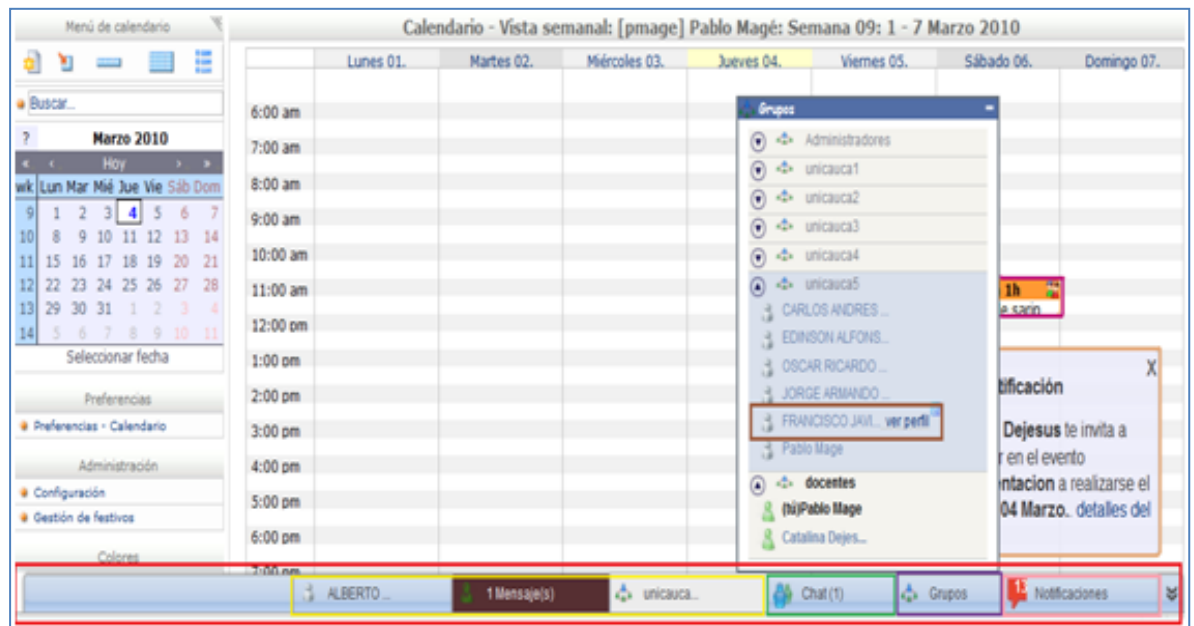


Figura 64 Barra inferior de SARIP, aplicaciones ubicadas en ella e información de awareness presentada en el espacio compartido de trabajo

El *servicio de notificaciones* es transversal a la mayoría de las aplicaciones que hacen parte de SARIP. Cada aplicación utiliza el *servicio de notificaciones* para proporcionar información de awareness clave, que puede permitirle a los miembros de los grupos de trabajo, interactuar en y a través del espacio compartido de trabajo.

1.3. Implementación del Calendario de SARIP

El *calendario* de SARIP con funcionalidades de una agenda personal y compartida se presenta en tres secciones: En la primera sección se describen las funciones y características más importantes de esta aplicación. En la segunda sección se presenta la extensión y las mejoras realizadas al *calendario* de EGroupware, para la implementación del *calendario* de SARIP. En la tercera y última sección se describen los *mecanismos de awareness* incorporados en el *calendario* de SARIP.

1.3.1. Descripción

El *calendario* de SARIP ofrece las funcionalidades de una agenda personal y compartida, es un *calendario electrónico* en el que se pueden registrar eventos como reuniones, citas, tareas, etc. Para cada evento se solicita el ingreso de la siguiente información:

- **Información General:** Título, fecha, hora de inicio, duración, lugar, descripción del evento o la tarea.
- **Participantes:** El usuario que ha creado el evento o la tarea puede seleccionar los participantes, y enviarles la invitación; cada uno de ellos decide si acepta, rechaza o acepta



provisionalmente la invitación a dicho evento o tarea. Las invitaciones pueden ser enviadas a cada participante o a todo el grupo de trabajo.

- **Repetir Evento:** El usuario cuenta con la posibilidad de establecer periodos de repetición para el evento o tarea, escogiendo el tipo de repetición (diaria, semanal, mensual y anual), los días e intervalos de repetición
- **Enlaces:** El usuario cuenta con la posibilidad de adjuntar enlaces a los documentos registrados en el *gestor de documentos*, esta funcionalidad puede ser usada por ejemplo, en las tareas de análisis documental programadas semanalmente por los cuadros de apoyo, también se es posible adjuntar archivos que no se encuentren en el gestor, y que el usuario considere necesarios para llevar a cabo las actividades programadas.
- **Alarmas:** El usuario cuenta con la posibilidad de programar alarmas, en los días, horas o minutos que desee, le sea recordado el evento o la tarea programada, si es un evento que incluye a otros usuarios, se da la posibilidad de programar la alarma también para ellos.

El *Calendario* proporciona diferentes vistas: vista diaria, vista semanal, vista mensual y la lista de eventos programados. En la vista diaria se muestran los eventos programados en un día en particular. En la vista semanal se muestran los eventos programados para cada día de una semana en particular, por defecto se visualiza la semana actual. En la vista mensual se muestran los eventos programados para cada día del mes actual. En la opción de lista de eventos, se listan los eventos de acuerdo a la opción escogida por el usuario, antes de la fecha actual, después de la fecha actual o puede escoger un rango entre dos fechas.

En las Figura 65, 66, 67 y 68 se muestran las diferentes vistas del *calendario*.

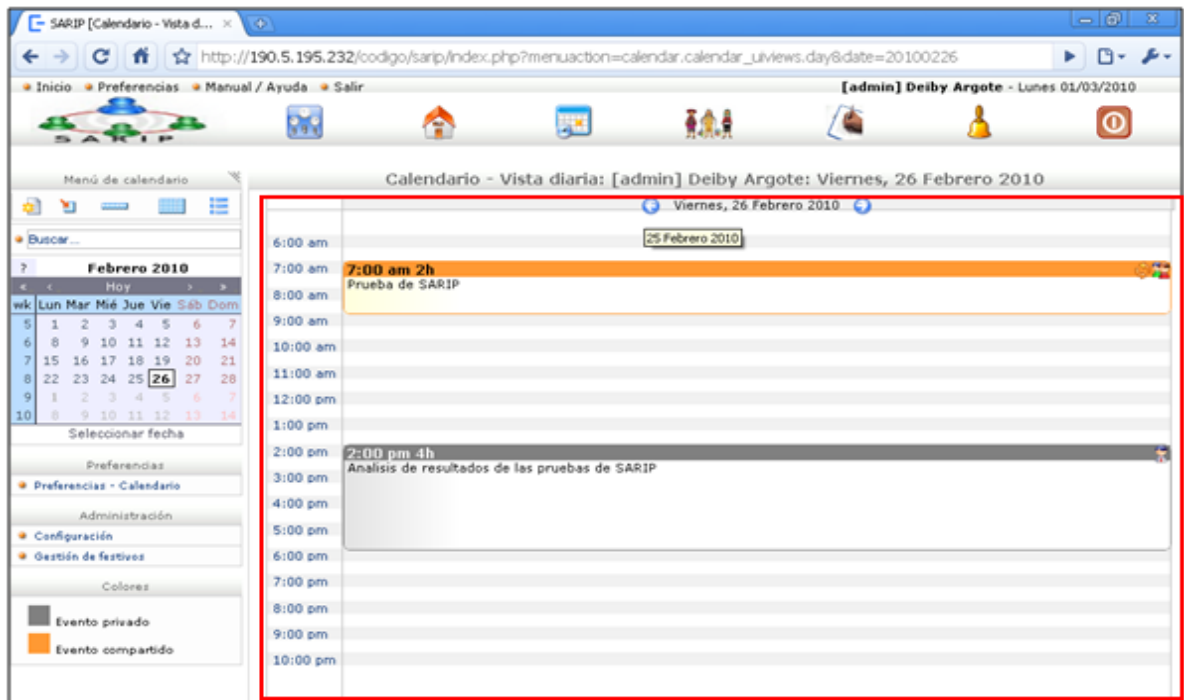


Figura 65 Vista diaria del calendario de SARIP.

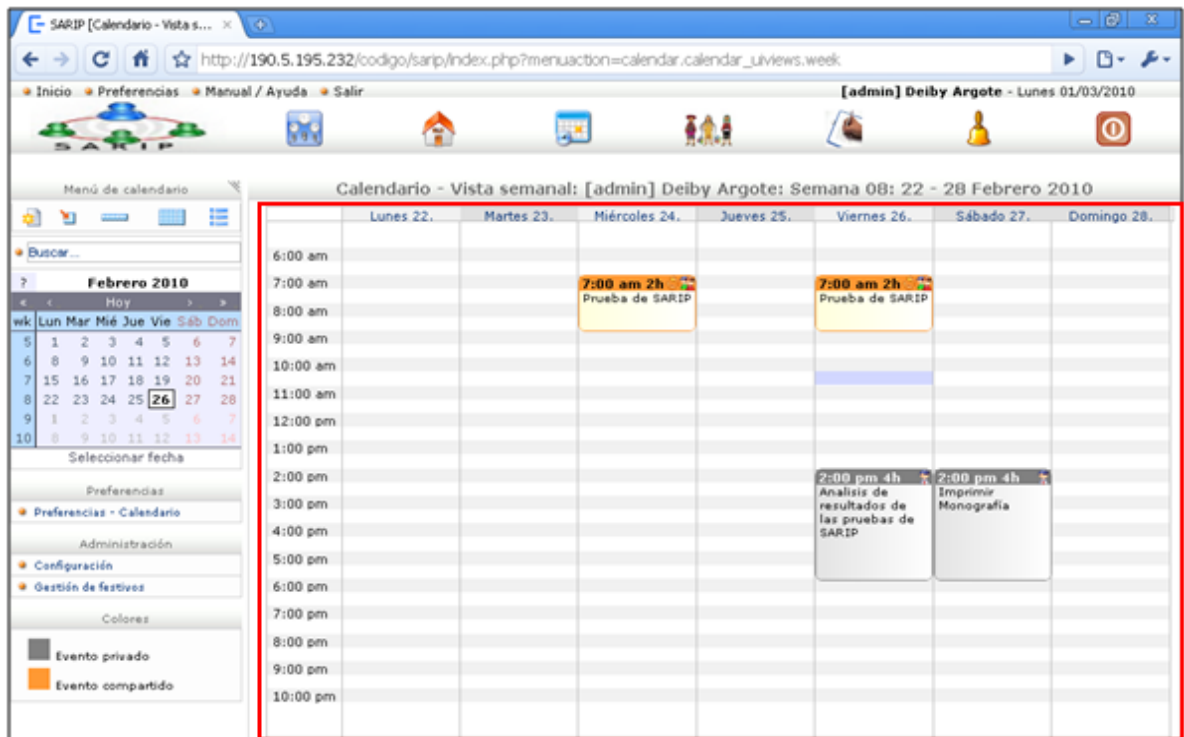


Figura 66 Vista semanal del calendario de SARIP

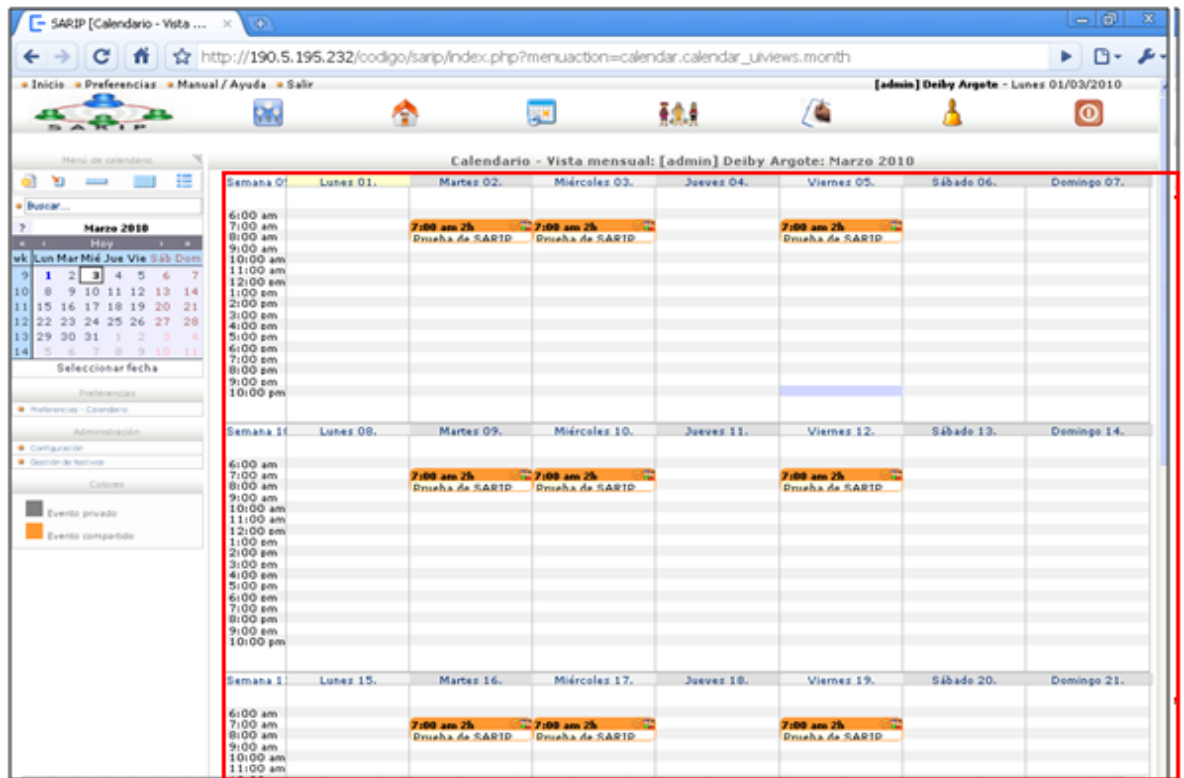


Figura 67 Vista mensual del calendario de SARIP

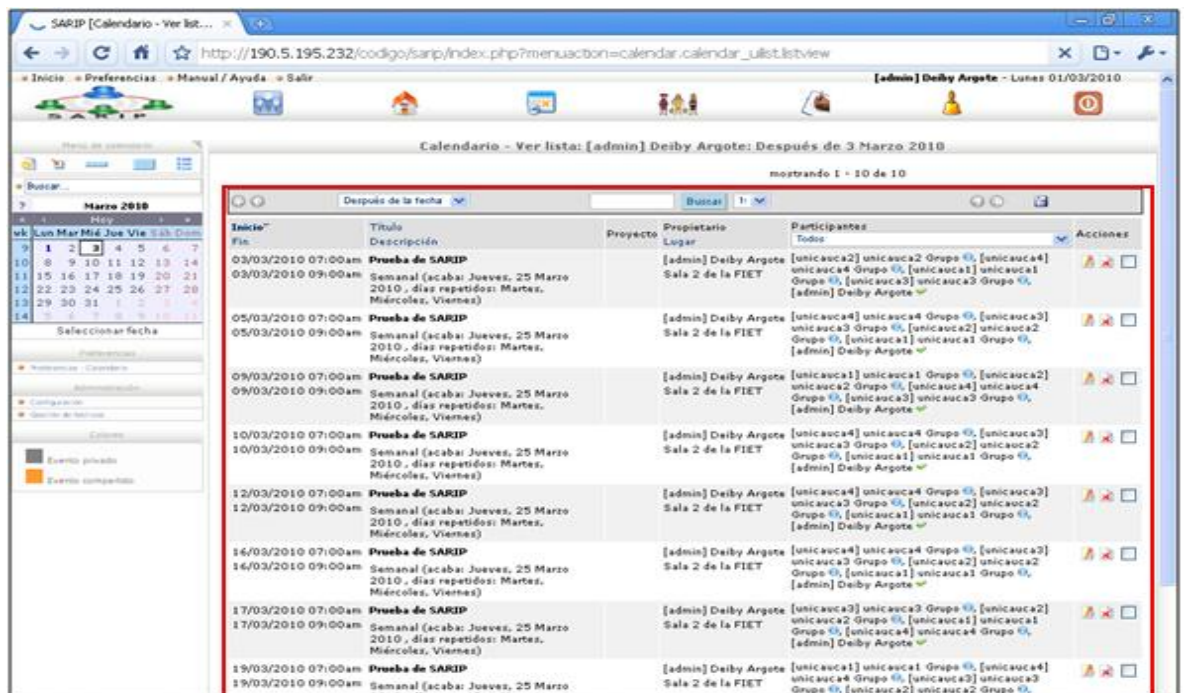


Figura 68 Lista de eventos del calendario de SARIP

1.3.2. Extensión y Mejoras Realizadas al Calendario de *EGroupware* para la Implementación del *Calendario de SARIP*

A continuación se presenta la extensión y las mejoras realizadas al calendario de *EGroupware*, con el objetivo de implementar el *calendario* de SARIP.

- **Implementación de eventos en forma rápida:** Se implementó la interfaz de usuario y las funciones necesarias en la *capa de negocios* y en la *capa de datos*, para permitir la programación de eventos de forma rápida, donde no es necesario ingresar todos los datos del evento; la información sobre los participantes, enlaces, alarmas, etc.; puede ser ingresada en otro momento, si el usuario así lo desea. La implementación de esta interfaz se realizó con el fin de facilitar la programación de eventos, puesto que el *calendario* de *EGroupware* no cuenta con esta funcionalidad. En la Figura 69 se ilustra la interfaz para la creación de eventos de forma rápida de SARIP.

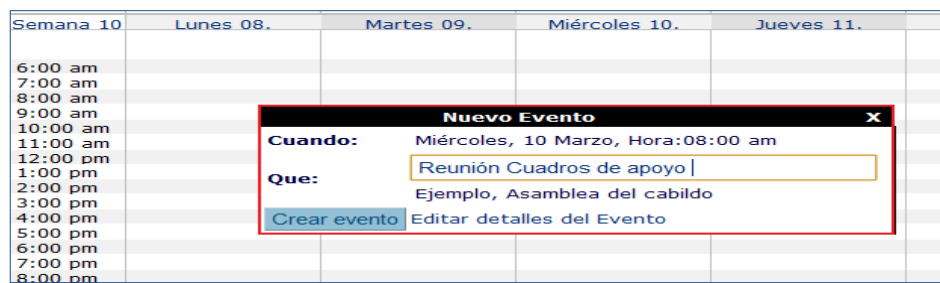


Figura 69 Interfaz para la creación rápida de eventos en el calendario de SARIP

- **Mejoras a la interfaz de usuario para la creación y edición de eventos:** Se cambió la interfaz de usuario para la creación y edición de eventos del *calendario* de *EGroupware*, la cual se le presenta al usuario como una ventana emergente; a una ventana no emergente, se suprimieron algunos datos, y se organizó de una manera diferente cada pestaña y formulario contenido en ella, donde se solicitan los datos del evento. En la Figura 70 se muestra la interfaz de usuario para la creación y edición de eventos del *calendario* de SARIP. En el Anexo k se presenta la interfaz de usuario del *calendario* de *EGroupware*.

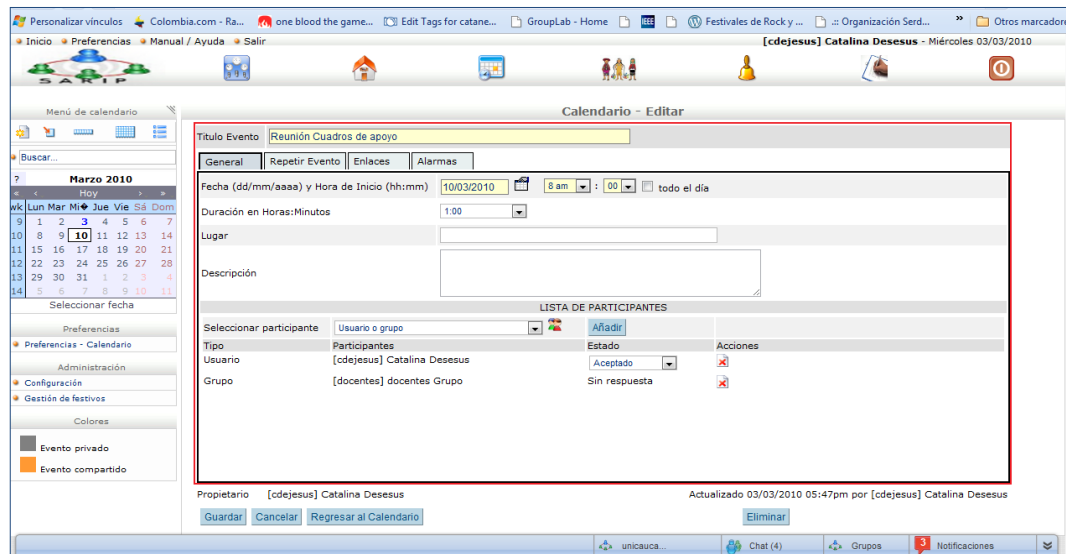


Figura 70 Interfaz del calendario de SARIP para la creación y actualización de eventos

1.3.3. Mecanismos de Awareness Incorporados en el Calendario de SARIP.

Para recolectar, filtrar, almacenar y presentar información *de awareness de grupo* y *awareness de tareas*, originada de la interacción del usuario con el calendario, se crearon las funciones necesarias, tanto en la *capa de negocios* como en la *capa de datos*; en la *capa de presentación* se utilizó el *servicio de notificaciones* (descrito en el ítem 1.1) como visualizador de dicha información. En lo que respecta a la *capa de negocios*, se añadieron métodos a las clases encargadas de la lógica del negocio del *calendario*, tales métodos permiten filtrar la información que será presentada al usuario, como también a quiénes será presentada. El servicio de notificaciones es muy importante para el *calendario*, pues permite mantener informados de forma explícita, a las personas que participan en un evento determinado. En la *capa de datos* se crearon los métodos encargados de almacenar la *información de awareness de tareas y de grupo*, filtrada en la *capa de negocios*. En cuanto a esta información, se consideró importante mostrar información sobre la invitación, cancelación de una invitación, y actualización de los eventos; a los cuales ha sido convocado o se encuentra participando cada usuario. También es necesario conocer la respuesta de cada invitado, es decir, si se acepta, rechaza, o acepta provisionalmente la invitación a un evento o a una tarea programada. Esta información se muestra al usuario mediante el *servicio de notificaciones*. En las Figura 71,72 y 73 se muestran este tipo de notificaciones.

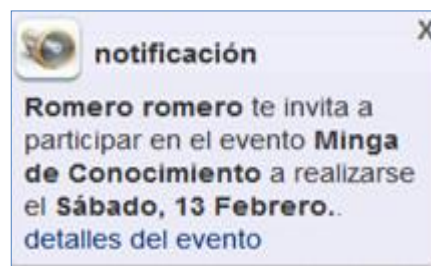


Figura 71 Notificación de la invitación a un evento



Figura 72 Notificaciones de la invitación a un evento, y de la respuesta a esa invitación por parte de los otros invitados

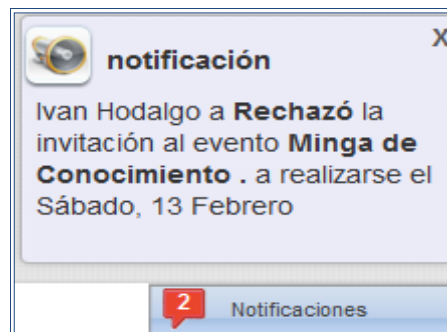


Figura 73 Notificaciones al creador de un evento de la respuesta de algunos invitados

Se le presenta al usuario información de *awareness de otros*, *awareness de tareas* y *awareness de grupo*, en el espacio compartido de trabajo; relacionada con los eventos a los que ha sido invitado, o en los que ha confirmado su participación; esto puede ayudar a que la colaboración entre los miembros de un grupo de trabajo, se realice de una forma más efectiva, eficiente y robusta [31].

Para la visualización de la información de *awareness* proveniente del *calendario*, se tuvo en cuenta la categorización realizada por Gutwin [31] sobre los elementos que considera fundamentales en el WA, es decir, *qué información se genera en él* (información relacionada con los eventos programados en el *calendario*): *quién la genera* (los invitados o participantes de un evento), *qué* (la interacción del usuario con el *calendario* de SARIP: creación de un evento, envió de invitaciones a un evento, respuesta una invitación, actualización o eliminación del evento) y *dónde se genera* (en *calendario* de SARIP).

2. ITERACIÓN 2

Para continuar con la descripción de la etapa de implementación del sistema groupware SARIP, se presentan a continuación el desarrollo de la aplicación del *chat*, *lista de usuarios* y *grupos* construida en la segunda iteración.

2.1. Implementación de la Aplicación del Chat, lista de Usuarios y Grupos de SARIP.

La aplicación del *chat*, *lista de usuarios y grupos* permite el envío y recepción de mensajes de tipo texto, y proporciona *mecanismos de awareness* sobre los usuarios que llegan y se retiran de la sesión, la figura 74 muestra la interfaz del *chat, lista de usuarios y grupos* de SARIP.

El *chat, lista de usuario y grupos* de SARIP está constituido por grupos de trabajo, estos grupos pueden ser creados de acuerdo a las necesidades de la organización, la figura 74 muestra un ejemplo de esta estructura. Las preferencias, desconectarse y deshabilitar sonido del *chat* pueden ser configuradas por el usuario. En la figura 75 se muestran estas opciones.

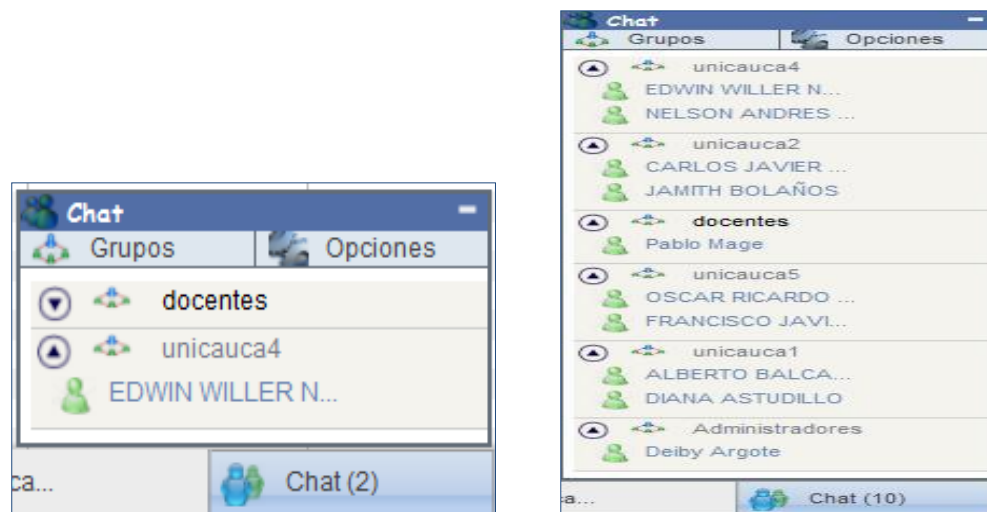


Figura 74 Interfaz del chat lista de usuarios y grupos



Figura 75 Estructura del Chat

La *lista de grupos* se muestra en una vista separada en la parte derecha, en seguida de la aplicación del *chat*, esto se hace con el objetivo de brindar al usuario información sobre la conformación de los grupos, y de las personas que pertenecen a ellos. En la figura 76 se muestran esta vista.

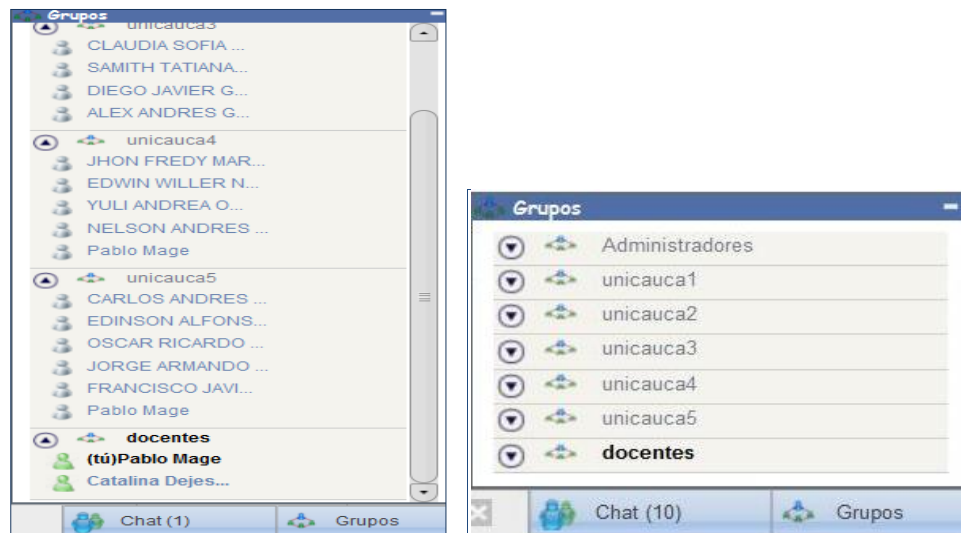


Figura 76 Lista de grupos y sus miembros

El chat permite conversaciones, tanto privadas como grupales. En las conversaciones privadas el usuario cuenta con la facilidad de seleccionar los usuarios, a los que desea enviarles el mensaje, las conversaciones de grupo son desarrolladas, sólo entre los miembros que pertenecen a él, en la figura 77 se muestran este tipo de conversaciones. La ventana de una conversación privada se identifica con un icono que indica la presencia de una sola persona, el cual se presenta de color verde si el usuario está en línea, y en color gris si el usuario está desconectado. La ventana de conversación grupal se identifica con un icono que representa la presencia de varias personas.

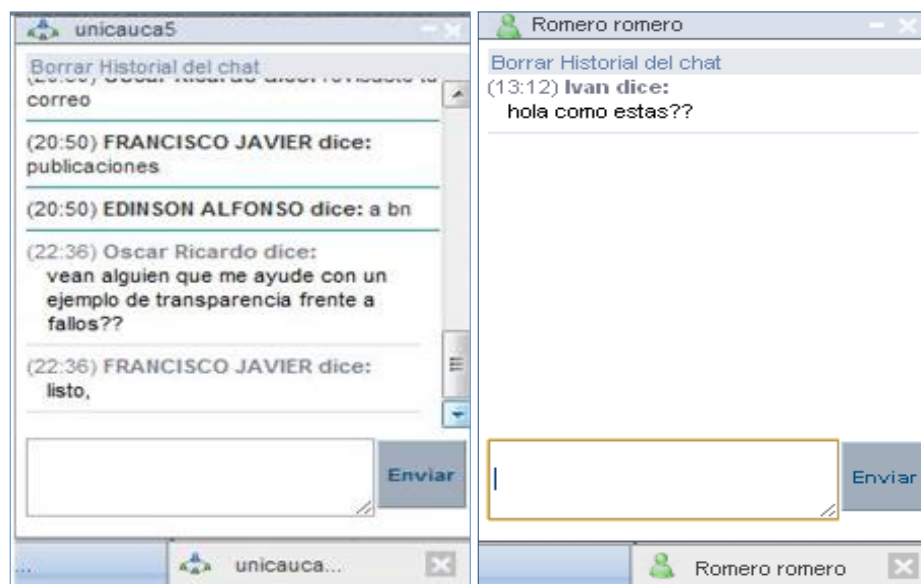


Figura 77 Ventanas de conversación

El chat cuenta con la facilidad de desplegar una lista, en la cual se encuentran los usuarios registrados en el sistema. Dicha lista se organiza de acuerdo a los grupos existentes. Esta lista proporciona información de awareness de otros en el espacio compartido de trabajo,

información sobre los grupos que actualmente se encuentran activos en el espacio compartido de trabajo, información sobre quiénes conforman estos grupos, y quién se encuentra actualmente en el sistema, como se muestra en la figura 78.

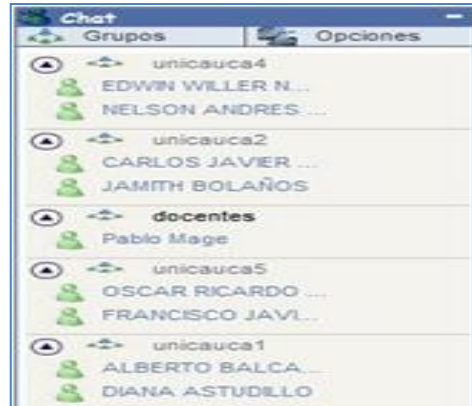


Figura 78 Lista de usuarios

Cuando el usuario mantiene varias conversaciones privadas o grupales, se le muestra una vista donde se listan todas las ventanas de conversación que el usuario tiene activas. En la figura 79 se presenta la vista de varias ventanas, la cual se activa si el usuario mantiene más de 3 conversaciones activas. Esta ventana se implemento con el objetivo de no confundir al usuario sobrecargando el espacio de trabajo.



Figura 79 Vista de varias ventanas de conversación

2.1.1. Mecanismos de Awareness Incorporados en la aplicación chat, Lista de Usuarios y Grupos de SARIP:

El servicio de chat, lista de usuarios y grupos sirven como visualizadores de awareness de otros en el espacio compartido de trabajo, se le presente al usuario awareness de grupo, awareness social, de situación y awareness de libre objetivo, suministrándole información sobre los usuarios que llegan y se retiran de la sesión, a través del servicio de notificaciones; el usuario puede ser consciente de la presencia de otros usuarios en el sistema, así como a cuál grupo de trabajo pertenecen los usuarios estén o no conectados. En cuanto a las ventanas de conversación se utilizan indicadores de animación y señales auditivas, para resaltar la llegada de nuevos mensajes, aquí se colorea de vino tinto la parte que representa esta ventana, la cual se encuentra minimizada en la interfaz de usuario, y se muestra un mensaje intermitente que intercambia el contenido entre el número de nuevos mensajes y el nombre del remitente. En la figura 80 se

ilustra los indicadores de animación cuando llegan nuevos mensajes.



Figura 80 Indicadores de animación

Al desplegar la vista donde se listan las conversaciones que el usuario tiene activas, se utilizan los indicadores de animación de la misma forma, como se presentan cuando se tiene activa una sola conversación, aquí el indicador se muestra en la ventana que contiene la lista de conversaciones activas, de esta manera el usuario al abrir esta lista, puede ser consciente de que han llegado nuevos mensajes. En la figura 81 se ilustra la ocurrencia de este evento.

Los indicadores de animación y las señales auditivas no son un tipo de información adicional, son más bien un canal para transmitir información. En muchos casos la información de awareness resaltada a través de colores o de sonidos, refuerza la información visual en la pantalla [30]. Se consideró muy útil la incorporación de estos indicadores y señales en la aplicación *chat* de SARIP, puesto que mantienen al usuario consciente de la ocurrencia de algún evento, en el espacio compartido de trabajo.

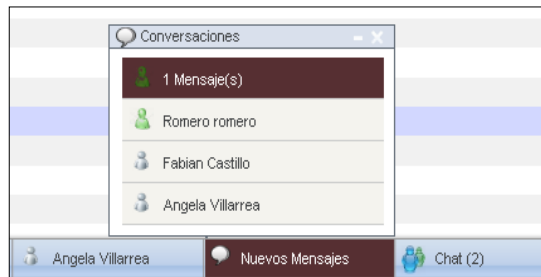


Figura 81 Indicadores de animación en la lista de de conversaciones activas del usuario.

Se integro el *servicio de notificaciones* con la aplicación chat, con el objetivo de informarle al usuario, sobre los usuarios que llegan y se retiran de la sesión. En la figura 82 se muestran este tipo de notificaciones.

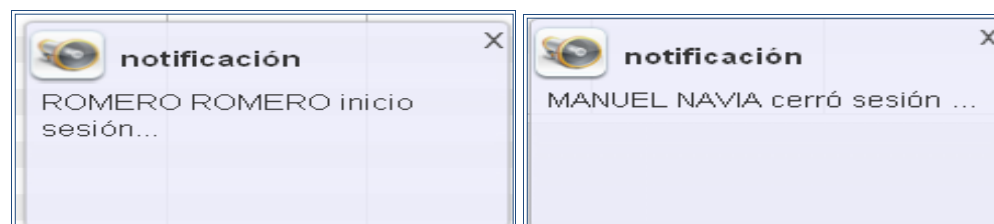


Figura 82 Notificaciones de Inicio y cierre de sesión

3. ITERACIÓN 3

En esta iteración el trabajo se centro en la adecuación del *gestor de documentos de SARIP*, implementación del *gestor del perfil de usuario*, e incorporación del *perfil de usuario* en el *gestor*



de documentos, y en la aplicación del *chat*, *lista de usuarios y grupos*.

A continuación se presentan en detalle los productos desarrollados en esta iteración.

3.1. Gestor de Documentos de SARIP

El *gestor de documentos* de SARIP se presenta en dos secciones: En la primera sección se describen las funciones y características más importantes de esta aplicación, y en la segunda sección se describen los *mecanismos de awareness* incorporados en el *gestor de documentos* de SARIP.

3.1.1. Descripción

El *gestor de documentos* de SARIP, es una extensión de la aplicación *base del conocimiento* de la plataforma *EGroupware*. El *gestor de documentos* de SARIP tiene como objetivo apoyar la gestión de temáticas, propuestas y proyectos; debido a que esta dinámica necesita del conocimiento, las reflexiones, las estrategias y demás deliberaciones generadas, a través del trabajo colaborativo que realizan los integrantes de los cuadros de apoyo. Uno de los objetivos de estos cuadros, es asesorar al cabildo en cuanto a la formulación de propuestas, para lo cual deben realizar un trabajo intelectual, el cual requiere la lectura, el análisis, y la discusión de documentos; así como la elaboración de estrategias para abordar alguna eventualidad. Esta labor es desarrollada colaborativamente por los miembros de los cuadros de apoyo, tal como se expuso en el capítulo II. El *gestor de documentos* apoya en gran medida esta dinámica, pues permite la creación, publicación, carga, descarga y actualización de los documentos producidos por los miembros de los cuadros de apoyo; además les permite la disertación sobre los mismos, por medio de comentarios, valoración, y anexo de documentos relacionados. Se considero muy importante la incorporación del *servicio de notificaciones* con el *gestor de documentos*, debido a que la información de *awareness de tareas* originada por la interacción del usuario con esta aplicación, puede ayudar a los miembros de los cuadros de apoyo, a completar las tareas más rápidamente y con menos esfuerzo [30]. A continuación se presentan las funcionalidades ofrecidas por esta aplicación:

- **Vista principal:** El *gestor de documentos* de SARIP cuenta con una vista principal, la cual está organizada de la siguiente forma: En la parte superior se encuentra el *buscador de documentos*, donde el usuario puede ingresar el título o parte de éste para iniciar una búsqueda, en el siguiente área de la pantalla se presentan las *temáticas* en las que se encuentran trabajando los grupos, y en la parte inferior de la pantalla se muestran los documentos a los cuales el usuario tiene acceso, clasificados de la siguiente forma: *Todos los documentos*, *Los últimos documentos* y *Los documentos más visitados*. En la parte izquierda de la pantalla se encuentra en *menú del gestor de documentos* el cual ofrece las opciones: *Vista principal*, *Nuevo documento* y *Mantener documentos*. En la figura 83 se muestra la *vista principal del gestor de documentos* de SARIP.

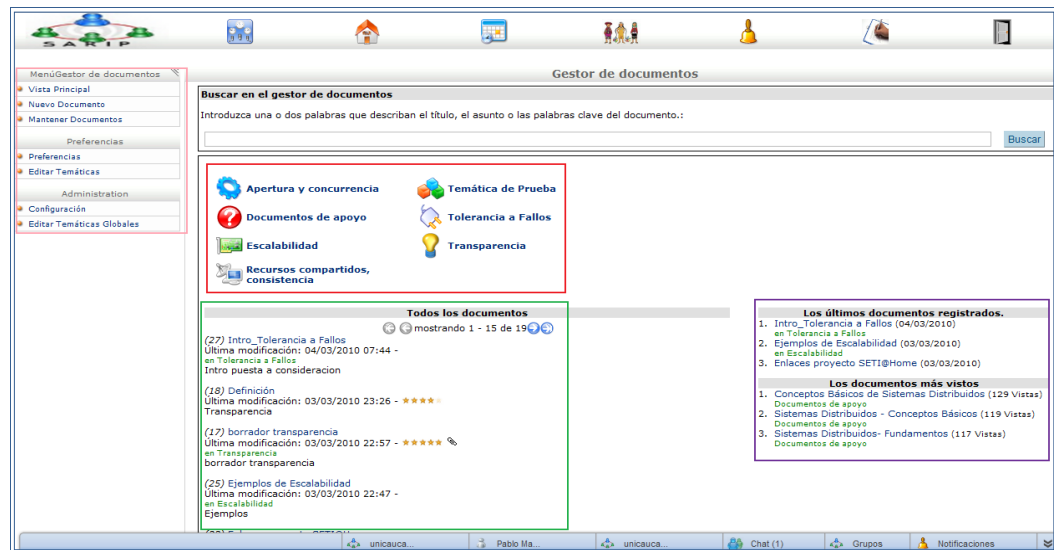


Figura 83 Vista principal del gestor de documentos de SARIP

- **Visualizar Documentos:** Cuando el usuario selecciona alguno de los documentos de la vista principal del *gestor*, se le muestra una interfaz, en cuya parte superior están los datos del documento (título, asunto, palabras claves, creador, posibles colaboradores, etc.); en la siguiente sección de la pantalla se muestran tres pestañas: *Documento*, en esta pestaña se muestra el contenido completo del documento, los comentarios realizados, la valoración hecha por las personas que lo han estudiado, y la opción de calificarlo. *Enlaces y Ficheros*, en esta pestaña se encuentran los documentos y enlaces adjuntos. *Historial* en esta pestaña se encuentra la información sobre las acciones realizadas al documento: creación, edición y anexo de enlaces y ficheros, así como el nombre de las personas que han realizado estas acciones. Las figuras 84, 85, 86 presentan las diferentes vistas de la Interfaz del *visualizador de documentos*.

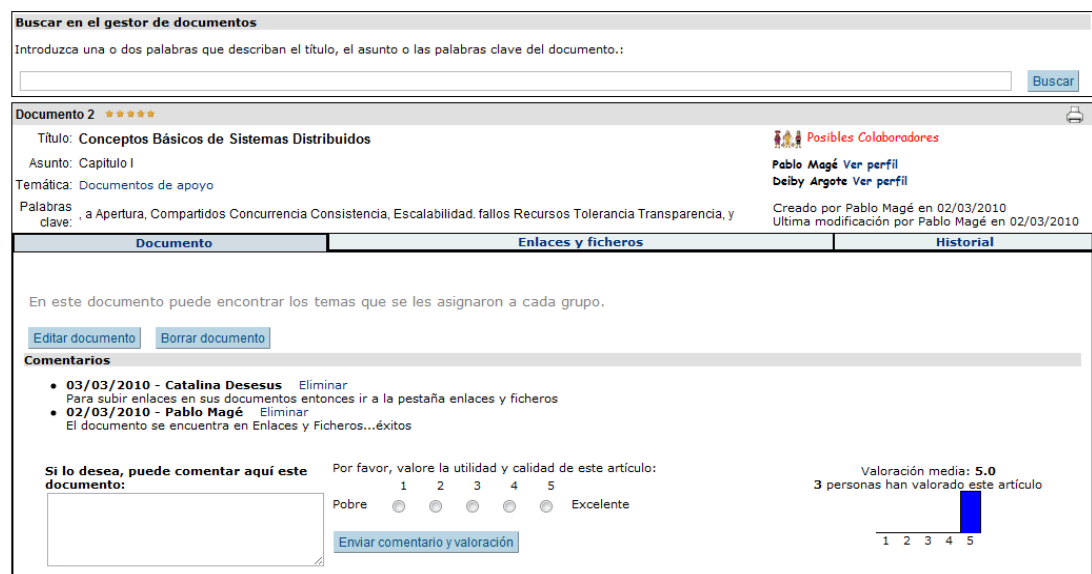


Figura 84 Pestaña Documento de la Interfaz del visualizador de documentos

Buscar en el gestor de documentos

Introduzca una o dos palabras que describan el título, el asunto o las palabras clave del documento.:

Documento 2 ★★★★★

Título: Conceptos Básicos de Sistemas Distribuidos

Asunto: Capítulo I

Temática: Documentos de apoyo

Palabras clave: a Apertura, Compartidos Concurrencia Consistencia, Escalabilidad, fallos Recursos Tolerancia Transparencia, y

Posibles Colaboradores

Pablo Magé Ver perfil

Deiby Argote Ver perfil

Creado por Pablo Magé en 02/03/2010

Última modificación por Pablo Magé en 02/03/2010

Documento Enlaces y ficheros Historial

Ficheros adjuntos

- SD_generalidades.pdf:

Adjuntar fichero: Comentarios:

Enlaces

- Conceptos de sistemas distribuidos

Añadir enlace: Título:

Figura 85 Pestaña Enlaces y Ficheros de la Interfaz del visualizador de documento

Buscar en el gestor de documentos

Introduzca una o dos palabras que describan el título, el asunto o las palabras clave del documento.:

Documento 2 ★★★★★

Título: Conceptos Básicos de Sistemas Distribuidos

Asunto: Capítulo I

Temática: Documentos de apoyo

Palabras clave: a Apertura, Compartidos Concurrencia Consistencia, Escalabilidad, fallos Recursos Tolerancia Transparencia, y

Posibles Colaboradores

Pablo Magé Ver perfil

Deiby Argote Ver perfil

Creado por Pablo Magé en 02/03/2010

Última modificación por Pablo Magé en 02/03/2010

Documento Enlaces y ficheros Historial

Fecha	Usuario	Acción
03/03/2010	Pablo Magé	Se ha añadido el enlace http://www.monografias.com/trabajos16/sistemas-distribuidos/sistemas-distribuidos.shtml
02/03/2010	Pablo Magé	El documento ha sido editado
02/03/2010	Pablo Magé	El documento ha sido editado
02/03/2010	Pablo Magé	Se ha añadido el fichero SD_generalidades.pdf
02/03/2010	Pablo Magé	Documento creado

Figura 86 Pestaña Historial de la Interfaz del visualizador de documentos

- **Nuevo Documento:** El gestor de documentos permite la creación de documentos, habilitando un editor, en cuya parte superior se encuentran los campos que deben ser diligenciados por el usuario, estos son: La temática del documento, el título, el asunto y las palabras claves; en la parte posterior del editor esta área de trabajo y las herramientas para el ingreso de texto. En la figura 87 se muestra el editor que permite la creación de documentos.

Gestor de documentos

Temática: Apertura y concurrencia

Título: Definición de Apertura

Asunto: Capítulo I

Palabras clave: apertura, conceptos básicos

Formato: Fuente: Tamaño:

[Colours 1994] establece que son seis las características principales responsables de la utilidad de los sistemas distribuidos. Se trata de comparación de recursos, apertura (openness), concurrencia, escalabilidad, tolerancia a fallos y transparencia. En las siguientes líneas trataremos de abordar cada una de ellas.

Figura 87 Editor de documentos de SARIP

Cuando el usuario termina de editar el documento y escoge la opción de grabar, el sistema le muestra una interfaz del *visualizador de documentos* donde se presenta un resumen con la información del documento, y las opciones: *Adjuntar fichero* (documentos de texto e imágenes), y *Añadir enlace*. Se le proporciona al usuario información de *awareness de tareas*, esta información consiste en el nombre de la (s) persona (s) que le pueden colaborar en la construcción, análisis o cualquier otro tipo de disertación sobre el documento creado y es visualizada en la parte superior derecha de la pantalla. En la figura 88 se muestra esta interfaz.

- Mantener Documentos:** El usuario puede administrar los documentos que ha creado, en el *gestor de documentos*, mediante una interfaz que le ofrece las siguientes opciones: *Ver documento*, *Publicar documento* y *Eliminar documento*. En la Figura 89 se muestra esta interfaz.

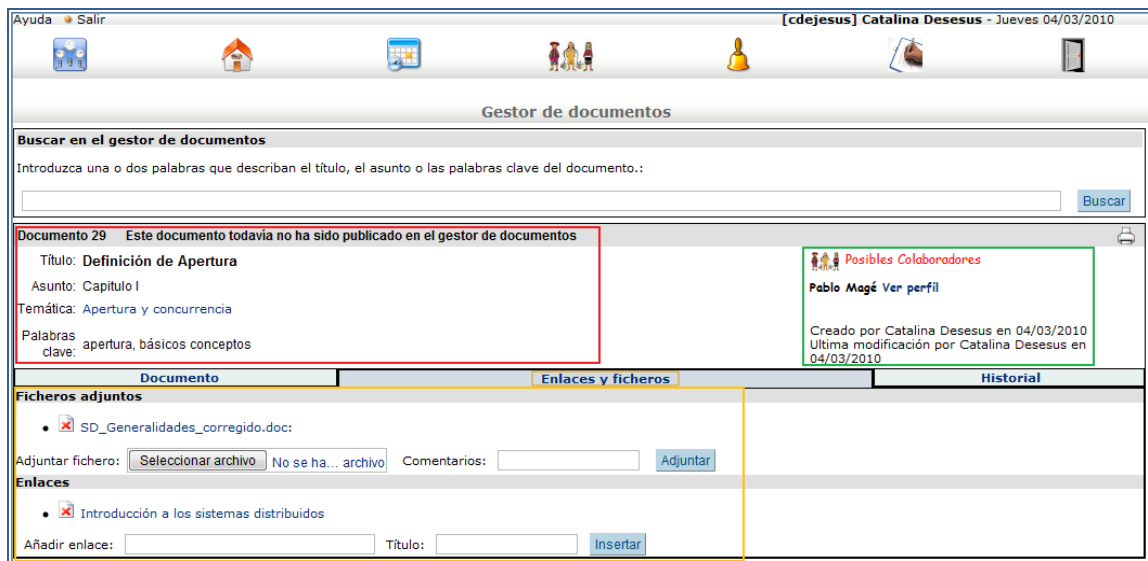


Figura 88 Interfaz con la información del documento creado en el gestor de documentos

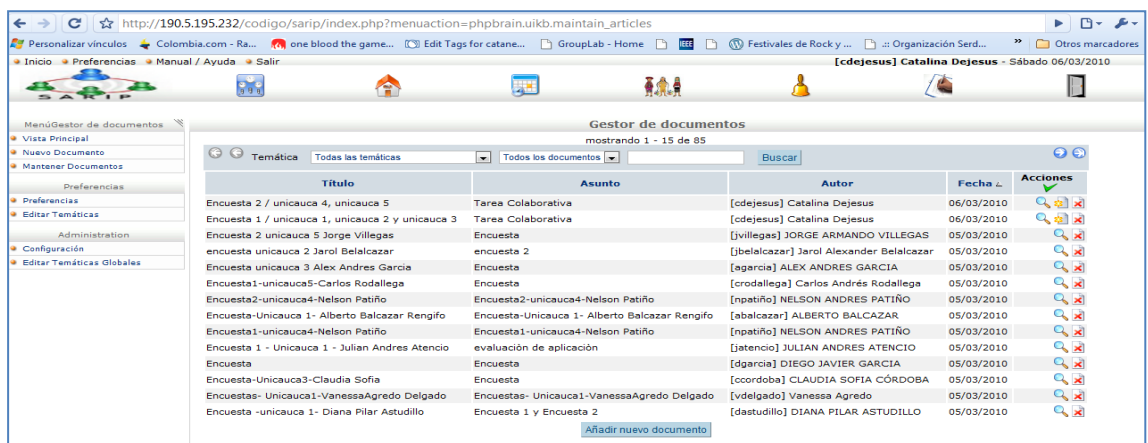


Figura 89 Interfaz mantener documentos

3.1.2. Mecanismos de Awareness Incorporados en la aplicación Gestor de documentos de SARIP

La recolección, filtro, almacenamiento y visualización de *información de awareness del espacio compartido de trabajo, awareness de grupo, y awareness de tareas*; originada de la interacción del usuario con el *gestor de documentos*; se realizó mediante algunas funciones implementadas, tanto en la *capa de negocios* como en la *capa de datos*; en la *capa de presentación* se utilizó el *servicio de notificaciones* como visualizador de dicha información. En lo que respecta a la *capa de negocios*, se añadieron métodos a las clases encargadas de la *lógica del negocio* del *gestor de documentos*, tales métodos permiten filtrar la información que será presentada al usuario, como también a quiénes será presentada. El *servicio de notificaciones* es muy importante para el *gestor de documentos*, pues permite mantener informados de forma explícita, a las personas que se encuentran realizando tareas de edición, análisis y otro tipo de disertación sobre los documentos creados en el *gestor*. En la *capa de datos* se crearon los métodos encargados de almacenar la *información de awareness*, filtrada por las funciones implementadas en la *capa de negocios*.

En lo que respecta a la información de *awareness del espacio de trabajo, awareness de grupo y awareness de tareas*, se consideró importante mostrar información sobre la publicación, actualización, anexo de enlaces y ficheros, valoración, comentarios realizados, y número de accesos a dichos documentos. Esta información se muestra al usuario mediante el *servicio de notificaciones*, la *vista principal del gestor*, y el *visualizador de documentos*. En las figuras 90, 91 y 92 se muestra la información proporcionada por el *servicio de notificaciones*. El número de accesos y la valoración del documento fueron presentados en las figuras 84 y 85 del ítem 3.1.1.

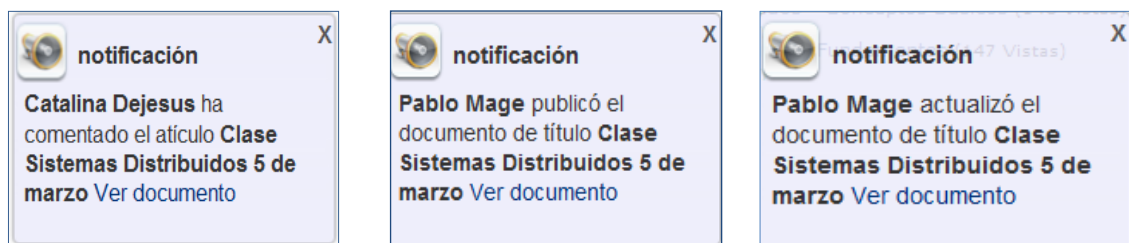


Figura 90 Notificaciones provenientes del gestor de documentos de SARIP

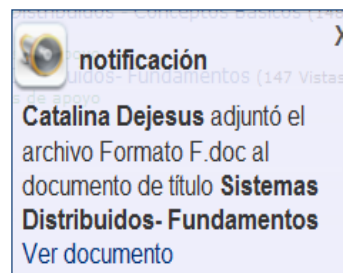


Figura 91 Notificación sobre el anexo de un archivo a un documento



Figura 92 Listado de notificaciones provenientes del gestor de documentos

Se le proporciona al usuario la *información de awareness* descrita anteriormente; con el objetivo de ayudar a los miembros de los grupos, a realizar las tareas de una forma más rápida y con menos esfuerzo. La visualización de la *información de awareness* proveniente del *gestor de documentos*, se realiza con base a la categorización realizada por Gutwin [31] sobre los elementos que considera fundamentales en el WA, es decir, *qué información se genera en él* (información relacionada con los documentos publicados en el gestor de documentos): *quién la genera* (los miembros de los grupos que pueden manipular los documentos publicados), *qué* (la interacción del usuario con el *gestor de documentos* de SARIP) y *dónde se genera* (en el *gestor de documentos* de SARIP). También se tuvo en cuenta la categorización que hace el mismo autor, para los elementos del WA relacionados con el pasado, entre ellos están: *Evento histórico* (publicación, actualización, valoración, comentarios, y anexo de enlaces y ficheros), *Artefacto Histórico* (documento con comentarios, valoración, enlaces y ficheros, y número de accesos), *Presencia Histórica* (los miembros de los grupos que manipularon los documentos)

3.2. Implementación del Gestor del Perfil de Usuario

Para continuar con la descripción de la etapa de implementación del sistema groupware SARIP, se presentan a continuación el desarrollo de la aplicación del *gestor del perfil de usuario* construida en la tercera iteración.

3.2.1. Descripción:

El *gestor del perfil de usuario* permite el registro y la actualización de los datos del usuario, entre ellos, los datos personales, la información de contacto, experiencia en el trabajo comunitario (información de las temáticas, proyectos, programas, entre otros), y campos de interés. En las figuras 93 y 94 se muestran los datos del perfil de un usuario

The screenshot shows a web browser window with the URL http://190.5.195.232/codigo/sarip/perfil_usuario/index.php. The page title is "Perfil de Usuario". The user's name is "PERFIL DE CATALINA DEJESUS VEGA". The "Información General" tab is selected, showing the following details:

DATOS BÁSICOS	
Nombre(s):	Catalina
Apellidos	Dejesus Vega
Genero	Femenino
Nivel de Escolaridad:	Profesional Universi
Descripción del Perfil:	

DATOS DE CONTACTO	
Teléfono Fijo:	8202714
Teléfono Celular:	3177383220
Correo Electrónico:	catalina.dejesus@gmail.com

An "Actualizar perfil" button is located at the bottom right of the profile information area.

Figura 93 vista de la información general del perfil de un usuario

The screenshot shows the same web browser window, but with the "Experiencia" tab selected. The user's name is "PERFIL DE CATALINA DEJESUS VEGA". The "EXPERIENCIAS" section is displayed as follows:

Cargo	Empresa/ Organización	Proyectos, programas, temáticas en las que ha trabajado
Estudiante	Unicauca	Tolerancia a fallos Transparencia Escalabilidad

An "Actualizar perfil" button is located at the bottom right of the profile information area.

Figura 94 vista de información relacionada con la experiencia un usuario

El registro y actualización de la información general e información relacionada con la experiencia de un usuario, se realiza mediante el formulario mostrado en las figuras 95 y 96.

Menú Perfil de Usuario

- Ver tú Perfil
- Actualizar tú Perfil
- Añadir Experiencia

Perfil de Usuario

Información General | Experiencia

DATOS BÁSICOS

Nombre(s): Catalina

Primer Apellido: Dejesus Segundo Apellido: Vega

Genero: Femenino Nivel de Escolaridad: Básica Primaria

Describe su perfil:

DATOS DE CONTACTO

Teléfono Fijo: 8202714 Teléfono Celular: 3177383220

Correo Electrónico : catalina.dejesus@gmail.com

Guardar Cancelar

Figura 95 Formulario para el registro de la información general del perfil de usuario

Menú Perfil de Usuario

- Ver tú Perfil
- Actualizar tú Perfil
- Añadir Experiencia

Perfil de Usuario

DATOS DE LA EXPERIENCIA

Empresa/ Organización: Cabildo Indígena de Puracé

Cargo o Función: Instructor

Proyectos, programas, temáticas en las que ha trabajado: Sistema Groupware con Soporte de Awareness

Fecha de Ingreso: Fecha de Retiro:

Marzo 2010

wk	Lun	Mar	Mi	Jue	Vie	Sá	Dom
9	1	2	3	4	5	6	7
10	8	9	10	11	12	13	14
11	15	16	17	18	19	20	21
12	22	23	24	25	26	27	28
13	29	30	31	1	2	3	4
14	5	6	7	8	9	10	11

Seleccionar fecha

Figura 96 Formulario para el registro de la información relacionada con la experiencia del usuario

3.3. Incorporación del Perfil de Usuario en el Gestor de Documentos y en la aplicación del Chat, Lista de Usuarios y Grupos de SARIP

La incorporación del *perfil del usuario* con el *gestor de documentos* y la aplicación del *chat, lista de usuarios y grupos* se realizó con el objetivo de proporcionarles a los usuarios información de *awareness de otros, awareness de tareas y awareness de libre objetivo*, en el espacio compartido de trabajo.

3.3.1. Incorporación del Perfil de Usuario en el Gestor de Documentos

El *perfil de usuario* contiene información clave que puede ayudar a los miembros de los grupos de trabajo, a interactuar de manera colaborativa, y completar las tareas más rápidamente y con menos esfuerzo; se incorporó en el *gestor de documentos*, para proporcionarles al usuario información sobre las personas que pueden colaborar en la tarea que este realizado, por ejemplo en tareas de edición y análisis documental. El *gestor de documentos* hace visible esta información mediante el *visualizador de documentos*, en la parte superior derecha de este visualizador se muestra el nombre de los *posibles colaboradores* y la opción de *ver el perfil*. En la figura 97 se muestra el *visualizador del documento* proporcionado la información de los *posibles colaboradores*.

La información de los *posibles colaboradores (awareness de otros y awareness de tareas)* es proporcionada al usuario, teniendo en cuenta la temática y las palabras clave del documento en el cual se está trabajando, este dato permite la búsqueda de las personas que tienen experiencia en esa temática, y se le muestran al usuario con la posibilidad de ver el perfil de los *posibles colaboradores*. La información presentada en el *perfil del usuario* (ver figura 94), puede facilitar la comunicación, la interacción y la colaboración entre los miembros de los grupos de trabajo.

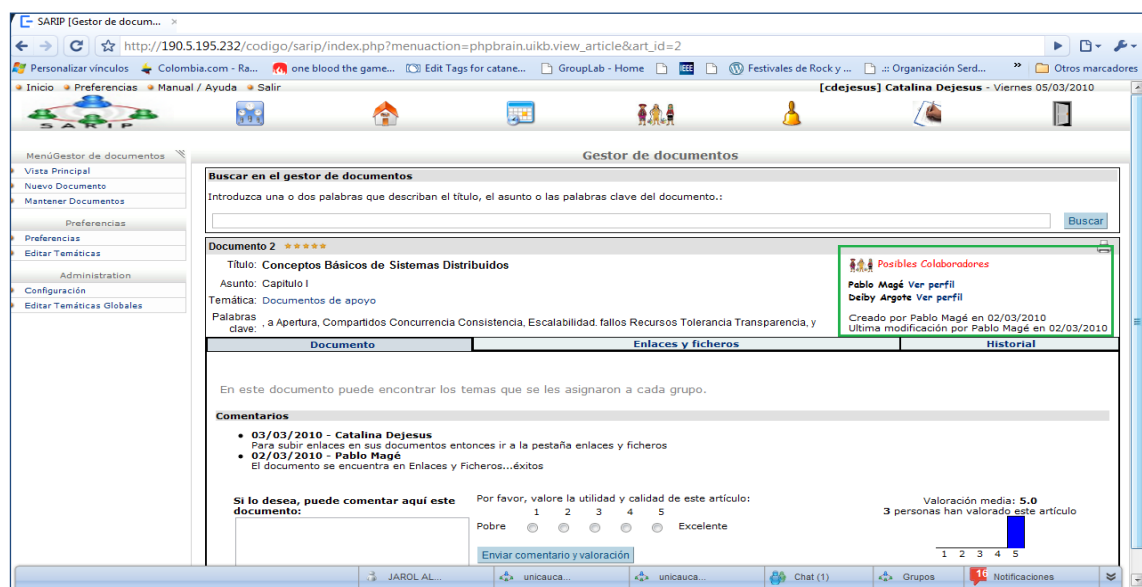


Figura 97 Visualizador de documentos con la información de los posibles colaboradores

3.3.2. Incorporación del Perfil de Usuario en la Aplicación del Chat, Lista de Usuarios y Grupos

El proceso de construcción del sistema groupware SARIP se finalizó con la incorporación del *perfil de usuario* en la aplicación del *chat, lista de usuarios y grupos*; con el objetivo de proporcionarle al usuario información de *awareness de otros, awareness de tareas y awareness de libre objetivo*, en el espacio de trabajo. Esta información se hace visible al usuario mediante la aplicación del *chat, lista de usuarios y grupos*, y a través de la opción *ver perfil* mostrada en esta aplicación. La figura 98 muestra la aplicación del *chat, lista de usuarios y grupos* con la opción de *ver perfil*.

Como se puede observar en la Figura 98 la aplicación del *chat, lista de usuarios y grupos*, le proporciona al usuario información de *awareness* explícita, sobre los usuarios que se encuentran en el sistema, así como los grupos de trabajo que se encuentran activos y las personas que los conforman, estén o no conectados. La opción de *ver perfil* del usuario complementa este conjunto de información, lo cual puede incrementar las posibilidades de interacción, y consecuentemente las de colaboración en la realización de tareas, actividades, discusiones, análisis documental, entre otras.

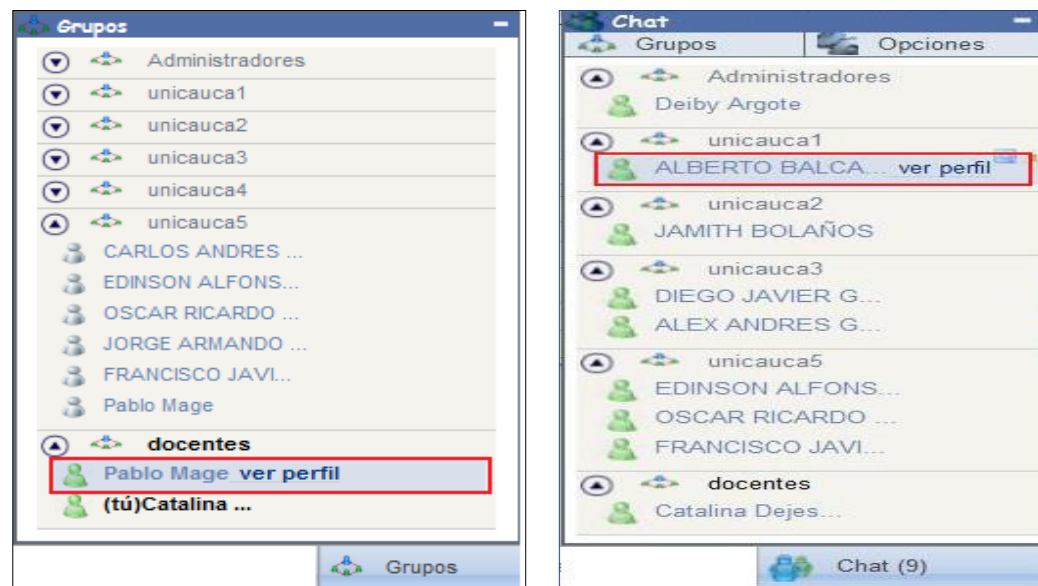


Figura 98 Chat, lista de usuarios y grupos con la opción de ver perfil



ANEXO L

DOCUMENTO DE APLICACIÓN DE PRUEBAS A SARIP



ANEXO L: DOCUMENTO DE APLICACIÓN DE PRUEBAS A SARIP

1. PLAN DE PRUEBAS

1.1. Introducción

El presente anexo recopila la aplicación de pruebas que se realizó a los servicios que ofrece SARIP- Sistema de apoyo a la administración del resguardo indígena de Puracé. Dichos servicios comprenden los módulos de la agenda personal y compartida, chat y lista de usuarios, servicio de notificaciones, gestor de perfiles de usuario y el gestor de documentos.

El desarrollo del plan de pruebas se basó en el estándar de documentación de pruebas del software IEEE 829-1998 [32], el cual especifica los parámetros a tener en cuenta para llevar a cabo, de manera adecuada las pruebas del software.

En este documento se describe el alcance de las pruebas realizadas, los recursos que fueron necesarios para dicho proceso, los productos software y características que se probaron, el enfoque y las técnicas usadas en las pruebas, los criterios de suspensión y reanudación de las pruebas, se definieron los documentos que debían ser generados, se mencionan las actividades de preparación y ejecución de pruebas, se identifican las necesidades tanto del entorno como del personal, se asigna responsabilidades y se identifican los riesgos y se proponen planes de contingencia.

1.2. Productos a ser probados

A continuación se enumera y describe por cada módulo las funcionalidades o servicios que fueron probados.

- **Agenda personal y compartida**

Tabla 48 Descripción de los servicios probados del módulo de agenda personal y compartida.

No.	Funcionalidad/Servicio	Descripción
1	Crear Evento sin detalles	Crea un evento de forma rápida, seleccionado la fecha y hora de inicio y proporcionando el título del evento.
2	Editar detalles del evento	Permite actualizar los detalles de un evento.
3	Añadir participante a un evento	Añade un nuevo participante a un evento.
4	Programar repetición de un evento	Permite programar la repetición de un evento a la misma hora en diferentes días.
5	Programar alarma a un evento	Permite programar una alarma a un evento.
6	Ver vista diaria	Muestra una vista donde se presentan los eventos que se hayan programado en un día en particular.
7	Ver vista semanal	Despliega una vista donde se ilustran los eventos de una semana, mostrando los eventos de cada día de la semana.
8	Ver vista mensual	Muestra una vista donde se presentan los eventos



		programados en todo el mes, especificando los eventos de cada día.
9	Ver lista de eventos	Lista todos los eventos programados y/o los eventos correspondientes a un rango de fechas en particular.
10	Buscar Evento	Busca un evento con la cadena de búsqueda que se proporcione.
11	Actualizar preferencias	Actualiza las preferencias de presentación de la agenda.

- **Chat y Lista de Usuarios**

Tabla 49 Descripción de los servicios probados en el módulo de Chat y lista de Usuarios.

No.	Funcionalidad/Servicio	Descripción
1	Iniciar	Inicia una sesión de chat.
2	Enviar mensaje privado	Envía un mensaje a un usuario en particular.
3	Enviar mensaje a un grupo	Enviar un mensaje a todos los usuarios del grupo al que pertenece el usuario.
4	Mostrar Mensaje	Muestra los mensajes enviados a un usuario en particular.
5	Listar grupos	Lista los grupos registrados en el sistema
6	Listar miembros de un grupo	Lista los miembros de un grupo.
7	Habilitar sonido	Habilita el sonido para cuando llegue un mensaje.
8	Desconectarse	Cierra la sesión de chat del usuario.

- **Servicio de Notificaciones**

Tabla 50 Descripción de los servicios probados en el módulo de notificaciones.

No.	Funcionalidad/Servicio	Descripción
1	Enviar notificación	Envía una notificación a los usuarios involucrados en una acción específica.
2	Mostrar Notificación	Notifica en widgets con texto, la acción realizada por los usuarios del sistema.
3	Listar historial de notificaciones	Lista el historial de notificaciones que ha recibido un usuario.
4	Borrar historial de notificaciones	Borrar el historial de notificaciones que ha recibido un usuario.

- **Gestor de perfiles de usuario**

Tabla 51 Descripción de los servicios probados en el gestor de perfiles de usuario.

No.	Funcionalidad/Servicio	Descripción
1	Ver perfil de usuario	Muestra la información del perfil de un usuario en particular.
2	Actualizar perfil de usuario	Actualiza la información del perfil de un usuario en particular.
3	Añadir experiencia	Permite registrar los datos de la experiencia del usuario.



4	Actualizar experiencia	Actualiza la información registrada en una experiencia.
5	Borrar experiencia	Permite borrar la información de una experiencia.

- **Gestor de documentos**

Tabla 52 Descripción de los servicios probados en el gestor de documentos.

No.	Funcionalidad/Servicio	Descripción
1	Crear documento	Permite crear un documento
2	Editar documento	Permite actualizar el contenido y la información de un documento.
3	Borrar documento	Borra la información y contenido de un documento.
4	Publicar documento	Permite publicar un documento.
5	Comentar documento	Permite registrar comentarios a los documentos publicados.
6	Sugerir posibles colaboradores	Sugiere posibles colaboradores de acuerdo a la temática y las palabras clave registradas en la información del documento.
7	Adjuntar un archivo a un documento	Permite adjuntar archivos a un documento.

1.3. Características que van a ser probadas

1. Funcionalidad
2. Interfaz de Usuario
3. Facilidad de Uso

1.4. Enfoque General de la Prueba

1.4.1. Pruebas de unidad

Pretenden probar que los módulos individuales (unidades) que forman el sistema cumplen las especificaciones y tienen el comportamiento esperado. Para ello se llevó a cabo pruebas de caja negra, utilizando las clases de prueba de cubrimiento, clases de equivalencia de datos y pruebas de valores límite.

1.5. Criterios de suspensión y reanudación de la prueba

1.5.1. Criterios de Suspensión

El equipo de pruebas puede suspender parcial o totalmente actividades de prueba de una versión dada si se produce alguno de los siguientes sucesos:

- La versión del software o algún componente no se puede instalar.
- No se puede configurar la versión del software o un componente.
- Una característica principal tiene un error que impide probar un área importante.



- El entorno de pruebas no es lo suficientemente estable como para confiar en los resultados.
- No hay disponibilidad de equipos para llevar a cabo las pruebas.

1.5.2. Requisitos de reanudación

El equipo de pruebas puede reanudar las pruebas si:

- Se corrige el problema que supuso la suspensión de las pruebas.
- El equipo de pruebas acuerda que no es necesario corregir el error inmediatamente y que podría solucionarse durante la siguiente iteración.

1.6. Entregables

- Plan de pruebas.
- Pruebas unitarias.
 - Logs de prueba
 - Informes de incidentes de prueba

1.7. Actividades de preparación y ejecución de pruebas

- Conocer y entender el sistema, para lo cual se realizan casos de prueba que ayudan a determinar la funcionalidad de cada uno de los módulos que conforman el sistema.
- Investigar la norma IEEE 829-1998 para documentación de pruebas de software.
- Desarrollar la documentación de la especificación de pruebas.
- Elaborar la especificación del diseño de prueba.
- Documentar la especificación de los casos de prueba.
- Identificar la especificación del procedimiento de prueba.
- Desarrollar el reporte de las pruebas de cada módulo del sistema.

1.8. Necesidades del entorno

- **Requerimientos mínimos del equipo**
 - Requerimientos del servidor de la aplicación
 - Procesador Athlon Dual Core 3.8 Ghz.
 - Disco duro de 40 Gb.
 - 2560 Mb en memoria RAM.
 - Conexión a Internet.
 - Requerimientos de las estaciones de trabajo
 - Procesador mayor o igual a 2.6 Ghz.
 - Disco duro de 20 Gb.



- 1024 Mb en memoria RAM.
- Conexión a internet.

1.9. Requerimiento mínimo de software para la Instalación del sistema

- Requerimientos de servidor de la aplicación
 - Sistema Operativo GNU/Linux ó Microsoft Windows XP
 - Servidor XAMPP
 - Un Navegador Web (Google Chrome, Mozilla Firefox , Opera, Internet Explorer 8)
- Requerimientos de las estaciones de trabajo
 - Sistema Operativo GNU/Linux ó Microsoft Windows XP
 - Un Navegador Web (Google Chrome, Mozilla Firefox , Opera, Internet Explorer 8)

Requerimientos para realizar la documentación y realización de las pruebas: Un sitio de trabajo tranquilo.

1.10. Necesidades de personal y de entrenamiento

El personal seleccionado para hacer parte del equipo de pruebas, deberá tener obligatoriamente conocimiento sobre la operación y manejo de los siguientes aplicativos software, además debe tener amplio conocimiento en la aplicación de pruebas:

- Manejo de navegadores web.
- Manejo de aplicaciones web.

1.11. Responsabilidades y cronograma

Los responsables de realizar las pruebas respectivas a cada módulo del sistema SARIP son:

- Evaluador #1 = Deiby Argote Bolaños.
- Evaluador #2 = Catalina Dejesus Vega.

Las pruebas se desarrollaron de acuerdo al cronograma de implementación del sistema, cada módulo construido fue probado.

1.12. Identificación de riesgos y planes de contingencia

- **Riesgo:** No contar con equipos que cuenten con los requerimientos mínimos de hardware y software para la instalación y ejecución del sistema.
Plan de contingencia: Solicitar en calidad de préstamo equipos que cuenten con los requerimientos mínimos de hardware y software.
- **Riesgo:** Mal funcionamiento de algún componente hardware (disco duro, memoria, etc.).



Plan de contingencia: Verificar el correcto funcionamiento de cada uno de los componentes hardware a través de una revisión técnica.

- Riesgo:** Los encargados de realizar las pruebas no tienen capacitación suficiente en el manejo del sistema.
Plan de contingencia: Capacitar a los miembros del equipo de pruebas en el funcionamiento de la herramienta.
- Riesgo:** Falta de recursos de personal cuando la prueba se inicia.
Plan de contingencia: Buscar nuevo personal para que realice la prueba.
- Riesgo:** Demora en la entrega de los módulos que deben ser probados
Plan de contingencia: El programa de pruebas y el calendario de desarrollo se debe mover en un número de días apropiado.

2. ESPECIFICACION DE CASOS DE PRUEBA

A continuación se enumera por cada módulo las funcionalidades o servicios que fueron probados y se describe el o los casos de prueba para cada una de ellos.

2.1. Elementos Software Probados

- Agenda personal y compartida**

Tabla 53 Casos de prueba de los servicios probados en el módulo de agenda personal y compartida.

No.	Funcionalidad/Servicio	Descripción
1	Crear Evento sin detalles	Este servicio se probó creando varios eventos en la agenda (al menos 3).
2	Editar detalles del evento	Este servicio se probó realizando cambios en los datos de varios eventos de la agenda (al menos 3).
3	Añadir participante a un evento	Este servicio se probó añadiendo varios participantes (al menos 2) a diferentes eventos de la agenda (al menos 3).
4	Programar repetición de un evento	Este servicio se probó programando repeticiones para diferentes eventos de la agenda (al menos 3).
5	Programar alarma a un evento	Este servicio se probó programando varios alarmas (al menos 2) para diferentes eventos de la agenda (al menos 3).
6	Ver vista diaria	Este servicio se probó ejecutando la vista diaria para diferentes días de la agenda (al menos 3).
7	Ver vista semanal	Este servicio se probó ejecutando la vista semanal para diferentes semanas de un mes de la agenda (al menos 3).
8	Ver vista mensual	Este servicio se probó ejecutando la vista mensual para diferentes meses de un año (al menos 3).
9	Ver lista de eventos	Este servicio se probó listando los eventos en diferentes rangos de fechas(al menos 3).



10	Buscar Evento	Este servicio se probó realizando la búsqueda de diferentes eventos(al menos 3).
11	Actualizar preferencias	Este servicio se probó cambiando las preferencias de varios usuarios del sistema(al menos 3).

- **Chat y Lista de Usuarios**

Tabla 54 Casos de prueba de los servicios probados en el módulo de Chat y lista de Usuarios.

No.	Funcionalidad/Servicio	Descripción
1	Iniciar	Este servicio se probó iniciando paralelamente varias sesiones de chat (al menos 5) en diferentes equipos y con distintos usuarios.
2	Enviar mensaje privado	Este servicio se probó enviando varios mensajes privados (al menos 5) a diferentes usuarios, con el fin de determinar si éstos llegan a los destinatarios indicados.
3	Enviar mensaje a un grupo	Este servicio se probó enviando varios mensajes grupales (al menos 5), con el fin de determinar si éstos llegan a todos los miembros del grupo.
4	Mostrar Mensaje	Este servicio se probó enviando varios mensajes a diferentes usuarios, con el fin de verificar si se llegan y se muestran al o los destinatarios a los cuales está dirigido.
5	Listar grupos	Este servicio se probó listando los grupos registrados en el sistema en diferentes equipos con distintos usuarios (al menos 5).
6	Listar miembros de un grupo	Este servicio se probó listando los miembros de varios grupos registrados en el sistema (al menos 3).
7	Habilitar sonido	Este servicio se probó habilitando el sonido de varios usuarios del sistema (al menos 3).
8	Desconectarse	Este servicio se probó cerrando la sesión de diferentes usuarios del sistema (al menos 3).

- **Servicio de Notificaciones**

Tabla 55 Casos de prueba de los servicios probados en el módulo de notificaciones.

No.	Funcionalidad/Servicio	Descripción
1	Enviar notificación	Este servicio se probó ejecutando varias acciones (al menos 5) en el sistema, con el fin de determinar si dichas acciones se envían como notificaciones a los usuarios que les interesan.
2	Mostrar Notificación	Este servicio se probó ejecutando varias acciones (al menos 5) en el sistema, con el fin de determinar si dichas acciones se muestran como notificaciones a los usuarios que les interesan.
3	Listar historial de notificaciones	Este servicio se probó listando el historial de notificaciones de diferentes usuarios (al menos 3).
4	Borrar historial de notificaciones	Este servicio se probó borrando el historial de notificaciones de diferentes usuarios (al menos 3).



- **Gestor de perfiles de usuario**

Tabla 56 Casos de prueba de los servicios probados en el gestor de perfiles de usuario.

No.	Funcionalidad/Servicio	Descripción
1	Ver perfil de usuario	Este servicio se probó desplegando la información del perfil de varios usuarios (al menos 3).
2	Actualizar perfil de usuario	Este servicio se probó cambiando los datos del perfil de varios usuarios (al menos 3).
3	Añadir experiencia	Este servicio se probó registrando los datos de varios experiencias de un usuario (al menos 3).
4	Actualizar experiencia	Este servicio se probó cambiando los datos de varias experiencias de un usuario (al menos 3).
5	Borrar experiencia	Este servicio se probó borrando los datos de varias experiencias de un usuario (al menos 3).

- **Gestor de documentos**

Tabla 57 Casos de prueba de los servicios probados en el gestor de documentos.

No.	Funcionalidad/Servicio	Descripción
1	Crear documento	Este servicio se probó creando varios documentos (al menos 3).
2	Editar documento	Este servicio se probó cambiando la información y contenido de varios documentos (al menos 3).
3	Borrar documento	Este servicio se probó eliminando la información y contenido de varios documentos (al menos 3).
4	Publicar documento	Este servicio se probó publicando varios documentos (al menos 3).
5	Comentar documento	Este servicio se probó haciendo comentarios a varios documentos (al menos 3).
6	Sugerir posibles colaboradores	Este servicio se probó ingresando información en la experiencia de los perfiles de varios (al menos 3) usuarios, con temáticas, proyectos y demás información relacionada en las palabras clave o temática de diferentes documentos (al menos 3).
7	Adjuntar un archivo a un documento	Este servicio se probó adjuntando archivos a diferentes documentos (al menos 3).

2.2. Especificación de Entradas

A continuación se presentan las variables a probar en los casos de prueba de las funcionalidades o servicios de los módulos de SARIP, en los cuales se requiere la entrada de datos.

- **Agenda personal y compartida**

Tabla 58 Variables de entrada de los servicios probados en el módulo de agenda personal y compartida.

No.	Funcionalidad/Servicio	Variables	Valor
1	Crear Evento sin detalles	Titulo evento	



No.	Funcionalidad/Servicio	Variables	Valor
2	Editar detalles del evento	Titulo evento	
		Fecha del evento	
		Hora del evento	
		Duración de evento	
		Descripción del evento	
3	Añadir participante a un evento	Participante	
3	Programar repetición de un evento	Tipo de repetición	
		Fecha de finalización	
		Días de repetición	
4	Programar alarma a un evento	Días antes del evento	
		Horas antes del evento	
		Minutos antes del evento	
		Participante	
5	Ver vista diaria	Ninguna	
6	Ver vista semanal	Ninguna	
7	Ver vista mensual	Ninguna	
8	Ver lista de eventos	Ninguna	
9	Buscar Evento	Cadena de búsqueda	
10	Actualizar preferencias	Vista por defecto	
		Vista semanal predeterminada	
		Número de semanas en la vista de múltiples semanas	
		Mostrar Invitaciones rechazadas	
		Día de inicio de la semana	
		Hora de Finalización de los días laborables	
		Hora de Inicio de los días laborables.	
		Longitud del intervalo de tiempo.	
Duración por defecto de los eventos.			

- Chat y Lista de Usuarios

Tabla 59 Variables de entrada de los servicios probados en el módulo de chat y lista de usuarios.

No.	Funcionalidad/Servicio	Variables	Valor
1	Iniciar	Ninguna	
2	Enviar mensaje privado	Contenido del mensaje	
3	Enviar mensaje a un grupo	Contenido del mensaje	
4	Mostrar Mensaje	Ninguna	
5	Listar grupos	Ninguna	
6	Listar miembros de un grupo	Ninguna	



7	Habilitar sonido	Ninguna	
8	Desconectarse	Ninguna	

- **Servicio de Notificaciones**

Tabla 60 Variables de entrada de los servicios probados en el módulo de notificaciones.

No.	Funcionalidad/Servicio	Descripción	Variables
1	Enviar notificación	Ninguna	
2	Mostrar Notificación	Ninguna	
3	Listar historial de notificaciones	Ninguna	
4	Borrar historial de notificaciones	Ninguna	

- **Gestor de perfiles de usuario**

Tabla 61 Variables de entrada de los servicios probados en el gestor de perfiles de usuario.

No.	Funcionalidad/Servicio	Variable	Valor
1	Ver perfil de usuario	Ninguna	
2	Actualizar perfil de usuario	Nombres	
		Primer apellido	
		Segundo apellido	
		Género	
		Nivel de escolaridad	
		Descripción del perfil	
		Teléfono fijo	
		Teléfono celular	
3	Añadir experiencia	Cargo o Función	
		Empresa/Organización	
		Contenido experiencia	
		Fecha de ingreso	
		Fecha de retiro	
4	Actualizar experiencia	Cargo o Función	
		Empresa/Organización	
		Contenido experiencia	
		Fecha de ingreso	
		Fecha de retiro	
5	Borrar experiencia	Ninguna	

- **Gestor de documentos**

Tabla 62 Descripción de los servicios probados en el gestor de documentos.

No.	Funcionalidad/Servicio	Variable	Valor
1	Crear documento	Temática	
		Título del documento	



		Asunto	
		Palabras clave	
		Contenido del documento	
2	Editar documento	Temática	
		Título del documento	
		Asunto	
		Palabras clave	
		Contenido del documento	
3	Borrar documento	Ninguna	
4	Publicar documento	Ninguna	
5	Comentar documento	Contenido del comentario	
6	Sugerir posibles colaboradores		
7	Adjuntar un archivo a un documento	Nombre archivo	
		Comentario	

2.3. Necesidades de Entorno

Los requerimientos de ambiente necesarios para la ejecución de estos casos de prueba son los que se han definido en la sección *Necesidades de Entorno* del plan de pruebas del numeral 1.1 del presente documento.

En esta sección se indican los requerimientos software para la ejecución de las pruebas al sistema. Será necesario entonces tener todos los módulos del sistema SARIP listos para ser usados, dichos módulos son:

- Agenda personal y compartida
- Chat y lista de usuarios
- Servicio de notificaciones
- Gestor de perfiles de usuario
- Gestor de documentos.

3. TABLA DE PARTICIONES Y BATERIA DE PRUEBAS

En esta sección se define la tabla de particiones y se presenta la batería de pruebas de acuerdo a cada servicio probado en los módulos del sistema SARIP.

3.1. Agenda personal y compartida

A continuación se presenta la tabla de particiones y la batería de pruebas para las funcionalidades probadas en el módulo de agenda personal y compartida.

3.1.1. Funcionalidad/Servicio - Crear Evento sin detalles

En la figura 99 se ilustra la interfaz de usuario que permite crear eventos de forma rápida sin

registrar información de detalle como los participantes, lugar, descripción del evento, entre otros.

Figura 99 Interface crear evento sin detalles

Para escribir de manera más sencilla las condiciones en la tabla de particiones se definen los siguientes elementos de acuerdo a las posibles entradas.

- K: Conjunto de caracteres que son alfabéticos → (a...z) + (A...Z)
- E: Conjunto de caracteres especiales
- CD: Conjunto de caracteres que son dígitos → (0...9)
- n: Número total de caracteres de la entrada
- CCP: Conjunto de caracteres permitidos → K+E+CD
- T: Título del evento.

En la Tabla 63 se presenta la tabla de particiones creada para probar la funcionalidad de crear evento sin detalles del módulo de agenda personal y compartida.

Tabla 63 Tabla de Particiones-Crear evento sin detalles -Agenda personal y compartida.

Código	Asume	Condición	Clases correctas	Id clase	Clases incorrectas	Id clase
A		Número de parámetros en "T"	{n T > 0}	1	{n T = 0}	2
B	A	Título válido para el evento	{ T ∈ CCP }	3		

En la Tabla 64 se presenta la batería de pruebas que se obtiene.

Tabla 64 Batería de pruebas-Crear evento sin detalles -Agenda personal y compartida.

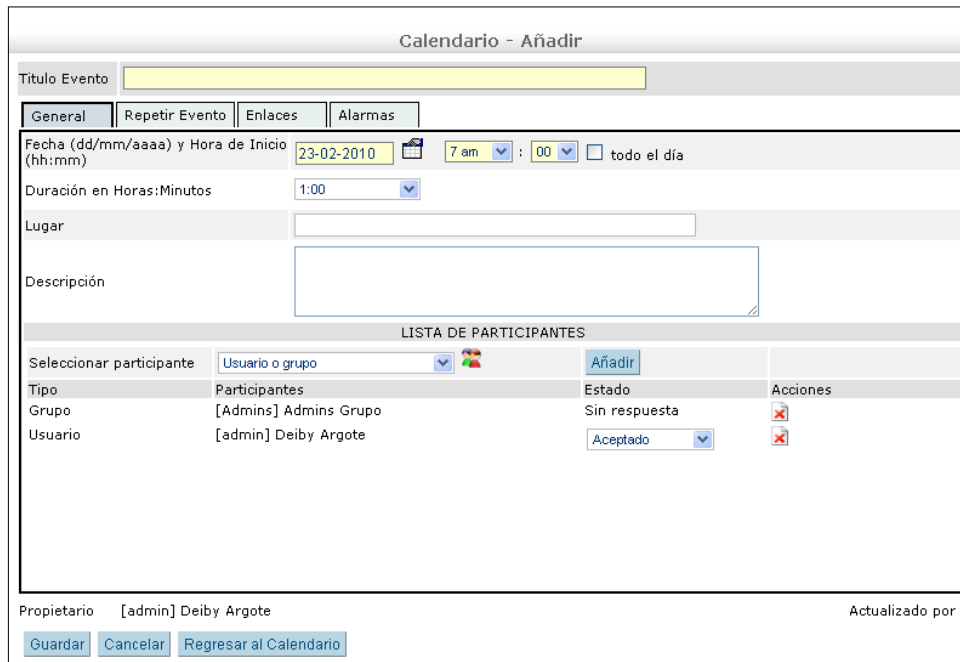
	Entradas	Salidas	Clases cubiertas	Valores límite	Salidas
Clases correctas	T =(Reunión de cabildo)	Crea el evento	1,3	"R"	Crea el evento
Clases incorrectas	T = ()	Crea el evento colocando como título 'Evento sin título'	3		

3.1.2. Funcionalidad/Servicio - Editar detalles del evento

En la figura 100 se ilustra la interfaz de usuario que permite editar los detalles de un evento como la fecha y hora de inicio, duración, lugar y descripción del evento.

Para escribir de manera más sencilla las condiciones en la tabla de particiones se definen los siguientes elementos de acuerdo a las posibles entradas.

- K: Conjunto de caracteres que son alfabéticos → (a...z) + (A...Z)
- E: Conjunto de caracteres especiales
- CD: Conjunto de caracteres que son dígitos → (0...9)
- n: Número total de caracteres de la entrada
- CCP: Conjunto de caracteres permitidos → K+E+CD
- T: Título del evento
- FE: Fecha del evento
- FF: Formato para la fecha → dd/mm/aaaa
- HE: Hora de inicio
- D: Duración del evento
- LE: Lugar donde se realiza el evento
- DE: Descripción del evento.



The screenshot shows a web interface titled "Calendario - Añadir". It contains several input fields and a table. The "Fecha (dd/mm/aaaa) y Hora de Inicio (hh:mm)" field is set to "23-02-2010" at "7 am : 00" with a "todo el día" checkbox. The "Duración en Horas:Minutos" is "1:00". The "Lugar" and "Descripción" fields are empty. Below these is a "LISTA DE PARTICIPANTES" section with a "Seleccionar participante" dropdown set to "Usuario o grupo" and an "Añadir" button. A table lists participants with columns for "Tipo", "Participantes", "Estado", and "Acciones".

Tipo	Participantes	Estado	Acciones
Grupo	[Admins] Admins Grupo	Sin respuesta	
Usuario	[admin] Deiby Argote	Aceptado	

Propietario [admin] Deiby Argote Actualizado por

Guardar Cancelar Regresar al Calendario

Figura 100 Interface - Editar detalles del evento y añadir participante

En la

Tabla 65 se presenta la tabla de particiones creada para probar la funcionalidad de editar los detalles del evento en el módulo de agenda personal y compartida.



Tabla 65 Tabla de Particiones - Editar detalles de un evento - Agenda personal y compartida.

Código	Asume	Condición	Clases correctas	Id clase	Clases incorrectas	Id clase
A		Número de parámetros en "T"	{n T >0}	1	{n T=0}	2
B	A	Titulo válido del evento	{ T ∈ CCP }	3		
C		Número de parámetros en "FE"	{n FE >0}	4	{n FE=0}	5
D	C	Fecha del evento válida	{ FE ∈ (CD + "/") }	6	{ FE ∉ (CD + /) }	7
E	C	Formato de fecha válido	{FE cumple con FF}	8	{FE no cumple con FF}	9
F		Duración válida	{D ∈ (CD + ":") }	10	{D ∉ (CD + :)}	11
G		Hora del evento válida	{HE ∈ (CD + ":") }	12	{HE ∉ (CD + ":") }	13
H		Lugar válido	{LE ∈ CPP}	14		
I		Descripción válida	{DE ∈ CPP}	15		

En la se presenta la batería de pruebas que se obtiene.

Tabla 66 Batería de pruebas- Editar detalles de un evento -Agenda personal y compartida.

	Entradas	Salidas	Clases cubiertas	Valores límite	Salidas
Clases correctas	T= (Reunión de cabildo) FE= (02/05/2010) HE = (1:15) D= (1:00) LE = (Casa cabildo) DE = (Reunión para hablar temas del grupo de apoyo de salud)	Se actualiza o se registra la información del evento.	1,3,4,6,8,10,12,14,15	T= (R) FE= (02/05/2010) D= (0:15) HE = (1:15) LE= () DE = ()	Se actualiza o se registra la información del evento.
Clases incorrectas	T= () FE= () D= () HE = () LE= () DE = ()	Mensaje de aviso donde se indica que los campo no debe estar vacios.	2,5,9,11,13		
	T= (Reunión) FE= (aaa) D= (01:00)	Mensaje de aviso donde se indica que	7,9	T= (Reunión) FE= (a) D= (01:00)	Mensaje de aviso donde se



	HE = (01:15) LE= () DE = ()	el formato de la fecha del evento no es válido.		HE = (01:15) LE= () DE = ()	indica que el formato de la fecha del evento no es válido.
--	-----------------------------------	---	--	-----------------------------------	--

3.1.3. Funcionalidad/Servicio - Añadir participante a un evento

En la Figura 101 se ilustra la interfaz de usuario que permite editar los detalles del evento, entre ellos se permite añadir nuevos participantes al evento.

Para escribir de manera más sencilla las condiciones en la tabla de particiones se definen los siguientes elementos de acuerdo a las posibles entradas.

- US: usuarios registrados en el sistema
- P: Participante a añadir en el evento

En la Tabla 67 se presenta la tabla de particiones creada para probar la funcionalidad de añadir participante a un evento en el módulo de agenda personal y compartida.

Tabla 67 Tabla de Particiones – Añadir participante a un evento - Agenda personal y compartida.

Código	Asume	Condición	Clases correctas	Id clase	Clases incorrectas	Id clase
A		Participante válido	{P ∈ US}	1	{ P ∉ US }	2

3.1.4. Funcionalidad/Servicio - Programar repetición de un evento

En la figura 101 se ilustra la interfaz de usuario que permite programar la repetición de un evento en diferentes días a la misma hora.

Calendario - Añadir

Título Evento

Ingrese la información en cuanto repeticiones, teniendo en cuenta que el evento se repite a la misma hora en la que se programa.

Tipo repetición

Fecha de finalización

Días de repetición

Lunes
 Martes
 Miércoles
 Jueves
 Viernes
 Sábado

Propietario [admin] Deiby Argote Actualizado por

Figura 101 Interface – Programar repetición de un evento

Para escribir de manera más sencilla las condiciones en la tabla de particiones se definen los siguientes elementos de acuerdo a las posibles entradas.

- CD: Conjunto de caracteres que son dígitos → (0...9)
- n: Número total de caracteres de la entrada
- TR: Tipo de repetición de evento
- VTR: Conjunto de tipos de repetición permitidos → (Ninguno, diario, semanal, mensual por fecha, Mensual por fecha, anual).
- F: Fecha de finalización de la repetición del evento
- FF: Formato para la fecha → dd/mm/aaaa
- DR: Días de repetición
- CDR: Conjunto de días de repetición permitidos → (Lunes, Martes, Miércoles, Jueves, Viernes, Sábado, todos los días, días laborables, fin de semana)

En la Tabla 68 se presenta la tabla de particiones creada para probar la funcionalidad de programar repeticiones a evento en el módulo de agenda personal y compartida.

Tabla 68 Tabla de Particiones - Programar repetición de un evento - Agenda personal y compartida.

Código	Asume	Condición	Clases correctas	Id clase	Clases incorrectas	Id clase
A		Tipo de repetición válido	{TR ∈ VTR}	1	{P ∉ VTR}	2
B	A	Fecha válida	{F cumple con FF}	3	{F no cumple con FF}	4
C		Días de repetición válidos	{DR ∈ CDR}	5	{DR ∉ CDR}	6

En la Tabla 69 se presenta la batería de pruebas que se obtuvo.

Tabla 69 Batería de pruebas - Programar repetición de un evento - Agenda personal y compartida.

	Entradas	Salidas	Clases cubiertas	Valores límite	Salidas
Clases correctas	TR= (Diario) F= (02/05/2010) DR= ()	El evento se programa a la misma hora todos los días hasta la fecha de finalización.	1,3,5	TR= (Diario) F= () DR= ()	El evento se programa a la misma hora todos los días.
Clases incorrectas	TR= (Semanal) F= (2010/02/05) DR= ()	Se muestra un mensaje donde se indica que la fecha no es válida.	4		

3.1.5. Funcionalidad/Servicio - Programar alarma a un evento

En la figura 102 se ilustra la interfaz de usuario que permite programar alarmas a un evento.

Figura 102 Interface – Programar alarma de un evento

Para escribir de manera más sencilla las condiciones en la tabla de particiones se definen los siguientes elementos de acuerdo a las posibles entradas.

- D: Número de días antes del evento
- CVD: Conjunto de valores permitidos en el número de días antes del evento $\rightarrow(0..7)$
- H: Número de horas antes del evento
- CVH: Conjunto de valores permitidos en el número de horas antes del evento $\rightarrow(0..24)$
- M: Número de minutos antes del evento
- CVM: Conjunto de valores permitidos en el número de minutos antes del evento $\rightarrow(0,5,10..55)$
- P: Participantes
- CVP: El conjunto de valores permitidos para participante se determina por los participantes registrados en el sistema.
- FA: Fecha de la alarma
- FE: Fecha del Evento
- FS: Fecha del sistema

En la Tabla 70 se presenta la tabla de particiones creada para probar la funcionalidad de programar alarmas a un evento en el módulo de agenda personal y compartida.

Tabla 70 Tabla de Particiones - Programar alarmas a un evento - Agenda personal y compartida.

Código	Asume	Condición	Clases correctas	Id clase	Clases incorrectas	Id clase
A		Número de días válido	{ D ∈ CVD }	1	{ D ∉ CVD }	2



B		Número de horas válido	{ M ∈ CVH }	3	{ M ∉ CVH }	4
C		Número de minutos válido	{ H ∈ CVM }	5	{ H ∉ CVM }	6
D		Participante(s) válido.	{ P ∉ CVP }	7	{ P ∉ CVP }	8
E	A,B,C	Fecha de alarma válida	{(FS-D-H-M)> Fe }	9	{(FS-D-H-M)< Fe }	10

En la Tabla 71 se presenta la batería de pruebas que se obtuvo.

Tabla 71 Batería de pruebas - Programar alarmas a un evento - Agenda personal y compartida.

	Entradas	Salidas	Clases cubiertas	Valores límite	Salidas
Clases correctas	D= (1) H= (2) M= (0) P= (María José)	La alarma es programada con 1 día y 2 horas de anticipación al evento.	1,3,5,7,9	D= (0) H= (0) M= (0) P= (María José) D= (7) H= (23) M= (55) P= (María José)	La alarma es programada con 0 días, 0 horas y 0 Minutos de anticipación al evento. La alarma es programada con 7 días, 23 horas y 55 Minutos de anticipación al evento.
Clases incorrectas	D= (5) H= (3) M= (50) P= (Pablo Guzmán)	Se muestra un mensaje donde se indica que la que no se pueden programar alarmar en el pasado.	10		

3.1.6. Funcionalidad/Servicio - Buscar Evento

Para escribir de manera más sencilla las condiciones en la tabla de particiones se definen los siguientes elementos de acuerdo a las posibles entradas.

- K: Conjunto de caracteres que son alfabéticos → (a...z) + (A...Z)
- E: Conjunto de caracteres especiales
- CD: Conjunto de caracteres que son dígitos → (0...9)
- n: Número total de caracteres de la entrada
- CCP: Conjunto de caracteres permitidos → K+E+CD
- cad: cadena de búsqueda

En la Tabla 72 se presenta la tabla de particiones creada para probar la funcionalidad de búsqueda de eventos en el módulo de agenda personal y compartida.

Tabla 72 Tabla de Particiones - Buscar evento - Agenda personal y compartida.

Código	Asume	Condición	Clases	Id	Clases	Id
--------	-------	-----------	--------	----	--------	----

			correctas	clase	incorrectas	clase
A		Número de parámetros valido en "cad"	{n cad > 0 }	1	{ n cad = 0 }	2
B	A	Cadena de búsqueda válido	{ cad ∈ CCP }	3	{ cad ∉ CCP }	4

En la Tabla 73 se presenta la batería de pruebas que se obtuvo.

Tabla 73 Batería de pruebas - Buscar evento - Agenda personal y compartida.

	Entradas	Salidas	Clases cubiertas	Valores límite	Salidas
Clases correctas	"Reunión del cabildo"	Se listan todos los eventos que contengan el título alguno de las palabras de la cadena de búsqueda.	1,3	"R"	Se listan todos los eventos que contengan el título alguno de las palabras de la cadena de búsqueda.
Clases incorrectas	""	Se listan todos los eventos de la agenda.	10		

3.1.7. Funcionalidad/Servicio - Actualizar preferencias

En la figura 103 se ilustra la interfaz de usuario que permite actualizar las preferencias de la agenda.

Calendario - Preferencias

Sus preferencias
Preferencias predeterminadas
Preferencias forzadas

Vista por defecto del calendario Vista semanal predeterminado: Vista semanal

¿Qué vista del calendario quiere ver cuando entra al calendario?

Vista semanal predeterminada vista semanal con fin de semana

¿Desea una vista de la semana con o sin fin de semana?

Semanas en la vista de múltiples semanas Usar predeterminado

¿Cuántas semanas deben mostrarse en la vista de múltiples semanas?

Mostrar invitaciones rechazadas por usted Usar predeterminado

¿Mostrar las invitaciones rechazadas por usted en el calendario?
Puede aceptarlas después (por ejemplo, cuando elimine el conflicto de calendario), si todavía se ven en su calendario.

Día de inicio de la semana Usar predeterminado predeterminado: Lunes

Este día se mostrará como el primer día en las vistas de semana o de mes.

Hora de finalización de los días laborables 6:00 am predeterminado: 6:00 am

Esto define el inicio de la vista del día. Los eventos anteriores a esta hora se muestran encima de la vista del día. Esta hora se usa también como hora predeterminada para nuevos eventos.

Hora de inicio de los días laborables 10:00 pm predeterminado: 10:00 pm

Esto define el final de la vista del día. Los eventos posteriores a esta hora se muestran debajo de la vista del día.

Longitud del intervalo de tiempo Usar predeterminado predeterminado: 30

¿Cuántos minutos debe durar cada intervalo?

Duración por defecto de los eventos (en minutos) predeterminado: 60

Longitud predeterminada de los eventos nuevos. La longitud es en minutos, ej. 60 = 1 hora.

Guardar
Aplicar
Cancelar
Desactivar ayuda

Figura 103 Interface – Actualizar preferencias



Para escribir de manera más sencilla las condiciones en la tabla de particiones se definen los siguientes elementos de acuerdo a las posibles entradas.

- VD: Vista por defecto
- CVD: Conjunto de valores permitidos en la vista por defecto → {usar predeterminado, vista diaria, vista de cuatro días, vista semanal, vista de múltiples semanas, vista mensual, vista por planificador, ver lista }
- VS: Vista semanal predeterminada
- CVS: Conjunto de valores permitidos en la vista semanal predeterminada →(usar predeterminado, vista con fin de semana, vista sin fin de semana)
- NS: Número de semanas en la vista de múltiples semanas
- CNS: Conjunto de valores permitidos en la numero de vista en la vista de múltiples semanas→ (usar predeterminado, 2 semanas,... 9 semanas).
- MIR: Mostrar Invitaciones rechazadas
- CMIR: Conjunto de valores permitidos en mostrar invitaciones rechazadas → (usar predeterminado, SI,NO)
- DI: Día de inicio de la semana
- CDI: Conjunto de valores permitidos en el día de inicio de la semana → (usar predeterminado, Lunes, Domingo, Sábado).
- HFD: Hora de Finalización de los días laborables
- HID: Hora de Inicio de los días laborables.
- CHIF: Conjunto de valores permitidos en la hora de inicio y finalización de los días laborables → (usar predeterminado, 0:00 am, 1:00 am,...1:00 pm,...11:00 pm).
- LI: Longitud del intervalo de tiempo.
- CLI: Conjunto de valores permitidos en la longitud del intervalo de tiempo → (usar predeterminado, 5,10,15,20,30,45,60)
- DE: Duración por defecto de los eventos.
- CD: conjunto de números dígitos → (0...9)

En la Tabla 74 se presenta la tabla de particiones creada para probar la funcionalidad de actualizar las preferencias de la agenda en el módulo de agenda personal y compartida.

Tabla 74 Tabla de Particiones – Actualizar preferencias - Agenda personal y compartida.

Código	Asume	Condición	Clases correctas	Id clase	Clases incorrectas	Id clase
A		Vista por defecto válida	{ VD ∈ CVD }	1	{ VD ∉ CVD }	2
B		Vista semanal predeterminada válida	{ VS ∈ CVS }	3	{ VS ∉ CVS }	4
C		Vista semanal predeterminada válida	{ H ∈ CVM }	5	{ H ∉ CVM }	6
D		Número de semanas válido en la vista de múltiples semanas.	{ NS ∈ CNS }	7	{ NS ∉ CNS }	8
E		Opción de mostrar invitaciones	{ MIR ∈ }	9	{ MIR ∉ }	10



		rechazadas válidas.	CMIR }		CMIR}	
F		Hora de Finalización de los días laborables válida	{HF ∈ CHIF}	11	{HF ∉ CHIF }	12
G		Hora de Inicio de los días laborables válida	{HI ∈ CHIF }	13	{HI ∉ CHIF }	14
H		Longitud del intervalo de tiempo válido.	{LI ∈ CLI }	15	{LI ∉ CLI }	16
I		Duración por defecto válida.	{DE ∈ CD }	17	{DE ∉ CD }	18

En la Tabla 75 se presenta la batería de pruebas que se obtuvo

Tabla 75 Batería de pruebas - Actualizar preferencias - Agenda personal y compartida.

	Entradas	Salidas	Clases cubiertas	Valores límite	Salidas
Clases correctas	VD =(vista semanal) VS = (usar predeterminado) NS = (2 semanas) MIR= (SI) DI = (Lunes) HFD = (6:00pm) HID= (8:00am) LI = (60) DE = (60)	Las preferencias del calendario se guardan sin ningún problema.	1,3,5,7,9,11,13,15,17		
Clases incorrectas	VD =(vista semanal) VS = (usar predeterminado) NS = (2 semanas) MIR= (SI) DI = (Lunes) HFD = (6:00pm) HID= (8:00am) LI = (aa) DE = ()	Se muestra un mensaje donde se indica que la duración de los eventos no es válida.	18		

3.2. Chat y Lista de Usuarios

A continuación se presenta la tabla de particiones y la batería de pruebas para las funcionalidades probadas en el módulo de chat y lista de Usuarios.

3.2.1. Enviar mensaje privado / Enviar mensaje a un grupo

En la figura 104 y figura 105 se ilustran las interfaces de usuario que permiten enviar mensajes privados y mensajes de grupo.

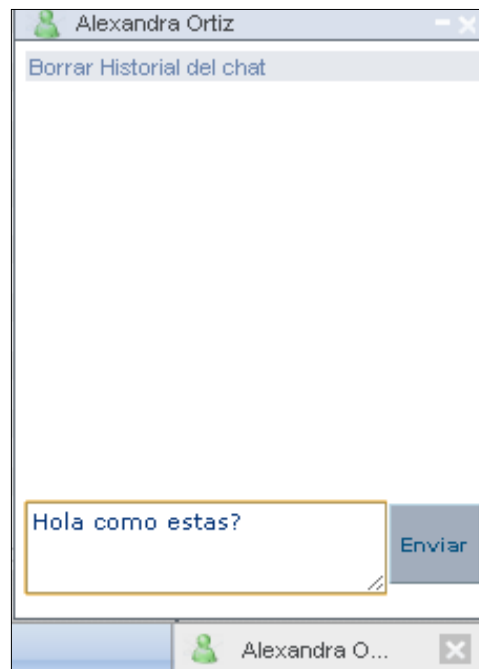


Figura 104 Interface enviar mensaje privado

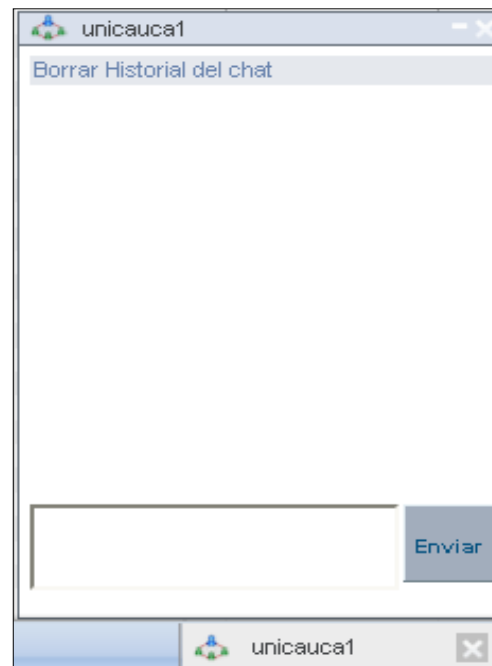


Figura 105 Interface enviar mensaje de grupo

Escribir de manera más sencilla las condiciones en la tabla de particiones se definen los siguientes elementos de acuerdo a las posibles entradas.

- K: Conjunto de caracteres que son alfabéticos
- $\rightarrow (a...z) + (A...Z)$



- E: Conjunto de caracteres especiales
- CD: Conjunto de caracteres que son dígitos → (0...9)
- n: Número total de caracteres de la entrada
- CCP: Conjunto de caracteres permitidos → K+E+CD
- msg: Mensaje

En la Tabla 76 se presenta la tabla de particiones creada para probar la funcionalidad de crear evento sin detalles del módulo de agenda personal y compartida.

Tabla 76 Tabla de Particiones-Enviar mensaje privado y enviar mensaje de grupo- Chat y Lista de Usuarios

Código	Asume	Condición	Clases correctas	Id clase	Clases incorrectas	Id clase
A		Número de parámetros en "msg"	{n msg >0}	1	{n msg=0}	2
B	A	Titulo válido del evento	{ msg ∈ CCP }	3		

En la

Tabla 77 se presenta la batería de pruebas que se obtiene.

Tabla 77 Batería de pruebas- Enviar mensaje privado y enviar mensaje de grupo –Chat y Lista de Usuarios

	Entradas	Salidas	Clases cubiertas	Valores límite	Salidas
Clases correctas	msg = (¿Hola como estas?)	Envía el mensaje a los miembros del grupo o al usuario al que va dirigido.	1,3	"H"	Envía el mensaje a los miembros del grupo o al usuario al que va dirigido.
Clases incorrectas	Msg = ()	No permite enviar el mensaje.	3		

3.3. Gestor de perfiles de usuario

A continuación se presenta la tabla de particiones y la batería de pruebas para las funcionalidades probadas en el gestor de perfiles de usuario.

3.3.1. Actualizar perfil de usuario

En la figura 106 se ilustra la interfaz de usuario que permite actualizar la información del perfil de usuario.

Para escribir de manera más sencilla las condiciones en la tabla de particiones se definen los siguientes elementos de acuerdo a las posibles entradas.

- K: Conjunto de caracteres que son alfabéticos → (a...z) + (A...Z)
- E: Conjunto de caracteres especiales
- CD: Conjunto de caracteres que son dígitos → (0...9)
- n: Número total de caracteres de la entrada
- CCP: Conjunto de caracteres permitidos → K+E+CD
- N: Nombres
- PA: Primer Apellido
- SA: Segundo Apellido
- G: Género
- CG: Conjunto de valores válidos para genero → (Masculino, Femenino)
- NE: Nivel de escolaridad
- CNE: Conjunto de valores permitidos para el nivel de escolaridad → (Básica primaria, Básica secundaria, Técnico/tecnólogo, Profesional Universitario, Maestría, Doctorado, Otro).
- D: Descripción del perfil de usuario.
- TF: Teléfono fijo
- FC: Teléfono celular
- CE: Correo electrónico



The screenshot shows a web form titled "Perfil de Usuario" with two tabs: "Información General" (selected) and "Experiencia". The form is divided into three sections: "DATOS BÁSICOS", "DATOS DE CONTACTO", and "Describa su perfil".

DATOS BÁSICOS:

- Nombre(s):
- Primer Apellido:
- Segundo Apellido:
- Genero:
- Nivel de Escolaridad:
- Describa su perfil:

DATOS DE CONTACTO:

- Teléfono Fijo:
- Teléfono Celular:
- Correo Electrónico:

Buttons:

Figura 106 Interface – Actualizar perfil de usuario

En la Tabla 78 se presenta la tabla de particiones creada para probar la funcionalidad de actualizar el perfil de usuario el gestor de perfiles de usuario.

Tabla 78 Tabla de Particiones- Actualizar perfil de usuario- Gestor de perfiles de usuario.

Código	Asume	Condición	Clases correctas	Id clase	Clases incorrectas	Id clase
A		Número de parámetros en "N"	{n N >0}	1	{n N=0}	2
B	A	Nombre válido	{ N ∈ CCP }	3		
C		Número de parámetros	{n PA >0}	4	{n PA=0}	5



		en "PA"				
D	C	Primer apellido válido	{ PA ∈ CCP }	6		
E		Segundo apellido válido	{ SA ∈ CCP }	7		
F		Genero válido	{ G ∈ CG }	8	{ G ∉ CG }	9
G		Nivel de escolaridad válido	{ NE ∈ CNE }	10	{ G ∉ CG }	11
H		Teléfono Fijo válido	{ TF ∈ CD + '-' }	12	{ TF ∉ CD + '-' }	13
I		Teléfono celular válido	{ TF ∈ CD }	14	{ TF ∉ CD }	15
J		Correo electrónico válido.	{ CE ∈ K+CD+@ }	16	{ CE ∉ K+CD+@ }	17

En la Tabla 79 se presenta la batería de pruebas que se obtiene.

Tabla 79 Batería de pruebas- Actualizar perfil de usuario - Gestor de perfiles de usuario

	Entradas	Salidas	Clases cubiertas	Valores límite	Salidas
Clases correctas	N = (María) PA=(López) SA=(Ordoñez) G= (Femenino) NE=(Profesional Universitario) TF=(8203632) FC=(312235096) CE=(maria.lopez@gmail.com)	El perfil de usuario se actualiza.	1,3,4,6,8,10,12,14,16	N = (M) PA=(L) SA=(G= (Femenino) NE= (Profesional Universitario) TF=(FC=(CE=(El perfil de usuario se actualiza.
Clases incorrectas	N = (PA=(SA=(G= (Femenino) NE=(Profesional Universitario) TF=(08203260) FC=(312235096) CE=(maria.lopez@gmail.com)	Mensaje de aviso donde se indica que el nombre y el primer apellido no deben estar vacios.	2,5		
	N = (Luis) PA=(Pérez) SA=(G= (Masculino) NE=(Básica secundaria) TF=(aa)	Mensaje de aviso donde se indica que el teléfono fijo y el teléfono celular no son válidos.	13,15		

	FC=(bb) CE=(maria.lopez@gmail.com)				
	N = (Luis) PA=(Pérez) SA=(G= (Masculino) NE=(Básica secundaria) TF=(aa) FC=(bb) CE= (@gmail.com)	Mensaje de aviso donde se indica que el correo electrónico no es válido.	17		

3.3.2. Añadir / Actualizar experiencia

En la figura 107 se ilustra la interfaz de usuario que permite añadir nuevas experiencias en el gestor de perfiles de usuario.

Figura 107 Interface – Añadir/Actualizar experiencia

Para escribir de manera más sencilla las condiciones en la tabla de particiones se definen los siguientes elementos de acuerdo a las posibles entradas.

- K: Conjunto de caracteres que son alfabéticos → (a...z) + (A...Z)
- E: Conjunto de caracteres especiales
- CD: Conjunto de caracteres que son dígitos → (0...9)
- n: Número total de caracteres de la entrada
- CCP: Conjunto de caracteres permitidos → K+E+CD
- EO: Empresa o organización



- CF: Cargo o función
- CON: Programas, temáticas en las que ha trabajado
- FI: Fecha de ingreso
- FR: Fecha de retiro
- FF: Formato para la fecha → dd/mm/aaaa

En la Tabla 80 se presenta la tabla de particiones creada para probar la funcionalidad de añadir/actualizar experiencias en el gestor de perfiles de usuario.

Tabla 80 Tabla de Particiones - Añadir/Actualizar experiencia – Gestor de perfiles de usuario

Código	Asume	Condición	Clases correctas	Id clase	Clases incorrectas	Id clase
A		Número de parámetros válidos en "EO"	{n EO > 0 }	1	{n EO = 0 }	2
B	A	Empresa/ organización válida.	{ EO ∈ CCP }	3		
C		Número de parámetros validos en "CF"	{n CF>0}	4	{n CF = 0 }	5
D	C	Cargo /función válido.	{ CF ∈ CCP }	6		
E		Número de parámetros validos en "CON"	{n CON > 0 }	7	{n CON = 0 }	8
F	E	CON válido	{ CON ∈ CCP}	9		
G		Número de parámetros validos en "FI"	{n FI > 0 }	10	{n FI = 0 }	11
H	G	Fecha de Ingreso válida	{ FI ∈ (CD +/) } & cumple con FF	12	{ FI ∉ (CD +/) }	13
I		Número de parámetros validos en "FR"	{n FR > 0 }	14	{n FR = 0 }	15
J	I	Fecha de Ingreso válida	{ FR ∈ (CD +/) } & cumple con FF	16	{ FR ∉ (CD +/) }	17

En la Tabla 81 se presenta la batería de pruebas que se obtuvo.

Tabla 81 Batería de pruebas - Añadir/Actualizar experiencia – Gestor de perfiles de usuario.

	Entradas	Salidas	Clases cubiertas	Valores límite	Salidas
Clases correctas	EO = (Cabildo indígena de Puracé) CF = (Cabildante) CON = (Minería, ley de aguas) FI = (01/01/2009) FR= (01/12/2009)	Registra/Actualiza los datos de la experiencia.	1,3,4,6,7,9,10,12,14,16	EO = (C) CF = (C) CON = (M) FI = (01/01/2009) FR= (01/12/2009)	Registra/Actualiza los datos de la experiencia



Clases incorrectas	EO = () CF = () CON = () FI = () FR = ()	Mensaje de aviso donde se indica que los campos no deben estar vacios.	2,5,8,11,15		
	EO = (Cabildo indígena de Puracé) CF = (Cabildante) CON = (Minería, ley de aguas) FI = (2009/01/09) FR = (aa/12/2009)	Mensaje de aviso donde se indica que los campos de FI y FR no son válidos.	13,17		

3.4. Gestor de documentos

A continuación se presenta la tabla de particiones y la batería de pruebas para las funcionalidades probadas en el gestor de documentos.

3.4.1. Crear /Editar documento

En la figura 108 se ilustra la interfaz de usuario que permite crear/actualizar la información y contenido de un documento.

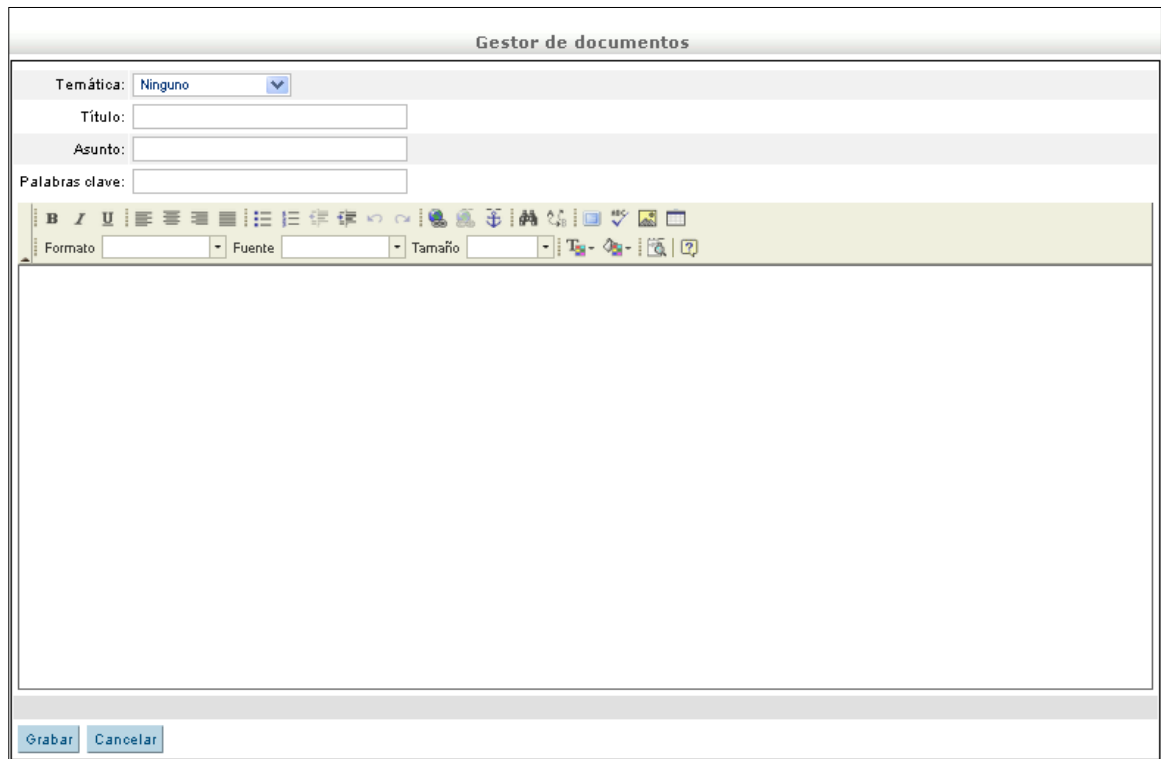


Figura 108 Interface – Crear/Editar documento

Para escribir de manera más sencilla las condiciones en la tabla de particiones se definen los siguientes elementos de acuerdo a las posibles entradas.

- K: Conjunto de caracteres que son alfabéticos → (a...z) + (A...Z)
- E: Conjunto de caracteres especiales
- CD: Conjunto de caracteres que son dígitos → (0...9)
- n: Número total de caracteres de la entrada
- CCP: Conjunto de caracteres permitidos → K+E+CD
- T: temática del documento
- CT: Conjunto de valores permitidos para la temática → (Ninguna, Temáticas registradas en el sistema para el gestor de documentos)
- Tit.: título del documento
- A: Asunto del documento
- PC: Palabras clave del documento
- CON: Contenido del documento

En la Tabla 82 se presenta la tabla de particiones creada para probar la funcionalidad de crear/actualizar un documento en el gestor de documentos.

Tabla 82 Tabla de Particiones- Crear/Actualizar documento- Gestor de documentos.

Código	Asume	Condición	Clases correctas	Id clase	Clases incorrectas	Id clase
--------	-------	-----------	------------------	----------	--------------------	----------



A		Temática válida	{ T ∈ CT }	1	{ T ∉ CT }	2
B		Número de parámetros en "Tit"	{ n Tit > 0 }	3	{ n Tit = 0 }	4
C	B	Titulo válido	{ Tit ∈ CCP }	5		
D		Número de parámetros en "A"	{ n A > 0 }	6	{ n A = 0 }	7
E	C	Asunto válido	{ A ∈ CCP }	8		
F		Palabras clave válidas	{ PC ∈ CCP }	9		
G		Contendí válido	{ CON ∈ CCP }	10		

En la Tabla 83 se presenta la batería de pruebas que se obtiene.

Tabla 83 Batería de pruebas- Crear/Actualizar documento- Gestor de documentos

	Entradas	Salidas	Clases cubiertas	Valores límite	Salidas
Clases correctas	T = (Ninguna) Tit=(Reflexión acerca la ley de aguas) A=(Ley de aguas) PC= (Ley de aguas) CON=(El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial ha publicado en su página en Internet el Proyecto de Ley del Agua, que será sometido a debate y aprobación en el Congreso de la República. Por medio de esta ley se establece el régimen para la gestión integral de los recursos hídricos, y comprende las aguas en cualquiera de sus estados y formas que se encuentren en la jurisdicción del territorio colombiano)	Se crea/actualiza el documento.	1,3,5,6,8, 9,10	T = (Ninguna) Tit=(R) A=(L) PC= (L) CON=()	Se crea/actualiza el documento.
Clases incorrectas	T = (Ninguna) Tit=() A=() PC= () CON=(El Ministerio de Ambiente, Vivienda y	Mensaje de aviso donde se indica que el titulo y el asunto tratado en el	4,7		

	Desarrollo Territorial ha publicado en su página en Internet el Proyecto de Ley del Agua)	documento no deben estar vacíos.			
--	---	----------------------------------	--	--	--

3.4.2. Comentar documento

En la figura 109 se ilustra la interfaz de usuario que permite comentar un documento en el gestor de documentos.

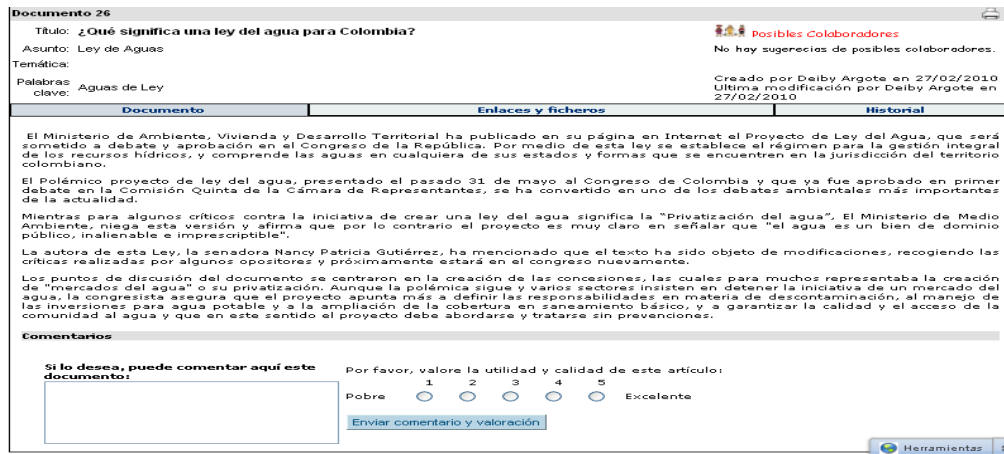


Figura 109 Interface comentar documento

Para escribir de manera más sencilla las condiciones en la tabla de particiones se definen los siguientes elementos de acuerdo a las posibles entradas.

- K: Conjunto de caracteres que son alfabéticos → (a...z) + (A...Z)
- E: Conjunto de caracteres especiales
- CD: Conjunto de caracteres que son dígitos → (0...9)
- n: Número total de caracteres de la entrada
- CCP: Conjunto de caracteres permitidos → K+E+CD
- C: comentario

En la Tabla 84 se presenta la tabla de particiones creada para probar la funcionalidad de comentar un documento.

Tabla 84 Tabla de Particiones-Comentar documento –Gestor de documentos.

Código	Asume	Condición	Clases correctas	Id clase	Clases incorrectas	Id clase
A		Número de parámetros en "C"	{n C > 0}	1	{n C = 0}	2
B	A	Comentario válido	{ C ∈ CCP }	3		

En la Tabla 85 se presenta la batería de pruebas que se obtiene.

Tabla 85 Batería de pruebas-Crear evento sin detalles -Agenda personal y compartida.

	Entradas	Salidas	Clases cubiertas	Valores límite	Salidas
Clases correctas	C=(Muy buen documento)	Envía y publica el comentario.	1,3	"M"	Envía y publica el comentario.
Clases incorrectas	C = ()	El comentario no es enviado	2		

3.4.3. Adjuntar archivo a un documento

En la Figura 110 se ilustra la interfaz de usuario que permite adjuntar un archivo a un documento en el gestor de documentos.

Para escribir de manera más sencilla las condiciones en la tabla de particiones se definen los siguientes elementos de acuerdo a las posibles entradas.

- K: Conjunto de caracteres que son alfabéticos → (a...z) + (A...Z)
- E: Conjunto de caracteres especiales
- CD: Conjunto de caracteres que son dígitos → (0...9)
- n: Número total de caracteres de la entrada
- CCP: Conjunto de caracteres permitidos → K+E+CD
- R: Ruta del archivo a ser adjuntado
- C: Comentario al archivo adjuntado

The screenshot shows the 'Gestor de documentos' interface. At the top, it displays 'Aguas de Ley Ley de Aguas'. Below this is a search bar with the text 'Buscar en el gestor de documentos' and a 'Buscar' button. The main content area shows details for 'Documento 26':

- Título:** ¿Qué significa una ley del agua para Colombia?
- Asunto:** Ley de Aguas
- Temática:**
- Palabras clave:** Aguas de Ley

On the right side, there is a section for 'Posibles Colaboradores' which states 'No hay sugerencias de posibles colaboradores'. Below this, it shows the creation and modification dates: 'Creado por Deiby Argote en 27/02/2010' and 'Ultima modificación por Deiby Argote en 27/02/2010'. At the bottom, there are three tabs: 'Documento', 'Enlaces y ficheros', and 'Historial'. Under the 'Enlaces y ficheros' tab, there are sections for 'Ficheros adjuntos' (with a 'Seleccionar archivo' button and a 'No se ha... archivo' status) and 'Enlaces' (with an 'Añadir enlace' field and an 'Insertar' button).

Figura 110 Interface adjuntar archivo a un documento

En la Tabla 86 se presenta la tabla de particiones creada para probar la funcionalidad de adjuntar un archivo a un documento.



Tabla 86 Tabla de Particiones-Adjuntar archivo –Gestor de documentos.

Código	Asume	Condición	Clases correctas	Id clase	Clases incorrectas	Id clase
A		Número de parámetros en R	{n R >0 }	1	{n R = 0 }	2
B	A	Ruta válida	{R ∈ CCP }	3		
C		Comentario válido	{ C ∈ CCP }	4		

En la Tabla 87 se presenta la batería de pruebas que se obtiene.

Tabla 87 Batería de pruebas- Adjuntar archivo-Agenda personal y compartida.

	Entradas	Salidas	Clases cubiertas	Valores límites	Salidas
Clases correctas	R=(C:\Documents and Settings\Deiby\Escritorio\LEy_aguas.doc) C = (Texto original de la ley de aguas)	Adjunta el archivo al documento.	1,3		
Clases incorrectas	R = () C = ()	Mensaje de aviso que no se ha adjuntado ningún archivo.	2		

4. PRUEBAS DE USABILIDAD

Una de las formas de medir la usabilidad de un sistema de manera efectiva es utilizar el método de test con usuarios, esta prueba consiste de una colección de preguntas que deben ser respondidas por los usuarios tras haber utilizado el sistema, de acuerdo a las respuestas obtenidas y a las acciones realizadas por estos ante el computador, se determinan las características usables de las interfaces probadas, se descubren problemas y potenciales mejoras para el sistema, además es la manera más cercana de aproximarse al uso real de éste.

Para realizar las pruebas de usabilidad del sistema SARIP se plateó una serie de preguntas basadas en el esquema de ejemplo propuesto en SUMI (The Software Usability Measurement Inventory) [33], el modelo de test de usuario sugerido en [34] y el test de usabilidad'90 presentado en [35]. En la Tabla 88 se presenta el test resultante.

4.1. Descripción del Test

Tabla 88 Test de Usabilidad

	De Acuerdo	Indeciso	En desacuerdo
1. El software tiene una respuesta muy lenta a las entradas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



2. Yo recomendaría este software para mi organización.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Las instrucciones y advertencias son de ayuda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Es muy difícil aprender a manejar el software	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. En algunos momentos no se cual es el siguiente paso en este software	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Si el software se detiene, no es fácil volverlo a iniciar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Toma mucho tiempo aprender los comandos para manejar el software	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Trabajar con este software es muy satisfactorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. El camino que hay que seguir para hacer una operación es claro y entendible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. No se encuentra la información necesaria en la pantalla cuando esta se requiere.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Yo siento que controlo el software cuando lo utilizo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. No me gustaría usar este software todos los días	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Yo puedo entender y trabajar con la información que me brinda el software	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Usar este software es frustrante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. El software tiene ayuda para solventar cualquier problema al utilizarlo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Tengo que ver continuamente las ayudas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. La organización de los menús y de la información es lógica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Aprender a utilizar las nuevas funcionalidades es complicado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Hay que seguir muchos pasos para poder completar algo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Este software es un dolor de cabeza en algunas ocasiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Los mensajes de error no son adecuados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Es fácil hacer que el software haga lo que yo quiero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



23. Creo que nunca aprenderé a utilizar todo lo que el software ofrece	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. El software nunca hace lo que yo espero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. El software tiene una presentación muy atractiva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Es fácil moverse de una tarea a otra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Es fácil olvidar las cosas que se debe hacer con el software	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. El software a veces se comporta de manera impredecible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Este software es realmente muy complicado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Es fácil echar un vistazo a las diferentes opciones que ofrece el software	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Obtener y guardar la información es difícil en el software	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Debo pedir asistencia muchas veces para poder manejar el software.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. La portada del software contiene información relevante.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Es fácil distinguir los nuevos contenidos que ofrece el sitio web.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Los textos usados en el contenido de los enlaces son lo suficientemente descriptivos e indican lo que se ofrece en las páginas hacia las cuales se accede a través de ellos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. La portada y las demás páginas muestran de manera adecuada la forma en que se navega por el sitio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Los elementos dispuestos dentro de las páginas permitan saber exactamente dónde se encuentra dentro del sitio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Las imágenes del sitio web se presentan de manera adecuada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Las imágenes grandes se demoraron en cargar más de lo esperado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. El sitio está equilibrado gráficamente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. El logotipo del sitio web enlaza a la página principal en todas las secciones.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



42. El diseño de la interfaz sigue la misma consistencia en todas las secciones del sitio web.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. Se agrupan los campos en los formularios de la página en varios grupos para facilitar la comprensión y la introducción de datos al usuario.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44. Los formularios del sitio web incluyen un botón "CANCEL" para cancelar en cualquier momento la acción que se está realizando.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.2. Aplicación del Test

En la Tabla 89 se presentan los resultados obtenidos en el test de usabilidad, indicando para cada pregunta el número de coincidencias en cada respuesta, en test participaron en total 21 personas.

Tabla 89 Resultados del Test de Usabilidad

	De Acuerdo	Indeciso	En desacuerdo
1. El software tiene una respuesta muy lenta a las entradas	5	6	10
2. Yo recomendaría este software para mi organización.	19	2	0
3. Las instrucciones y advertencias son de ayuda	21	0	0
4. Es muy difícil aprender a manejar el software	1	2	18
5. En algunos momentos no se cual es el siguiente paso en este software	4	6	11
6. Si el software se detiene, no es fácil volverlo a iniciar	1	8	12
7. Toma mucho tiempo aprender los comandos para manejar el software	1	1	19
8. Trabajar con este software es muy satisfactorio	19	2	0
9. El camino que hay que seguir para hacer una operación es claro y entendible	13	8	1
10. No se encuentra la información necesaria en la pantalla cuando esta se requiere.	2	5	14
11. Yo siento que controlo el software cuando lo utilizo	18	2	1
12. No me gustaría usar este software todos los días	0	3	18



13. Yo puedo entender y trabajar con la información que me brinda el software	20	1	0
14. Usar este software es frustrante	0	0	21
15. El software tiene ayuda para solventar cualquier problema al utilizarlo	6	13	2
16. Tengo que ver continuamente las ayudas	0	2	19
17. La organización de los menús y de la información es lógica.	19	2	0
18. Aprender a utilizar las nuevas funcionalidades es complicado	0	3	18
19. Hay que seguir muchos pasos para poder completar algo	1	1	19
20. Este software es un dolor de cabeza en algunas ocasiones	2	0	19
21. Los mensajes de error no son adecuados	2	10	9
22. Es fácil hacer que el software haga lo que yo quiero	17	3	1
23. Creo que nunca aprenderé a utilizar todo lo que el software ofrece	1	1	19
24. El software nunca hace lo que yo espero	1	1	19
25. El software tiene una presentación muy atractiva	19	2	0
26. Es fácil moverse de una tarea a otra	18	2	1
27. Es fácil olvidar las cosas que se debe hacer con el software	1	4	16
28. El software a veces se comporta de manera impredecible	0	0	21
29. Este software es realmente muy complicado	15	3	3
30. Es fácil echar un vistazo a las diferentes opciones que ofrece el software	3	2	16
31. Obtener y guardar la información es difícil en el software	18	1	2
32. Debo pedir asistencia muchas veces para poder manejar el software.	4	3	14
33. La portada del software contiene información relevante.	0	6	15

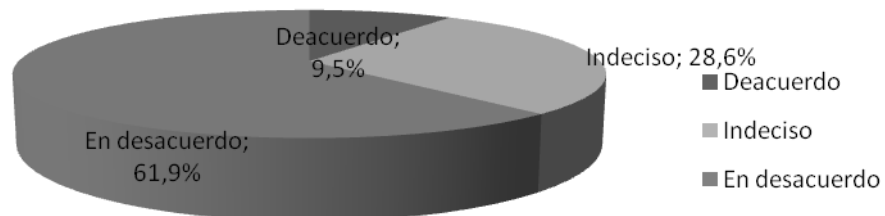


34. Es fácil distinguir los nuevos contenidos que ofrece el sitio web.	13	4	5
35. Los textos usados en el contenido de los enlaces son lo suficientemente descriptivos e indican lo que se ofrece en las páginas hacia las cuales se accede a través de ellos.	15	6	0
36. La portada y las demás páginas muestran de manera adecuada la forma en que se navega por el sitio.	17	4	0
37. Los elementos dispuestos dentro de las páginas permitan saber exactamente dónde se encuentra dentro del sitio.	18	3	0
38. Las imágenes del sitio web se presentan de manera adecuada.	17	3	1
39. Las imágenes grandes se demoraron en cargar más de lo esperado.	19	2	0
40. El sitio está equilibrado gráficamente.	3	15	3
41. El logotipo del sitio web enlaza a la página principal en todas las secciones.	18	2	1
42. El diseño de la interfaz sigue la misma consistencia en todas las secciones del sitio web.	14	6	1
43. Se agrupan los campos en los formularios de la página en varios grupos para facilitar la comprensión y la introducción de datos al usuario.	21	0	0
44. Los formularios del sitio web incluyen un botón "CANCEL" para cancelar en cualquier momento la acción que se está realizando.	16	5	0

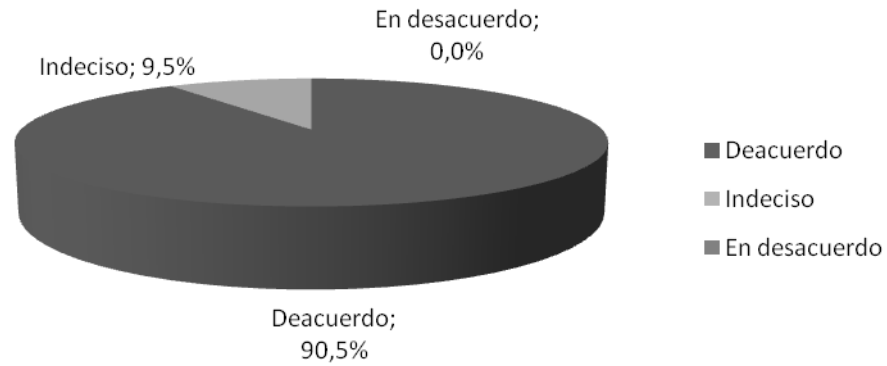
4.3. Resultados del test de usabilidad

El test de usabilidad se realizo a 21 estudiantes de la carrera ingeniería de sistemas de la Universidad del Cauca.

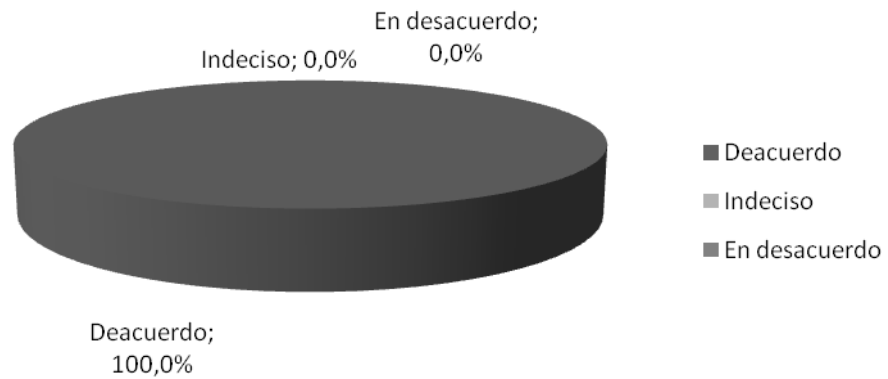
1. Para la pregunta “El software tiene una respuesta muy lenta a las entradas” se obtuvieron las siguientes respuestas.



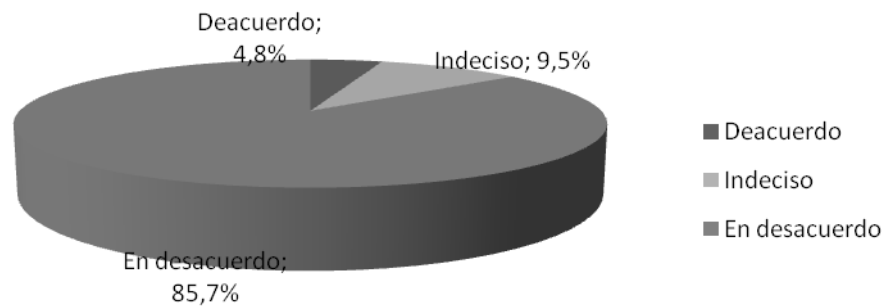
2. Para la pregunta “Yo recomendaría este software para mi organización” se obtuvieron las siguientes respuestas.



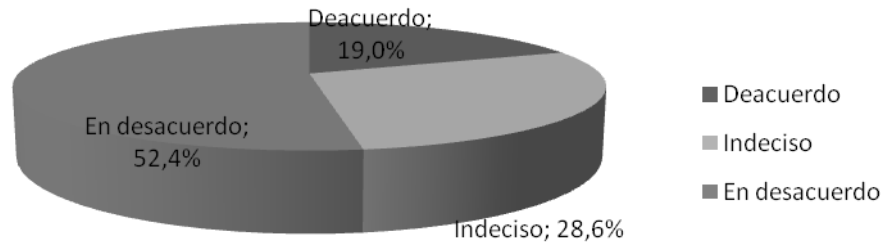
3. Para la pregunta “Las instrucciones y advertencias son de ayuda” se obtuvieron las siguientes respuestas.



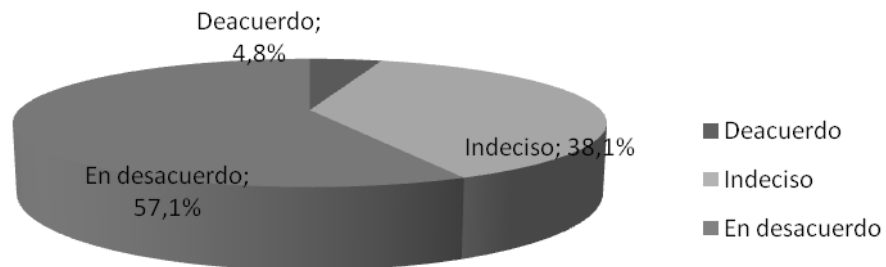
4. Para la pregunta “Es muy difícil aprender a manejar el software” se obtuvieron las siguientes respuestas.



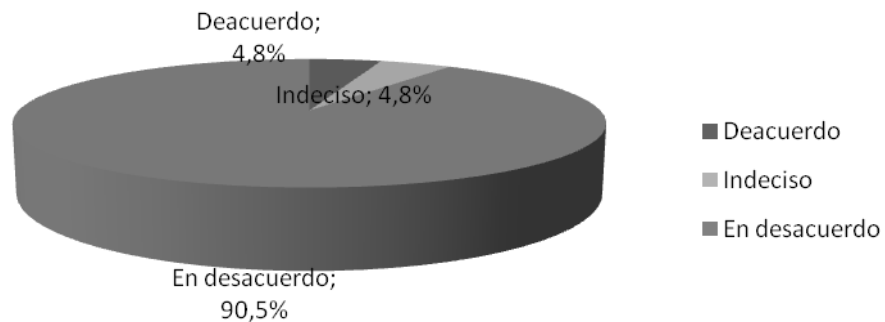
5. Para la pregunta “En algunos momentos no se cual es el siguiente paso en este software” se obtuvieron las siguientes respuestas.



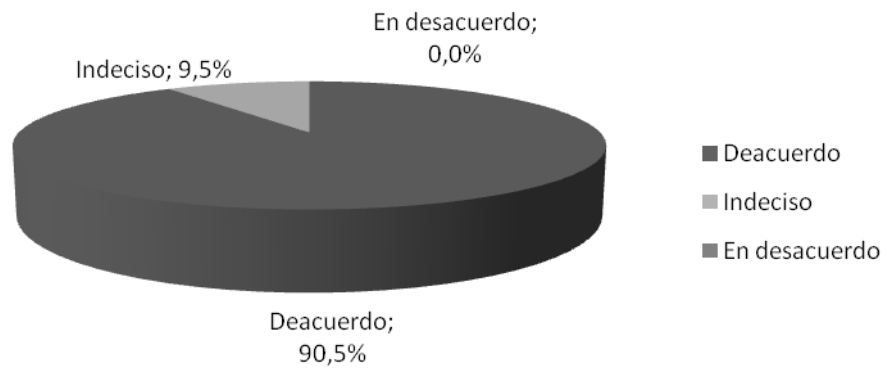
6. Para la pregunta “Si el software se detiene, no es fácil volverlo a iniciar” se obtuvieron las siguientes respuestas.



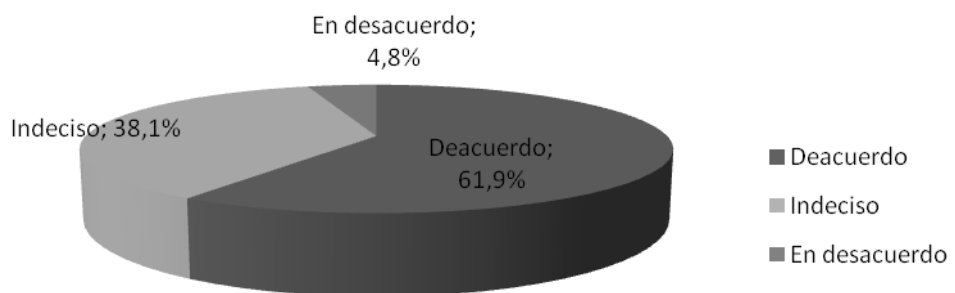
7. Para la pregunta “Toma mucho tiempo aprender los comandos para manejar el software” se obtuvieron las siguientes respuestas



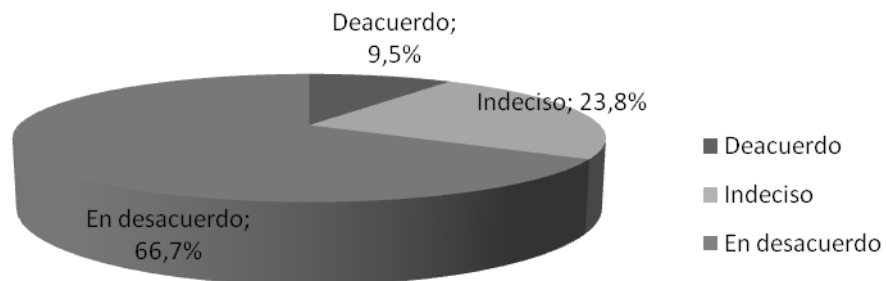
8. Para la pregunta “Trabajar con este software es muy satisfactorio” se obtuvieron las siguientes respuestas.



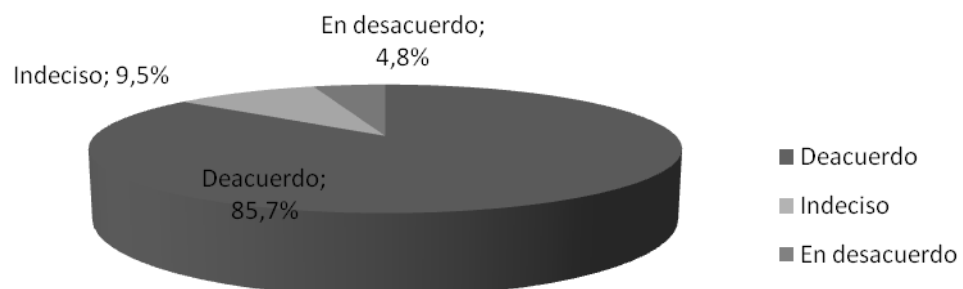
9. Para la pregunta “El camino que hay que seguir para hacer una operación es claro y entendible”



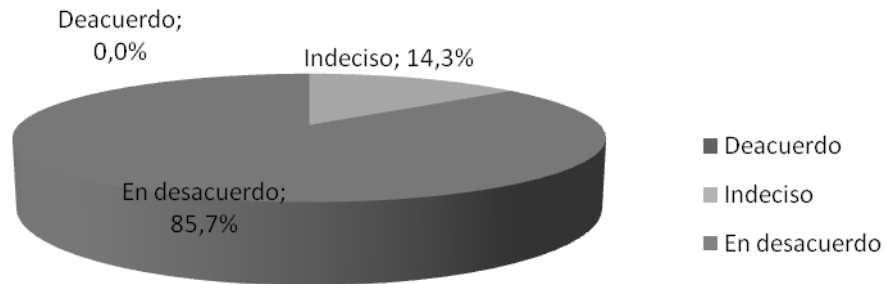
10. Para la pregunta “No se encuentra la información necesaria en la pantalla cuando esta se requiere” se obtuvieron las siguientes respuestas.



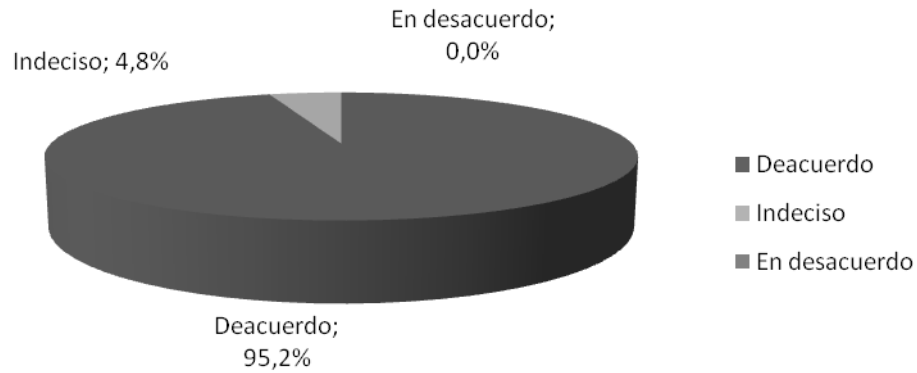
11. Para la pregunta “Yo siento que controlo el software cuando lo utilizo” se obtuvieron las siguientes respuestas.



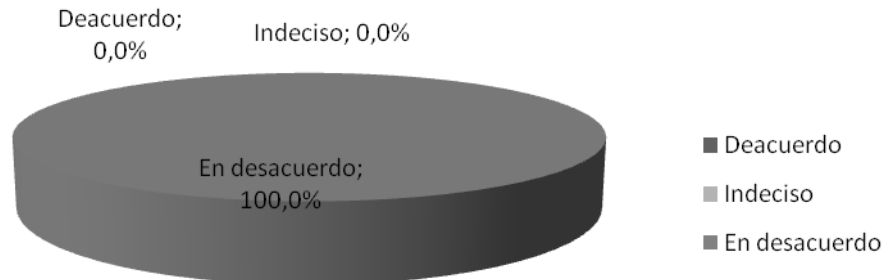
12. Para la pregunta “No me gustaría usar este software todos los días” se obtuvieron las siguientes respuestas.



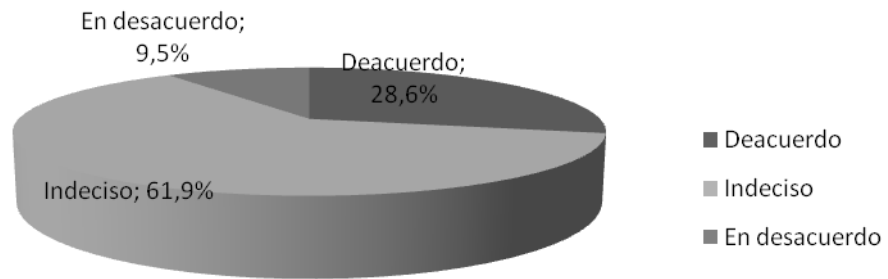
13. Para la pregunta “Yo puedo entender y trabajar con la información que me brinda el software” se obtuvieron las siguientes respuestas.



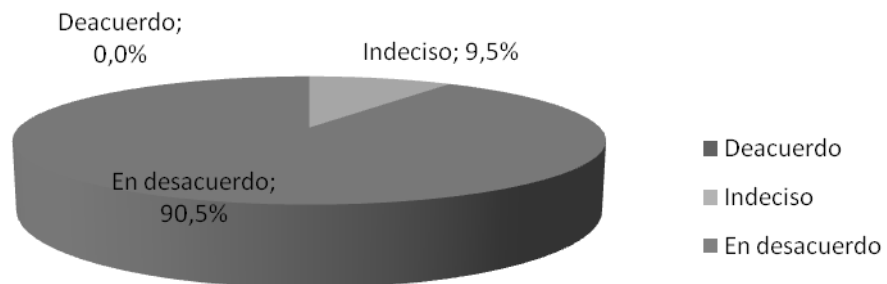
14. Para la pregunta “Usar este software es frustrante” se obtuvieron las siguientes respuestas.



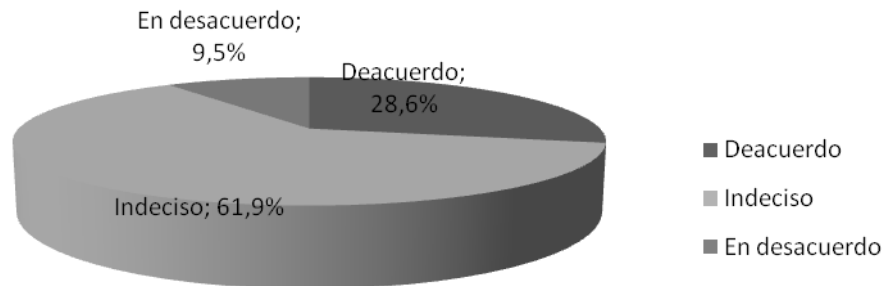
15. Para la pregunta “El software tiene ayuda para solventar cualquier problema al utilizarlo” se obtuvieron las siguientes respuestas.



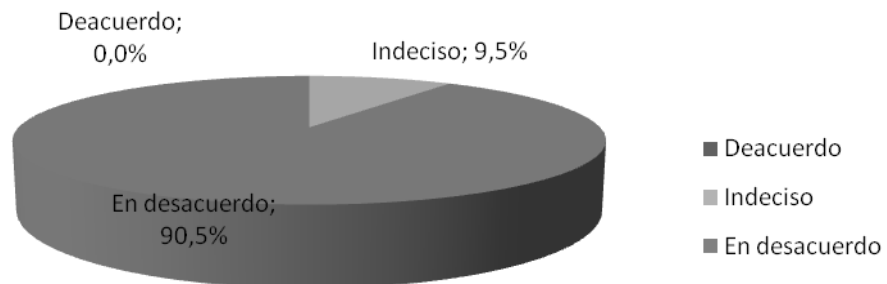
16. Para la pregunta “Tengo que ver continuamente las ayudas” se obtuvieron las siguientes respuestas.



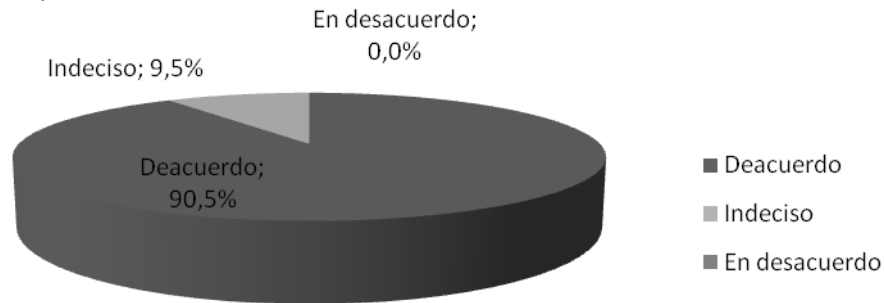
17. Para la pregunta “La organización de los menús y de la información es lógica” se obtuvieron las siguientes respuestas.



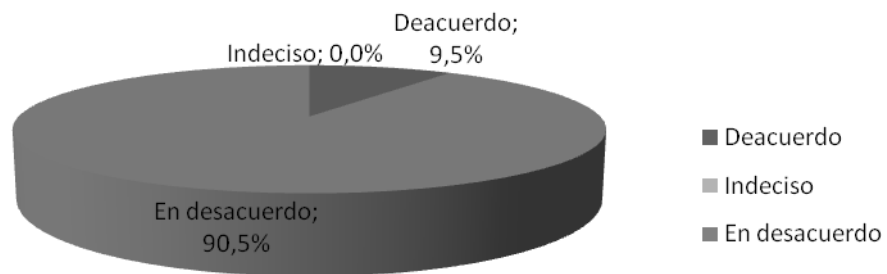
18. Para la pregunta “Aprender a utilizar las nuevas funcionalidades es complicado” se obtuvieron las siguientes respuestas.



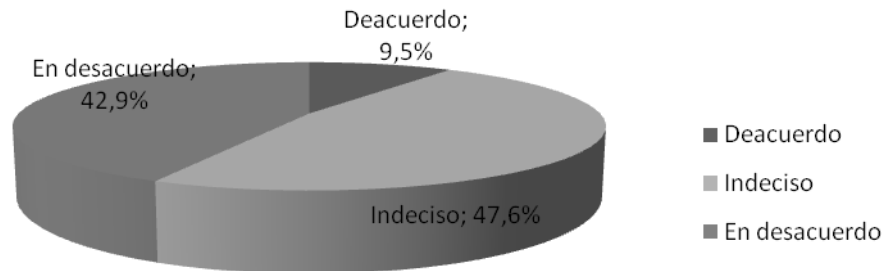
19. Para la pregunta “Hay que seguir muchos pasos para poder completar algo” se obtuvieron las siguientes respuestas.



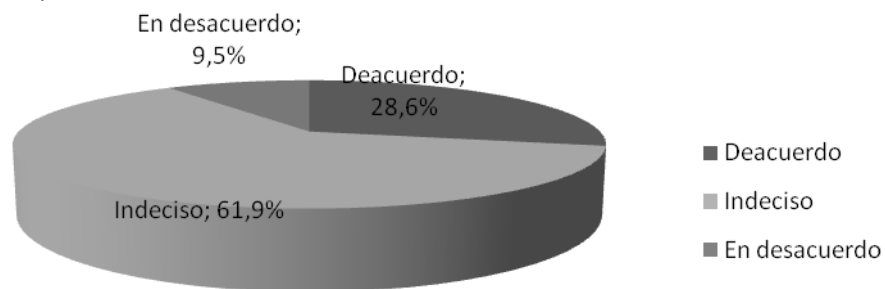
20. Para la pregunta “Este software es un dolor de cabeza en algunas ocasiones” se obtuvieron las siguientes respuestas.



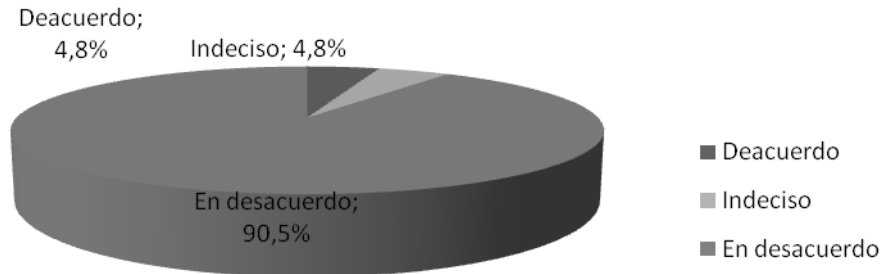
21. Para la pregunta “Los mensajes de error no son adecuados” se obtuvieron las siguientes respuestas.



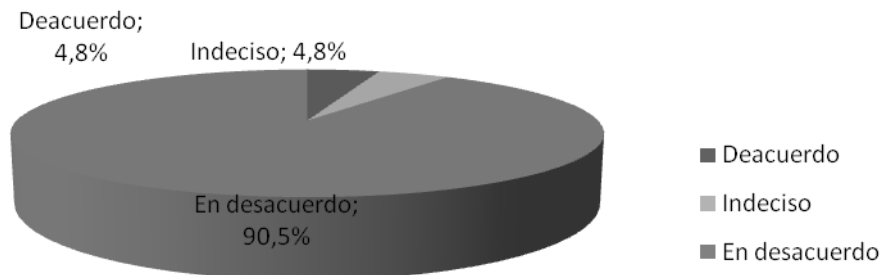
22. Para la pregunta “Es fácil hacer que el software haga lo que yo quiero” se obtuvieron las siguientes respuestas.



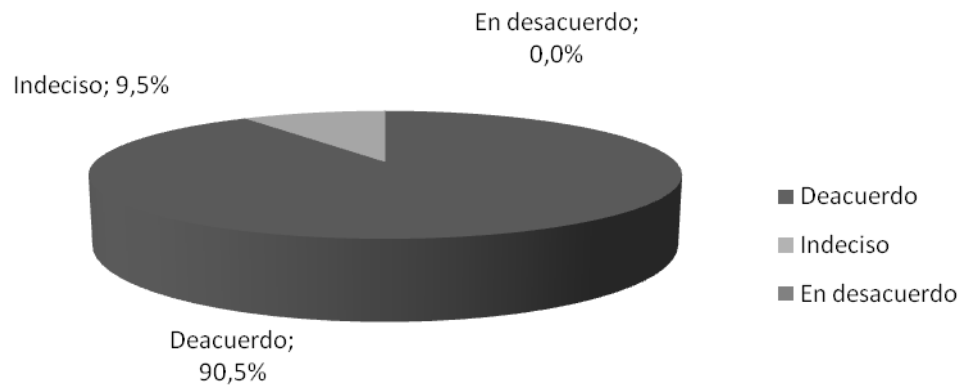
23. Para la pregunta “Creo que nunca aprenderé a utilizar todo lo que el software ofrece” se obtuvieron las siguientes respuestas.



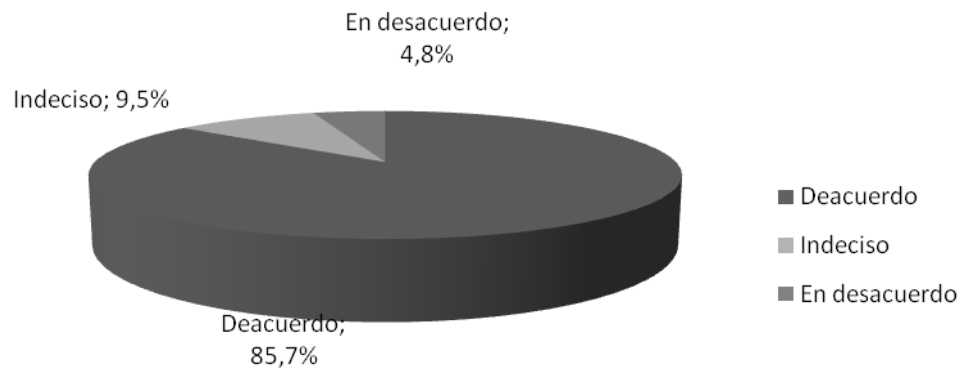
24. Para la pregunta “El software nunca hace lo que yo espero” se obtuvieron las siguientes respuestas.



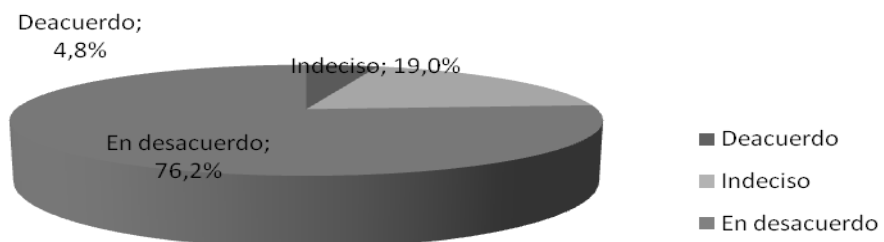
25. Para la pregunta “El software tiene una presentación muy atractiva” se obtuvieron las siguientes respuestas.



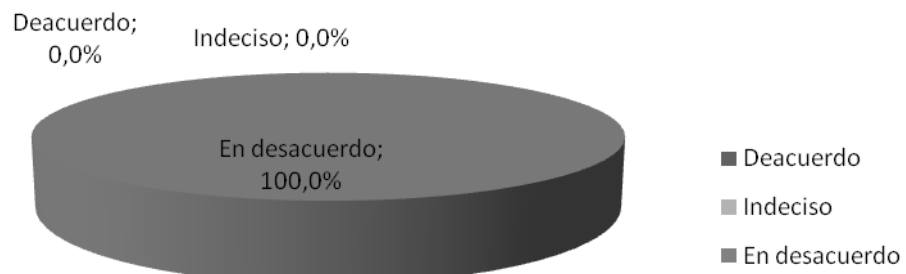
26. Para la pregunta “Es fácil moverse de una tarea a otra” se obtuvieron las siguientes respuestas.



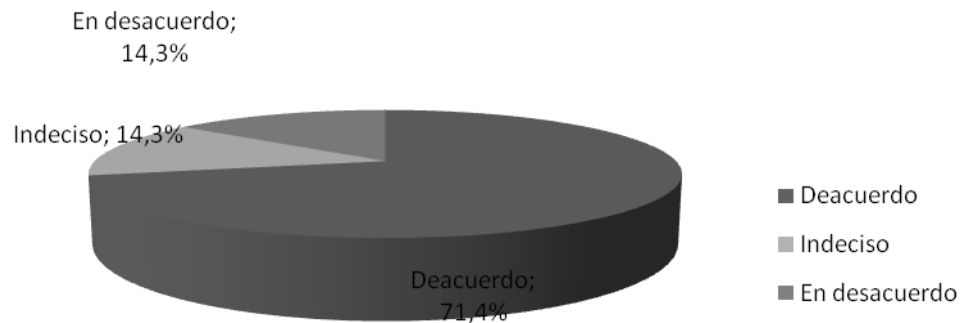
27. Para la pregunta “Es fácil olvidar las cosas que se debe hacer con el software” se obtuvieron las siguientes respuestas.



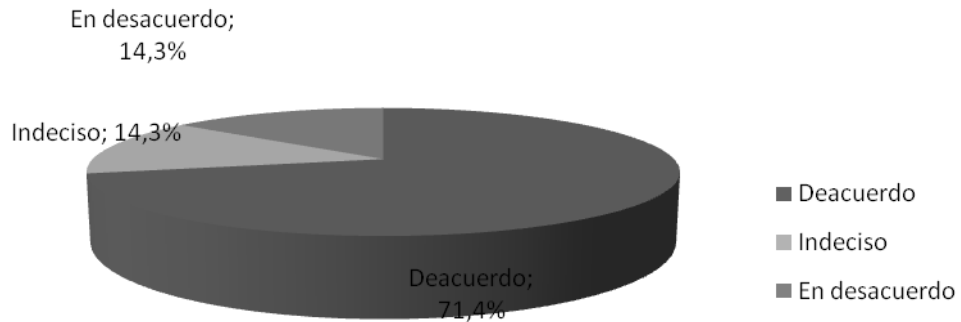
28. Para la pregunta “El software a veces se comporta de manera impredecible” se obtuvieron las siguientes respuestas.



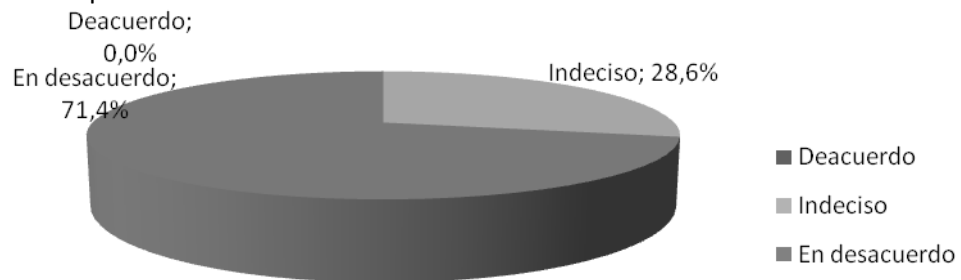
29. Para la pregunta “Este software es realmente muy complicado” se obtuvieron las siguientes respuestas.



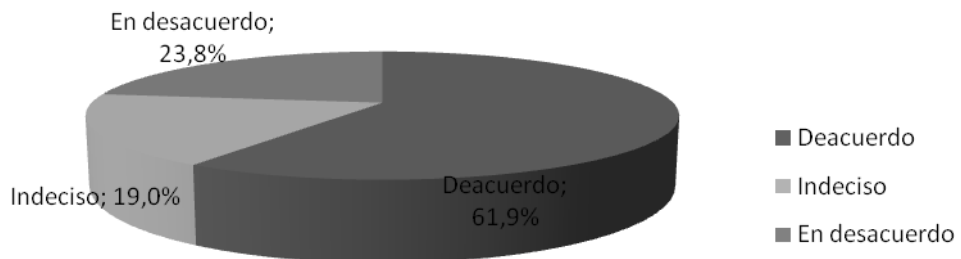
30. Para la pregunta “Es fácil echar un vistazo a las diferentes opciones que ofrece el software” se obtuvieron las siguientes respuestas.



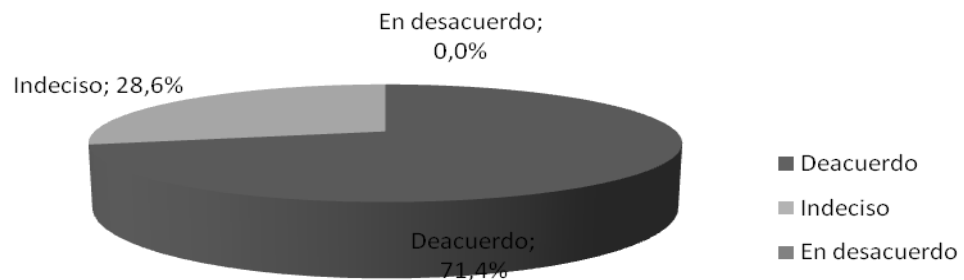
31. Para la pregunta “Obtener y guardar la información es difícil en el software” se obtuvieron las siguientes respuestas.



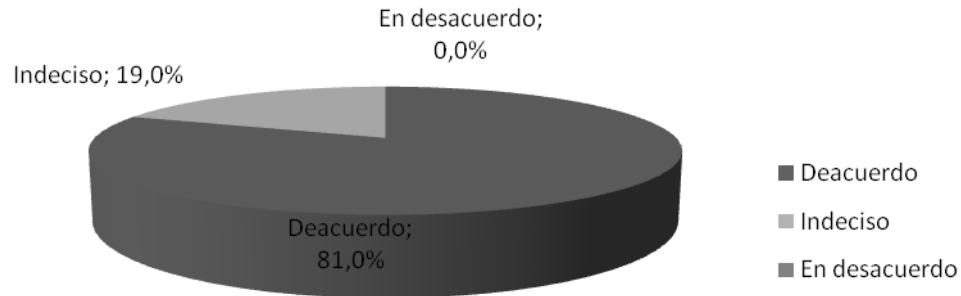
32. Para la pregunta “Debo pedir asistencia muchas veces para poder manejar el software” se obtuvieron las siguientes respuestas.



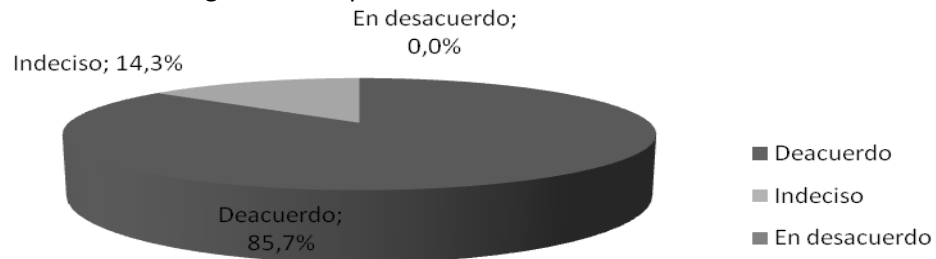
33. Para la pregunta “La portada del software contiene información relevante” se obtuvieron las siguientes respuestas.



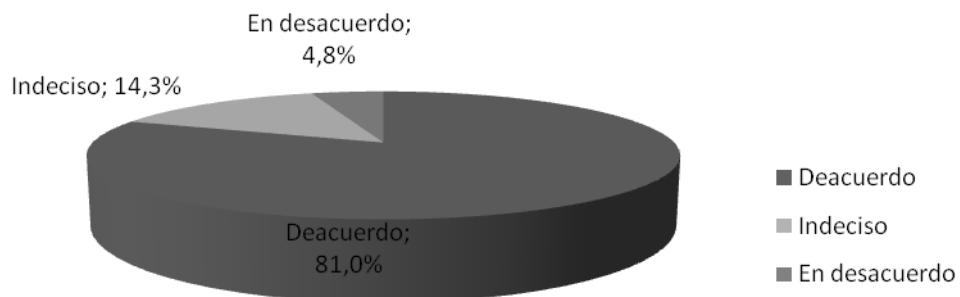
34. Para la pregunta “Es fácil distinguir los nuevos contenidos que ofrece el sitio web” se obtuvieron las siguientes respuestas.



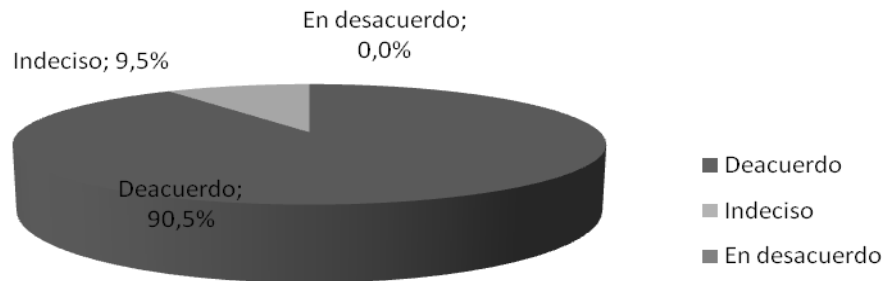
35. Para la pregunta “Los textos usados en el contenido de los enlaces son lo suficientemente descriptivos e indican lo que se ofrece en las páginas hacia las cuales se accede a través de ellos” se obtuvieron las siguientes respuestas.



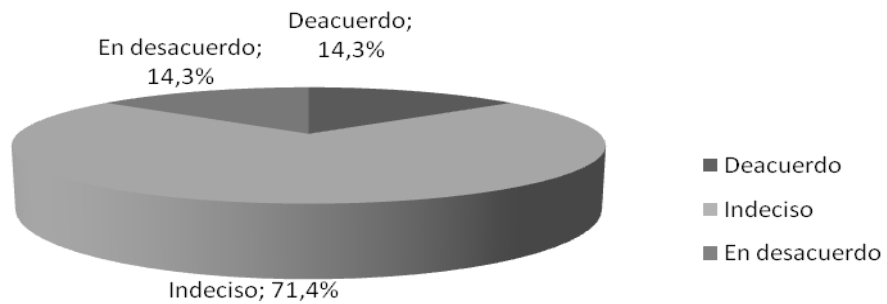
36. Para la pregunta “La portada y las demás páginas muestran de manera adecuada la forma en que se navega por el sitio” se obtuvieron las siguientes respuestas.



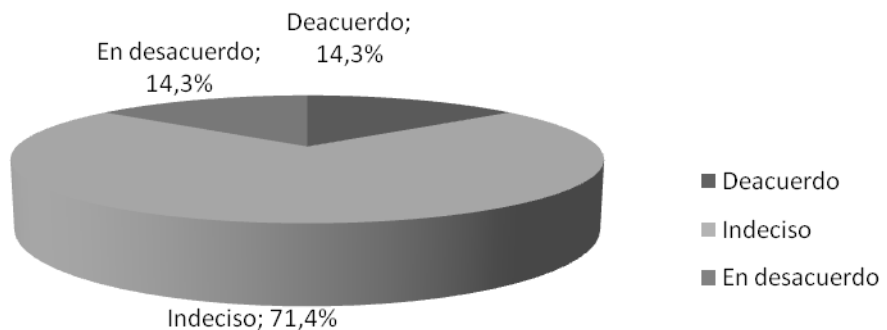
37. Para la pregunta “Los elementos dispuestos dentro de las páginas permitan saber exactamente dónde se encuentra dentro del sitio” se obtuvieron las siguientes respuestas.



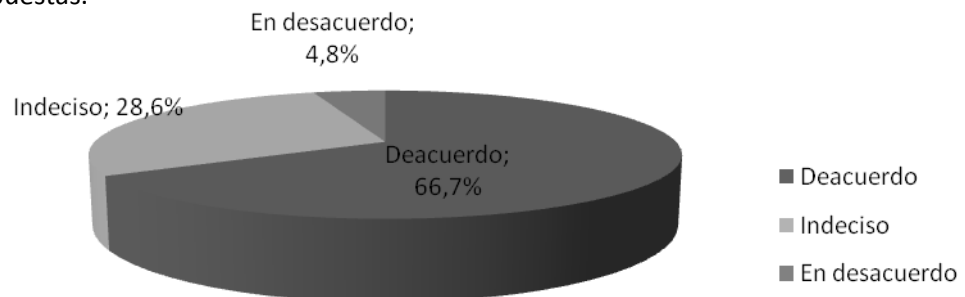
38. Para la pregunta “Le imágenes del sitio web se presentan de manera adecuada” se obtuvieron las siguientes respuestas.



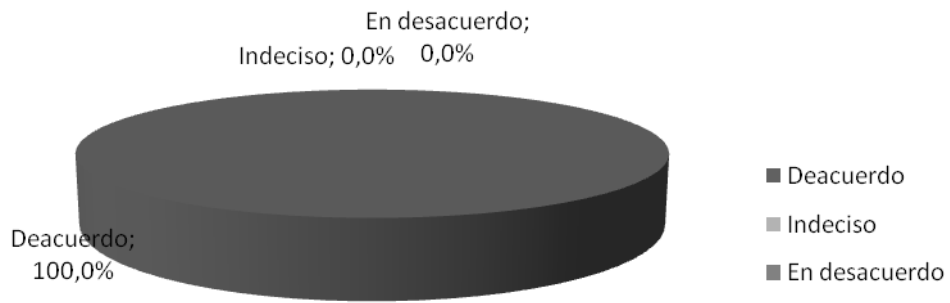
39. Para la pregunta “Las imágenes grandes se demoraron en cargar más de lo esperado” se obtuvieron las siguientes respuestas.



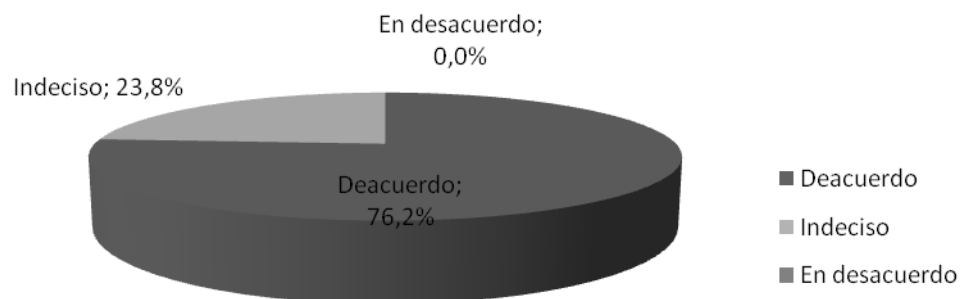
40. Para la pregunta “El sitio está equilibrado gráficamente” se obtuvieron las siguientes respuestas.



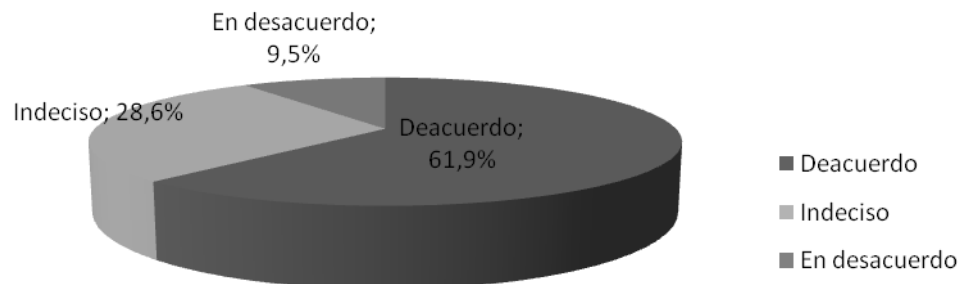
41. Para la pregunta “El logotipo del sitio web enlaza a la página principal en todas las secciones” se obtuvieron las siguientes respuestas.



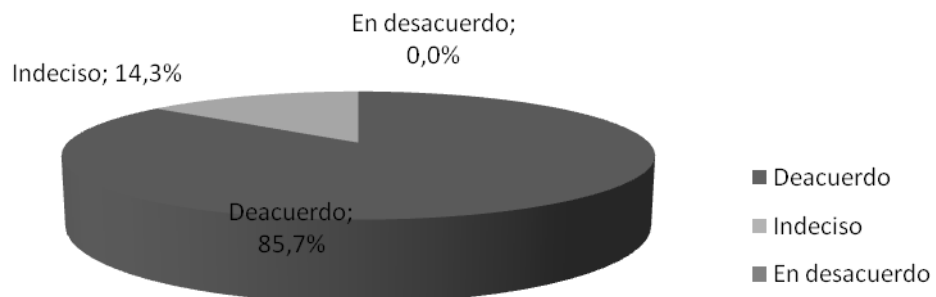
42. Para la pregunta “El diseño de la interfaz sigue la misma consistencia en todas las secciones del sitio web” se obtuvieron las siguientes respuestas.



43. Para la pregunta “Se agrupan los campos en los formularios de la página en varios grupos para facilitar la comprensión y la introducción de datos al usuario” se obtuvieron las siguientes respuestas.



44. Para la pregunta “Los formularios del sitio web incluyen un botón "CANCEL" para cancelar en cualquier momento la acción que se está realizando” se obtuvieron las siguientes respuestas.





4.4. Análisis de los Resultados

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el test de usabilidad, se puede concluir:

- El sistema tiene una velocidad de respuesta adecuada a las entradas de datos.
- El sistema presenta instrucciones de advertencia que ayudan al usuario en su manejo
- El sistema no es difícil de aprender a manejar.
- El sistema presenta la información necesaria cuando se requiere.
- El sistema debe mejorar e implementar textos de ayuda, que guíen al usuario en las diferentes funcionalidades que ofrece.
- El sistema tiene una presentación atractiva para los usuarios.
- Por lo general el sistema no presenta errores inesperados, ni se comporta de forma impredecible.
- La portada y las demás páginas del sitio muestran de manera adecuada la forma en que se navega por el sitio.
- El sitio está equilibrado gráficamente.
- El sistema presenta formularios, donde se agrupan los campos para facilitar el entendimiento por parte del usuario.
- El sistema presenta una disposición adecuada de imágenes, iconos, menús, links, entre otros, lo cual facilita la navegabilidad.



ANEXO M

MANUALES DE USUARIO E INSTALACIÓN DE SARIP

ANEXO M: MANUALES DE USUARIO E INSTALACIÓN DE SARIP

En la primera sección se presenta el manual de usuario de las aplicaciones creadas o extendidas en el presente trabajo de grado y en la segunda sección se describe el manual de instalación del sistema SARIP.

1. MANUAL DE USUARIO

1.1. ¿Qué es SARIP?



Figura 111 Icono de SARIP

SARIP (Sistema de apoyo a la administración del resguardo indígena de Puracé), es un sistema groupware obtenido como resultado del proceso de adecuación y extensión de la plataforma *Egroupware*, dicho sistema se extendió y adecuó con el objetivo de apoyar algunas dinámicas administrativas del resguardo indígena de Puracé, incorporando visualizadores de información de awareness.

SARIP está constituida por los siguientes módulos o aplicaciones.

- Inicio
- Calendario - Agenda personal y compartida
- Gestor de perfiles de usuario
- Gestor de documentos
- Servicio de notificaciones
- Chat y Lista de usuarios
- Administración (Disponible solo para el administrador del sistema)

En la figura 111 se muestra el icono con el que se identifica el sistema SARIP. A continuación se describe el uso de cada uno de los módulos antes mencionados.

1.2. Inicio

Este servicio hace referencia a la página de inicio de SARIP, en ésta se presenta una breve descripción de los módulos que conforman dicho sistema. En la figura 112 se muestra el icono con el que se identifica el módulo de Inicio y en la figura 113 se ilustra la página de inicio de SARIP.



Figura 112 Icono de Inicio - SARIP

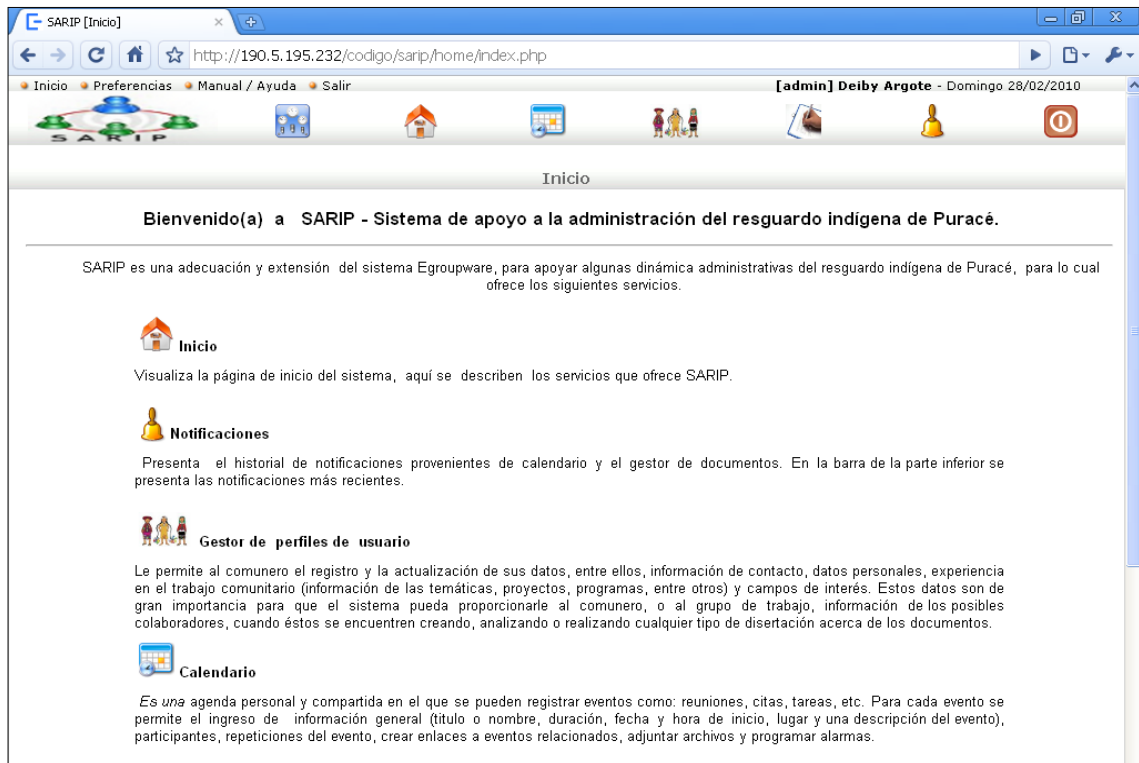


Figura 113 SARIP-Página de Inicio

1.3. Calendario

Descripción: Es una agenda personal y compartida en el que se pueden registrar eventos como: reuniones, citas, tareas, etc. Para cada evento se permite el ingreso de información general (título, duración, fecha y hora de inicio, lugar y una descripción del evento), agregar participantes, programar repeticiones del evento, crear enlaces a eventos relacionados, adjuntar archivos y programar alarmas.

En la figura 114 se ilustra el icono con el cual se identifica el calendario, seguidamente se explica el funcionamiento de cada una de las acciones que se pueden realizar en él.



Figura 114 Icono del Calendario

1.3.1. Abrir calendario

Para acceder al calendario busque en la barra de navegación de la parte superior de la página, el icono que identifica el calendario (ver figura 114) y haga click sobre él. El sistema muestra una vista del calendario de acuerdo a la vista por defecto establecida en las preferencias del usuario, por defecto se muestra la vista semanal (ver figura 131).

1.3.2. Crear evento de forma rápida.

El calendario ofrece la posibilidad de crear eventos sin ingresar información detallada, como el lugar donde se realizará el evento, la descripción, los participantes, entre otros, para tener acceso a esta funcionalidad siga las instrucciones que se presentan a continuación.

1) Abra el calendario como se indica en el numeral 1.3.1.

El sistema despliega una vista del calendario donde se muestran las franjas que representan intervalos de tiempo, de una hora a otra, se presentan uno o varios días de acuerdo a la vista establecida. En la figura 115 se muestra una vista semanal y se resalta las franjas que representan el intervalo desde las 8:00am a 09:00 am del día lunes 01 de Marzo.

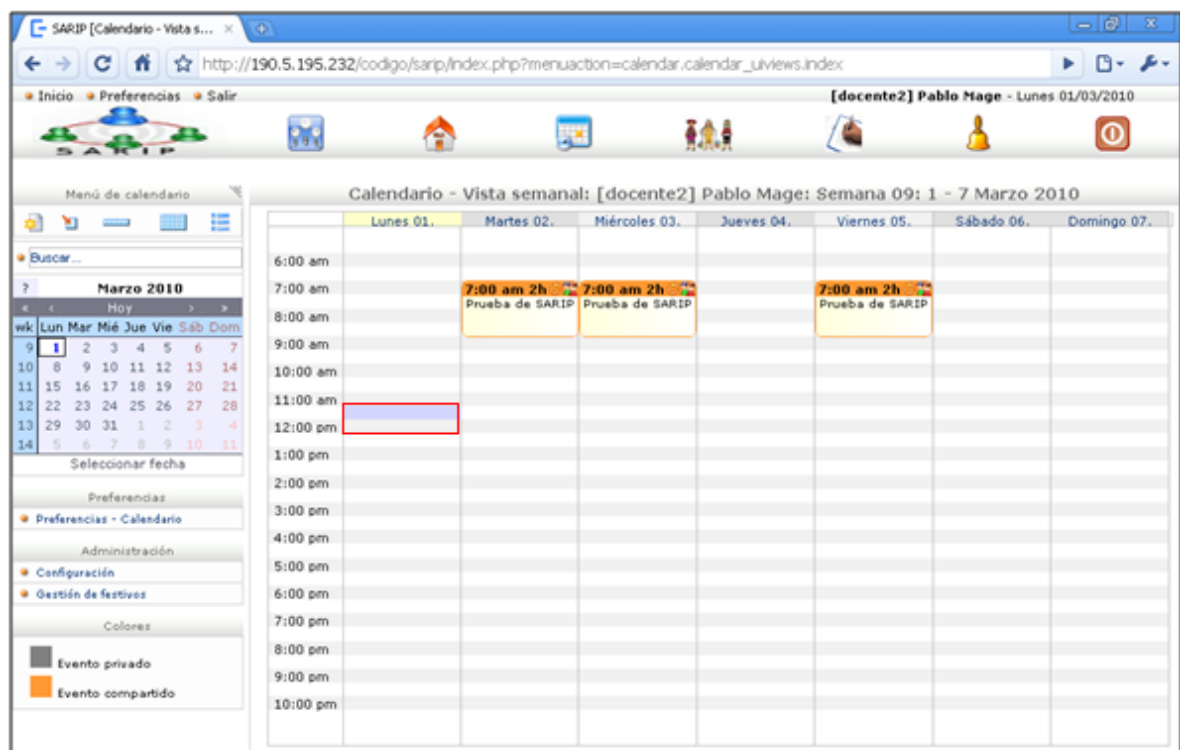


Figura 115 Calendario – Franjas que representan intervalos de tiempo

2) De acuerdo a lo explicado en el paso anterior, busque la franja de tiempo que representa la fecha y hora del evento, haga click sobre ella.

Nota: La franja donde esta posicionado el mouse se resalta de color azul claro como se ve la Figura 115 El sistema despliega en pantalla un formulario donde se muestra la fecha y hora seleccionada y le solicita al usuario el titulo del evento.

3) Llene los datos como se muestra en la figura 116.

4) Haga click sobre el botón crear evento.

El sistema registra el evento y lo dibuja en la franja de tiempo seleccionada como se muestra en figura 117, además muestra un mensaje donde se indica que el evento ha sido guardado.

En caso de que no se proporcione un título para el evento, se crea un evento con título "Evento sin título".

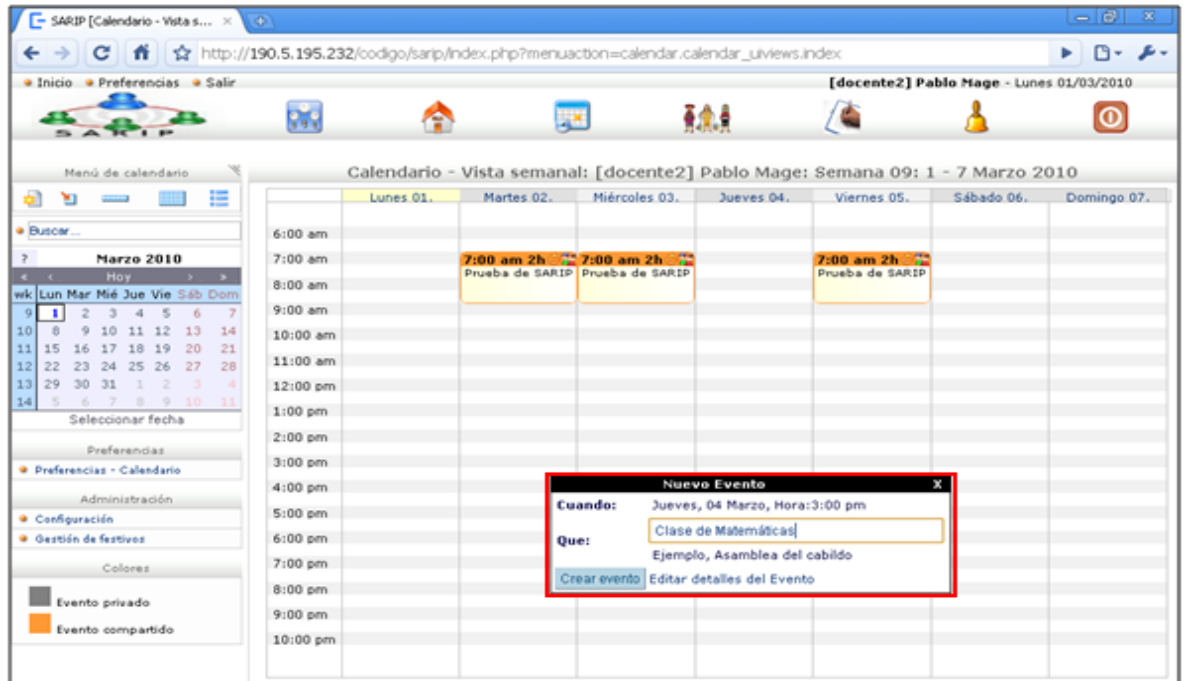


Figura 116 Calendario - Crear evento de forma rápida

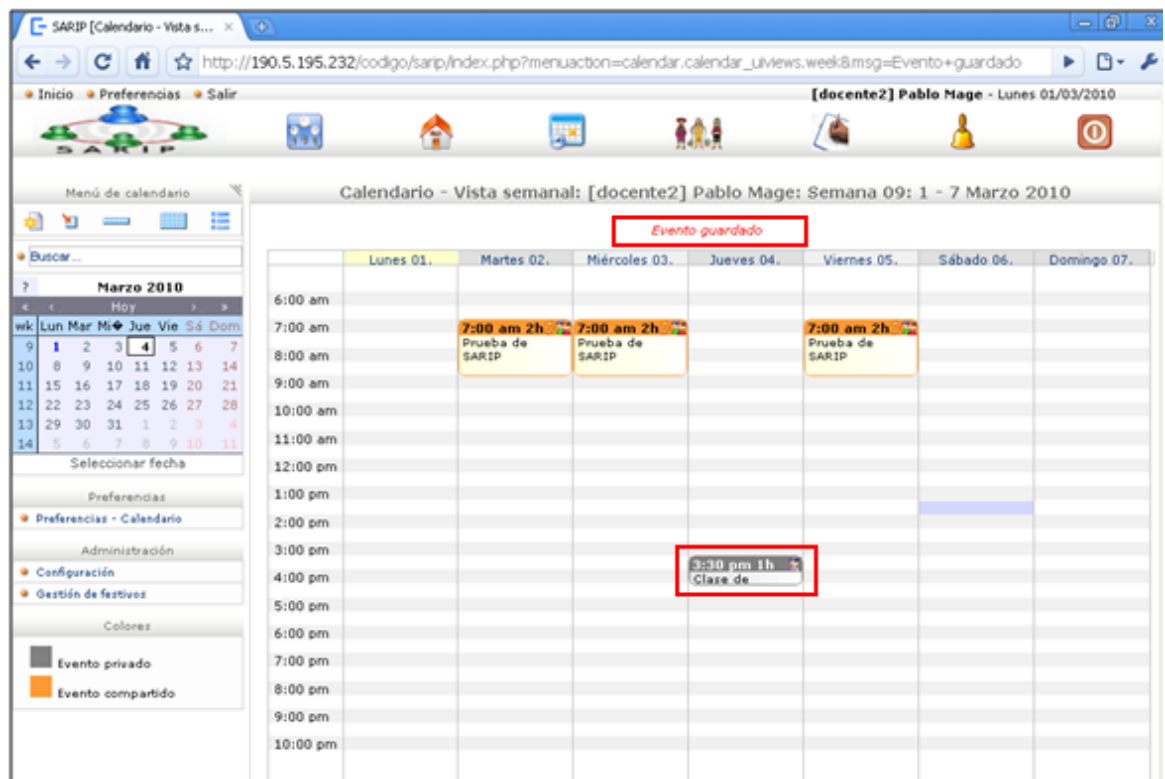






Figura 117 Calendario - Evento creado.

1.3.3. Ver detalles del evento

Los detalles de un evento se pueden observar de forma fácil y rápida posicionando el mouse sobre la franja donde está dibujado el evento, con lo cual se despliega un widget que contiene información del evento en cuanto al título, fecha, hora, lugar y participantes, señalando con iconos para cada participante el estado de la invitación (Ver figura 118). En seguida se presenta el significado de los iconos usados para mostrar el estado de una invitación.

-  Aceptado
-  Aceptado provisionalmente
-  Sin respuesta
-  Rechazado

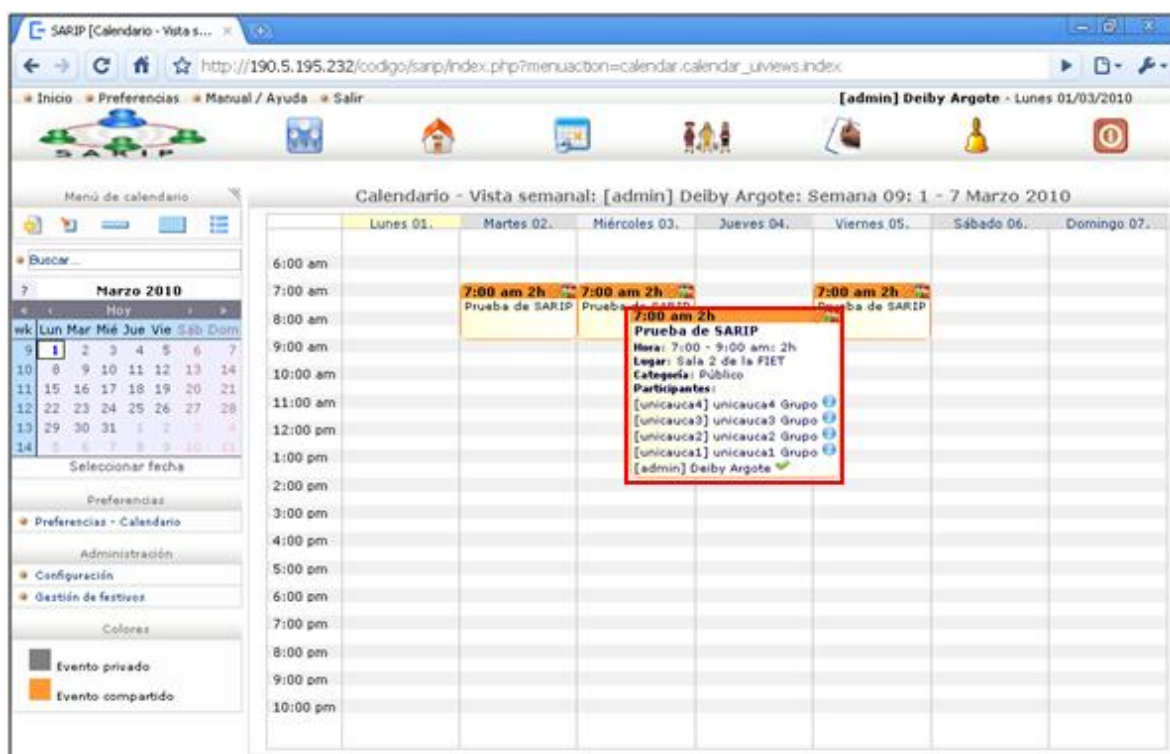


Figura 118 Calendario – Ver detalles del evento

1.3.4. Editar detalles del evento.

El usuario puede editar los detalles de un evento, para actualizar la información general, añadir participantes, programar repeticiones al evento o para programar alarmas como recordatorios. En seguida se describe como se puede llevar a cabo cada una de las acciones antes mencionadas.

1.3.4.1. Cambiar información general

Para actualizar la información general de un evento siga los siguientes pasos:

- 1) Abra el calendario como se indica en el numeral 1.3.1.

- 2) Seleccione el evento que desea editar y haga click sobre él.
El sistema despliega un formulario donde es posible ingresar o cambiar los datos relacionados con el evento (ver figura 119).

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://190.5.195.232/codigo/sarip/index.php?menuaccion=calendar.calendar_uiforms.crearEvento&date=201002248ho`. The page title is "Calendario - Añadir". The form includes the following fields:

- Título Evento: [Empty text box]
- General tab selected, with sub-tabs: Repetir Evento, Enlaces, Alarmas.
- Fecha (dd/mm/aaaa) y Hora de Inicio (hh:mm): 24/02/2010, 9 am : 30, todo el día
- Duración en Horas:Minutos: 1:00
- Lugar: [Empty text box]
- Descripción: [Empty text area]

Below the form is a section titled "LISTA DE PARTICIPANTES":

Seleccionar participante	Tipo	Participantes	Estado	Acciones
<input type="checkbox"/>	Usuario	[fzambrano] fzambrano User	Aceptado	<input type="checkbox"/>

At the bottom, it shows "Propietario [fzambrano] fzambrano User" and "Actualizado por". Buttons for "Guardar", "Cancelar", and "Regresar al Calendario" are visible.

Figura 119 Calendario - Editar detalles de un evento

- 3) Ingrese o actualice los datos con respecto al evento, como se muestra en la figura 120 y de click en guardar para enviar los datos.
El sistema actualiza el evento y muestra un mensaje donde se indica que se ha guardado el evento (ver figura 117).
En caso de error se muestran mensajes de color rojo como se muestra en la figura 121.

1.3.4.2. Añadir participante a un evento

Para añadir un nuevo participante a un evento siga los siguientes pasos:

- 1) Abra el calendario como se indica en el numeral 1.3.1.
- 2) Seleccione el evento al que desea añadir un participante y haga click sobre él.
El sistema despliega un formulario donde se listan los participantes invitados y se muestra un formulario que contiene una lista desplegable con los usuarios registrados, los cuales se pueden invitar a participar en el evento (ver Figura 122).
- 3) Seleccione de la lista desplegable, el usuario o grupo al que desea invitar al evento y haga click en el botón añadir.

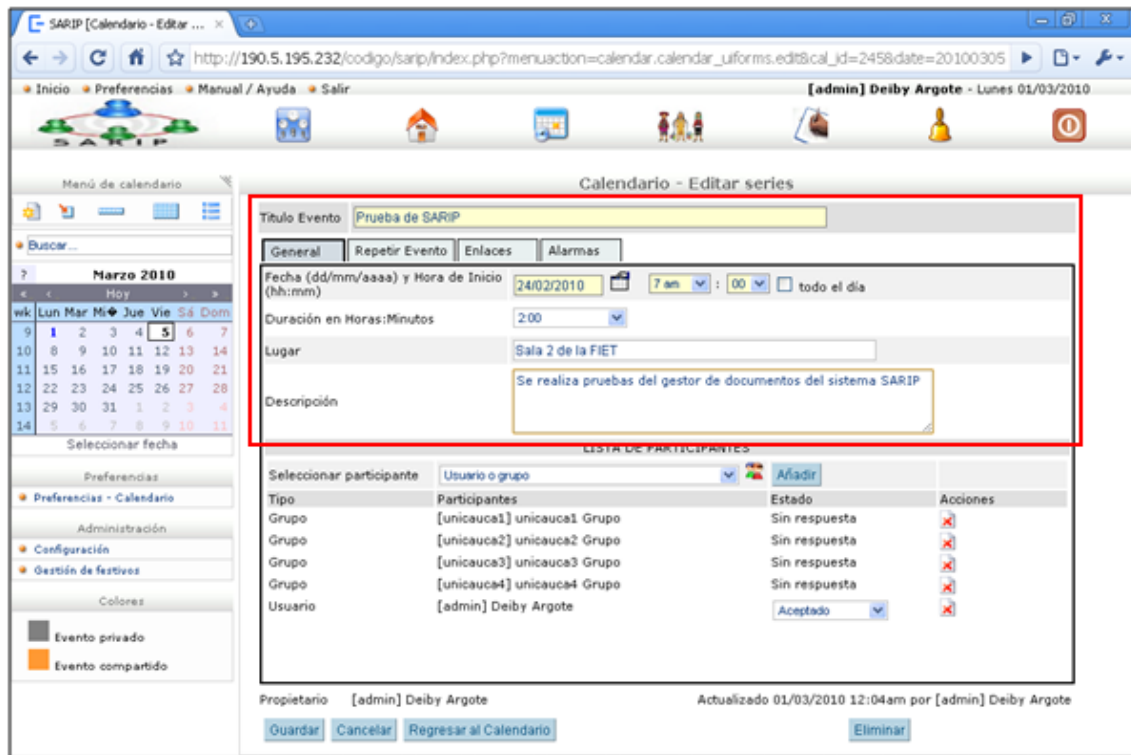


Figura 120 Calendario – Datos de ejemplo en editar detalles del evento

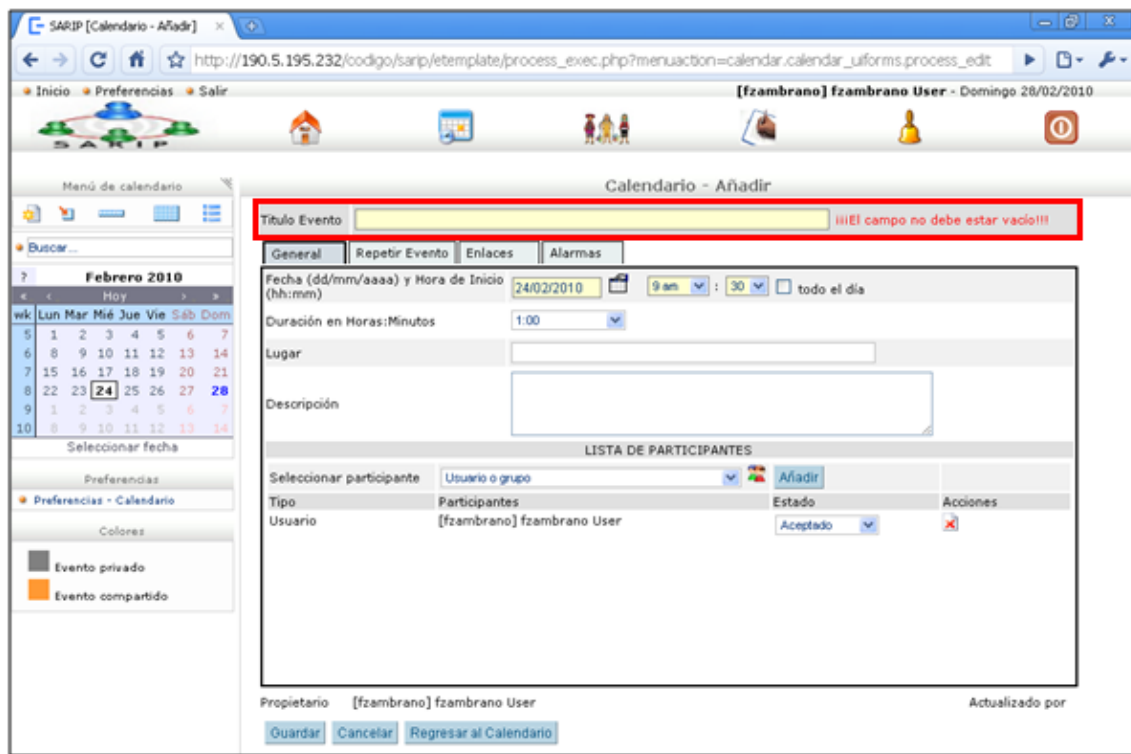


Figura 121 Calendario - Mensaje de error en editar detalles del evento

El sistema envía la invitación a participar en el evento al usuario ó a los miembros del grupo seleccionado y lo agrega a la lista de participantes. Si el usuario al que se ha invitado está en línea se le notifica de la invitación con widgets de texto, de lo contrario se agrega la notificación a la lista de últimas notificaciones con el fin de informarle de la invitación cuando inicie sesión nuevamente (para más información diríjase al módulo de notificaciones).

Notas:

- Todos los eventos a los que ha sido invitado un usuario, se dibujan en su calendario para darle la posibilidad de revisar los detalles y decidir si acepta o rechaza dicha invitación.
- Los eventos que tienen como participantes a más de dos usuarios, se consideran eventos compartidos y para identificarlos se usa el color zapote.
- Los eventos personales en los que participa solo el usuario que lo creó se identifican con color gris.

Calendar - Editar series

Título Evento: Prueba de SARIP

General | Repetir Evento | Enlaces | Alarmas

Fecha (dd/mm/aaaa) y Hora de Inicio (hh:mm): 24/02/2010 7 am : 00 todo el día

Duración en Horas:Minutos: 2:00

Lugar: Sala 2 de la FIET

Descripción: Se realiza pruebas del gestor de documentos del sistema SARIP

LISTA DE PARTICIPANTES

Seleccionar participante	Usuario o grupo	Añadir	Estado	Acciones
Grupo	[unicauca1] unicauca1 Grupo		Sin respuesta	✖
Grupo	[unicauca2] unicauca2 Grupo		Sin respuesta	✖
Grupo	[unicauca3] unicauca3 Grupo		Sin respuesta	✖
Grupo	[unicauca4] unicauca4 Grupo		Sin respuesta	✖
Usuario	[admin] Deiby Argote		Aceptado	✖

Propietario: [admin] Deiby Argote Actualizado 01/03/2010 12:04am por [admin] Deiby Argote

Guardar Cancelar Regresar al Calendario Eliminar

Figura 122 Calendario - Añadir participante a un evento

1.3.4.3. Programar repetición de un evento

Para programar la repetición de un evento siga los siguientes pasos:

- 1) Abra el calendario como se indica en el numeral 1.3.1.
- 2) Seleccione el evento al que desea programar una repetición y haga click sobre él.

El sistema despliega el formulario para editar los detalles del evento (ver figura 119).

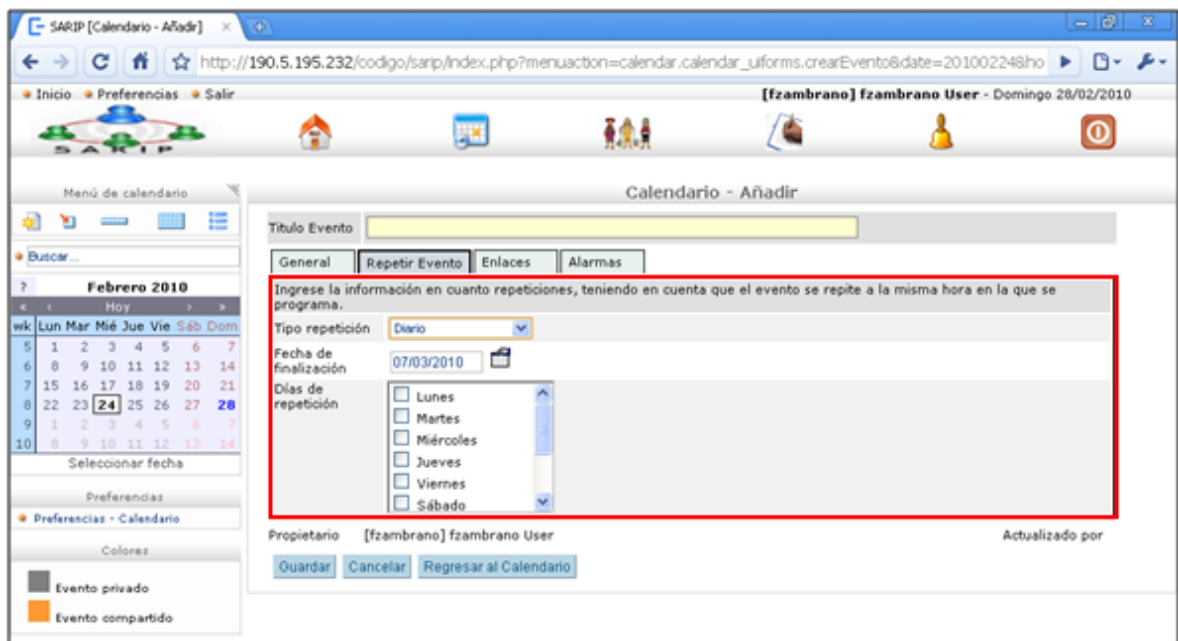
3) Seleccione la pestaña repetir evento y haga click sobre ella.

El sistema despliega el formulario para programar la repetición del evento (ver figura 123).

4) Llene los datos del formulario de repetición teniendo en cuenta el significado de los valores disponibles en el campo “*tipo repetición*”, los cuales se definen a continuación.

- *Diario* → El evento se repite todos los días a la misma hora, hasta la fecha que se indique en el campo “*fecha de finalización*”.
- *Semanal* → El evento se repite cada semana el día que se programo y los días seleccionados en el campo “*Días de repetición*” a la misma hora, hasta la fecha que se indique en el campo “*fecha de finalización*”.
- *Mensual por día* → El evento se repite cada mes, el día que se programo y los días seleccionados en el campo “*Días de repetición*” a la misma hora, hasta la fecha que se indique en el campo “*fecha de finalización*”.
- *Mensual por fecha* → El evento se repite cada mes, la fecha que se programo y los días seleccionados en el campo “*Días de repetición*” a la misma hora, hasta la fecha que se indique en el campo “*fecha de finalización*”.
- *Anual* → El evento se repite cada año, la fecha que se programo y los días seleccionados en el campo “*Días de repetición*” a la misma hora, hasta la fecha que se indique en el campo “*fecha de finalización*”.

5) Haga click en el botón guardar para enviar los cambios y programar la repetición del evento.



The screenshot shows a web browser window with the URL http://190.5.195.232/codigo/sarip/index.php?menuaction=calendar.calendar_uiforms.createEvento&date=201002248ho. The page title is "Calendario - Añadir". The form has several tabs: "General", "Repetir Evento", "Enlaces", and "Alarmas". The "Repetir Evento" tab is selected. The form contains the following fields and options:

- Título Evento:** A text input field.
- General:** A tab with a red border.
- Ingrese la información en cuanto repeticiones, teniendo en cuenta que el evento se repite a la misma hora en la que se programa.** A text label.
- Tipo repetición:** A dropdown menu set to "Diario".
- Fecha de finalización:** A date picker set to "07/03/2010".
- Días de repetición:** A list of days with checkboxes: Lunes, Martes, Miércoles, Jueves, Viernes, and Sábado. All are currently unchecked.
- Propietario:** [fzambrano] fzambrano User
- Actualizado por:** (empty)
- Buttons:** Guardar, Cancelar, and Regresar al Calendario.

Figura 123 Calendario- Programar repetición de un evento

1.3.4.4. Programar alarma a un evento

Para programar alarmar a un evento siga los siguientes pasos:

1) Abra el calendario como se indica en el numeral 1.3.1.

2) Seleccione el evento al que desea programar alarmas y haga click sobre él.
El sistema despliega el formulario para editar la información del evento (ver figura 119).

3) Seleccione la pestaña “alarmas” y haga click sobre ella.
El sistema despliega el formulario para programar alarmas al evento (ver figura 124).

4) Seleccione de las listas desplegables el número de días, horas y minutos de anticipación con los que se programará la alarma y de click en el botón añadir alarma.

El sistema añade la alarma y la muestra en la lista de alarmas del evento (ver figura 124).

En el caso en que la fecha resultante luego de restar el número de días, horas y minutos de anticipación a la fecha de programación del evento, sea menor a la fecha actual, se notifica al usuario mostrando mensaje de error, donde se indica que no se pueden programar alarmas en el pasado (ver figura 125).

Menú de calendario

Buscar...

Febrero 2010

wk	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom
5	1	2	3	4	5	6	7
6	8	9	10	11	12	13	14
7	15	16	17	18	19	20	21
8	22	23	24	25	26	27	28
9	1	2	3	4	5	6	7
10	8	9	10	11	12	13	14

Seleccionar fecha

Preferencias

Preferencias - Calendario

Colores

- Evento privado
- Evento compartido

Calendario - Añadir

Título Evento: Evento de prueba

General | Repetir Evento | Enlaces | Alarmas

Tiempo antes del evento: Día(s) 0 Horas 0 Minutos 0 Participantes: Todos los participantes Añadir alarma

Alarmas	Hora (completa)	Tiempo antes del evento	Participantes	Propietario	Acción
	03/03/2010 06:20am	1 días, 2 horas, 10 Minutos	x	[fzambrano] fzambrano User	[X]

Propietario: [fzambrano] fzambrano User Actualizado por

Guardar Cancelar Regresar al Calendario

Figura 124 Calendario -Programar alarma a un evento

1.3.5. Responder la invitación a un evento

Para responder la invitación a un evento siga los siguientes pasos:

1) Abra el calendario como se indica en el numeral 1.3.1.

- 2) Seleccione el evento en el que va a responder la invitación y haga click sobre él.
El sistema despliega un formulario con la información del evento y la lista de participantes (ver figura 119).
- 3) Busque su nombre en la lista de participantes y seleccione la respuesta.
El sistema registra la respuesta a la invitación del evento, y muestra un mensaje donde se indica que el estado del participante con respecto a la invitación del evento se actualizó con éxito.

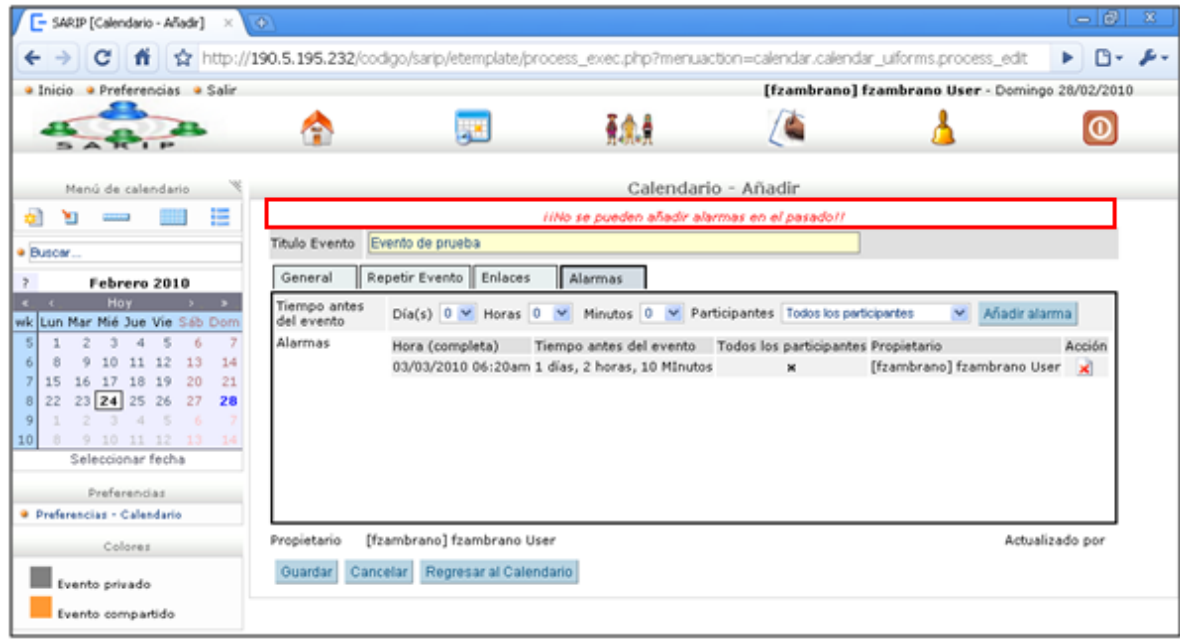


Figura 125 Calendario – Mensaje de error al programar alarmas en el pasado

1.3.6. Ver vista diaria

Para desplegar la vista de eventos de un día en particular siga los siguientes pasos:

- 1) Abra el calendario como se indica en el numeral 1.3.1.
- 2) A la vista diaria se puede acceder de dos formas.
 - a. Diríjase al menú lateral izquierdo y ubique el icono de la figura 126 y haga click sobre él.
El sistema despliega la vista del día que corresponde a la fecha actual (ver figura 128).
 - b. Diríjase al menú del calendario (ver figura 127) y seleccione el número de día que desea ver y haga click sobre él.
El sistema despliega la vista del día que corresponde a la fecha seleccionada (ver figura 128).



Figura 126 Calendario - Icono vista diaria

1.3.7. Ver vista semanal

Para desplegar la vista semanal de eventos siga los siguientes pasos:

- 1) Abra el calendario como se indica en el numeral 1.3.1.



Figura 127 Calendario - Menú del calendario- Número del día

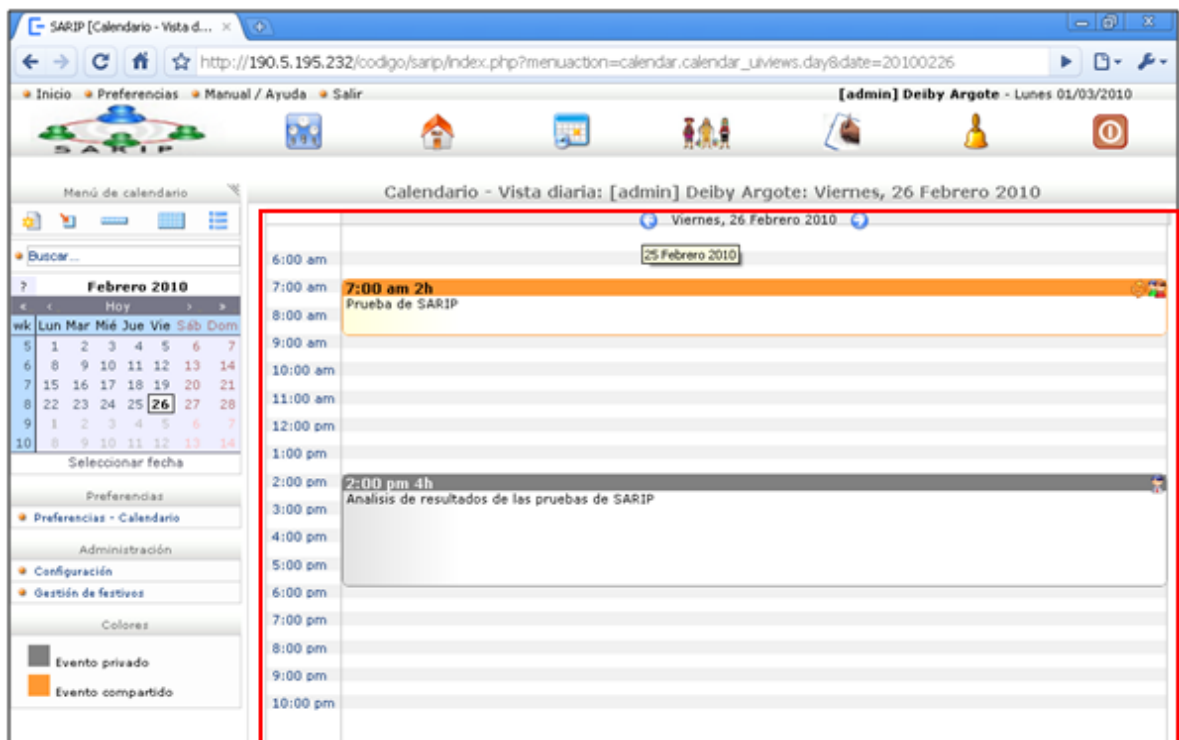


Figura 128 Calendario – Vista diaria

2) A la vista semanal de eventos se puede acceder de dos formas.

- a. Diríjase al menú lateral izquierdo y ubique el icono de la figura 129 y haga click sobre él. El sistema despliega la vista semanal que corresponde con la fecha actual (ver figura 131).
- b. Diríjase al menú del calendario (ver figura 134) y seleccione el número de la semana que desea ver y haga click sobre él. El sistema despliega la vista semanal que corresponde al número seleccionado (ver figura 131).



Figura 129 Calendario - Icono vista semana



Figura 130 Calendario - Menú del calendario – Número de semana

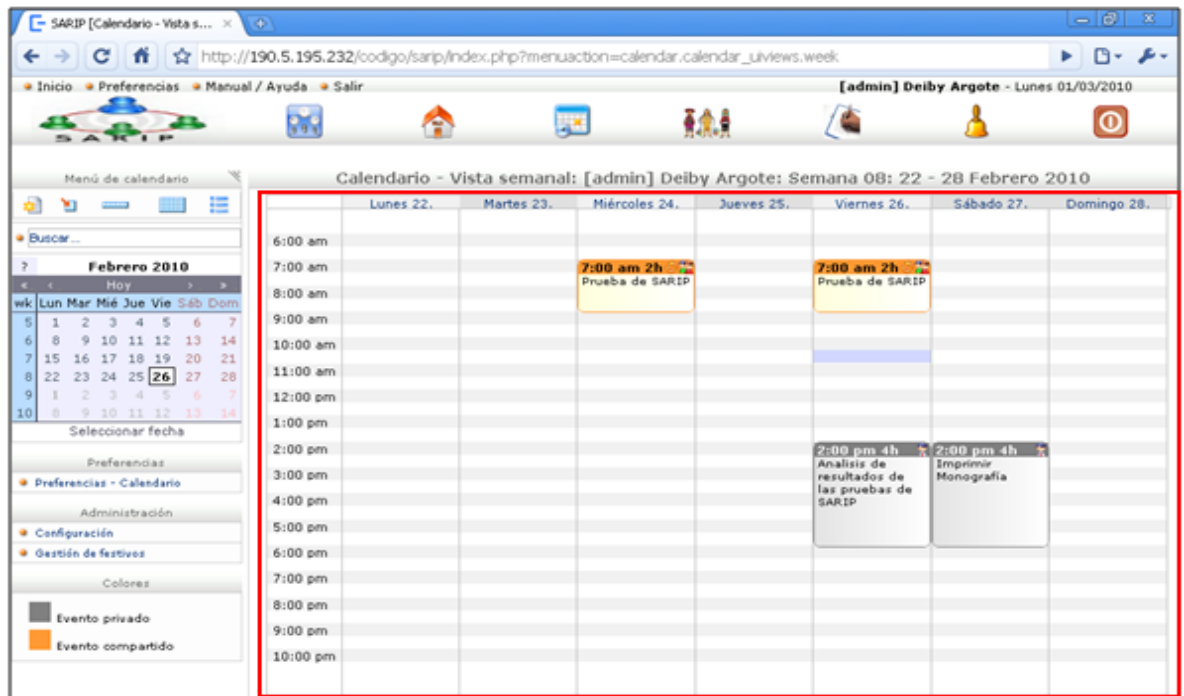


Figura 131 Calendario - Vista semanal

1.3.8. Ver vista mensual

Para desplegar la vista mensual de eventos siga los siguientes pasos:

- 1) Abra el calendario como se indica en el numeral 1.3.1.
- 2) Para acceder a la vista mensual de eventos hay dos opciones.
 - a. Diríjase al menú lateral izquierdo y ubique el icono de la figura 137 y haga click sobre él.
El sistema despliega la vista mensual que corresponde con el mes actual (ver figura 134).
 - b. Diríjase al menú del calendario (ver figura 137) y utilice las fechas (>) para ubicar el mes que desea ver y haga click sobre él.
El sistema despliega la vista mensual que corresponde al mes seleccionado (ver figura 134).

Nota: Las fechas (>>) se utilizan para moverse sobre el número de año.



Figura 132 Calendario - Icono vista mensual

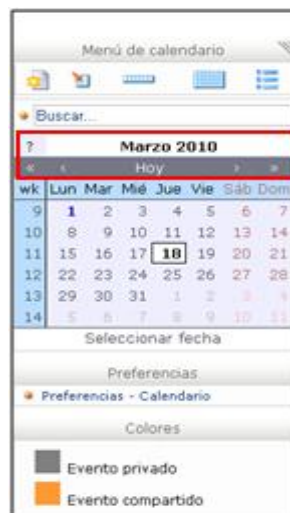


Figura 133 Calendario - Menú del calendario – seleccionar Mes

1.3.9. Ver lista de eventos

Para visualizar la lista de eventos siga los siguientes pasos:

- 1) Abra el calendario como se indica en el numeral 1.3.1.

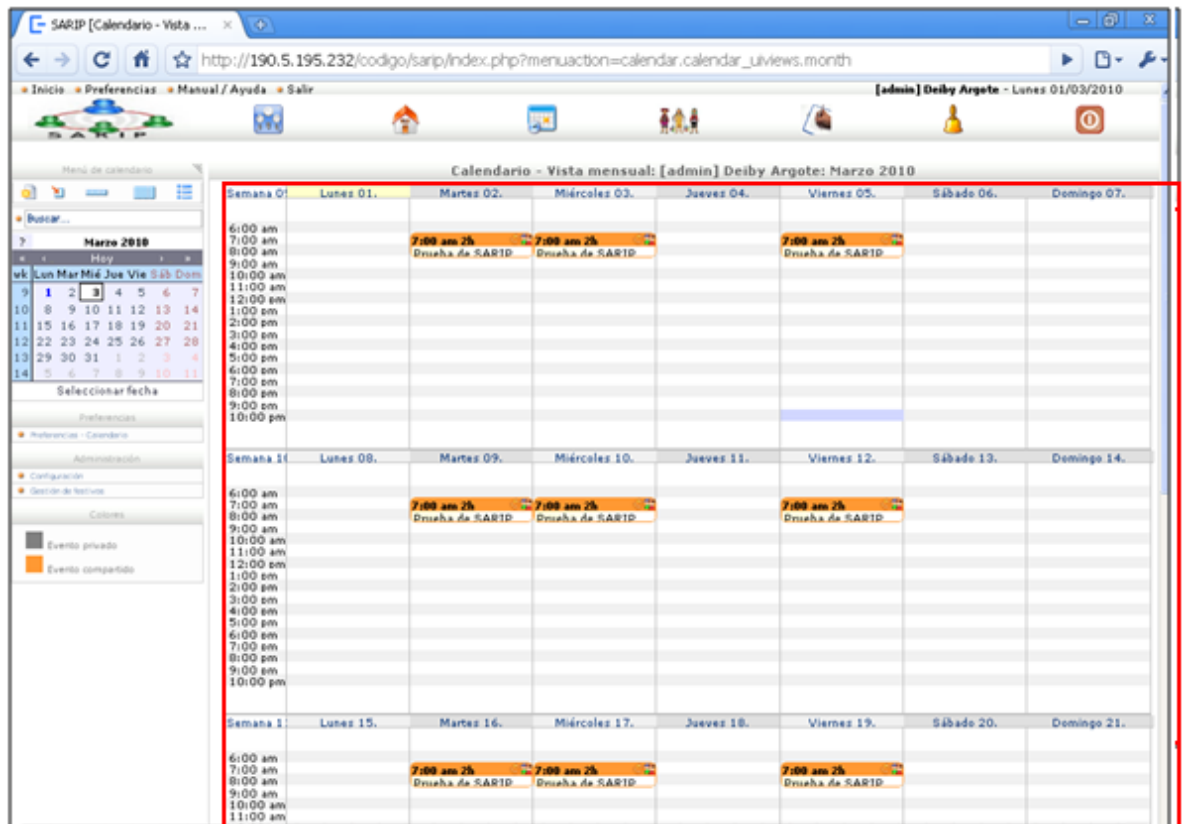


Figura 134 Calendario - Vista Mensual

- 2) Diríjase al menú lateral izquierdo y ubique el icono de la figura 135 y haga click sobre él. El sistema despliega la lista de eventos programados después de la fecha actual o la fecha escogida (ver figura 136).

Notas:

- En la vista de lista de eventos el usuario puede seleccionar los eventos que desee listar escogiendo uno de los siguientes criterios de filtrado.
 - Listar eventos después de la fecha actual
 - Listar eventos antes de la fecha actual
 - Listar todos los eventos
 - Seleccionar rango → se selecciona una fecha de inicio y fin.
- En la vista de lista de eventos el usuario puede hacer búsquedas, escribiendo el nombre o parte de éste.



Figura 135 Calendario - Icono lista de eventos

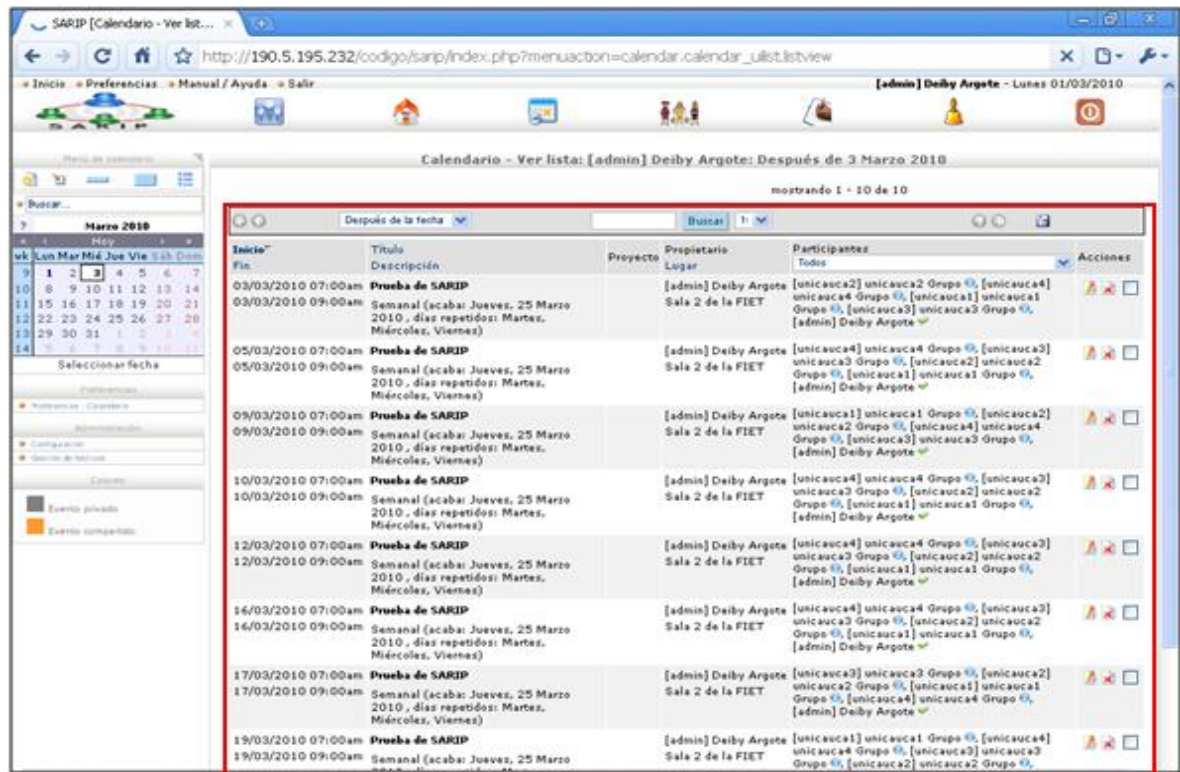


Figura 136 Calendario- Ver lista de eventos

1.3.10. Buscar un evento

En todas las vista del calendario se pueden hacer búsquedas, escribiendo el nombre del evento o parte de éste, en la caja de entrada de texto indicada en la figura 137, la cual está ubicada en el menú del calendario, la búsqueda se efectúa pulsando la tecla ENTER y los resultados de la búsqueda se muestran como una lista de eventos (ver figura 136).

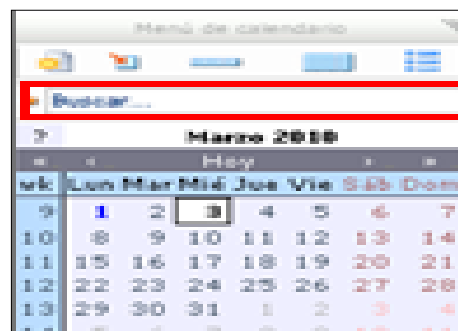


Figura 137 Calendario- Buscar un evento

1.4. Gestor de perfiles de usuario

Descripción: permite el registro y actualización de los datos del usuario, entre ellos, información de contacto, datos personales, experiencia en el trabajo comunitario (información de las

temáticas, proyectos, programas, entre otros) y campos de interés. Estos datos son de gran importancia para que el sistema pueda proporcionar al usuario, o al grupo de trabajo, información de los posibles colaboradores, cuando éstos se encuentren creando, analizando o realizando cualquier tipo de disertación acerca de los documentos.

En la figura 138 se ilustra el icono con el cual se identifica el gestor de perfiles de usuario, seguidamente se dan las instrucciones para utilizar las funcionalidades del mismo.



Figura 138 Icono del gestor de perfiles de usuario

1.4.1. Ver perfil de usuario

El usuario puede visualizar su perfil, haciendo click en el icono que identifica el gestor de perfiles de usuario (ver figura 138), ubicado en la barra de navegación de la parte superior de la página. El sistema muestra la información disponible del perfil, en dos secciones, la primera corresponde a los datos básicos y a la información de contacto (ver figura 139), en la segunda se listan las experiencias del usuario (ver figura 140).

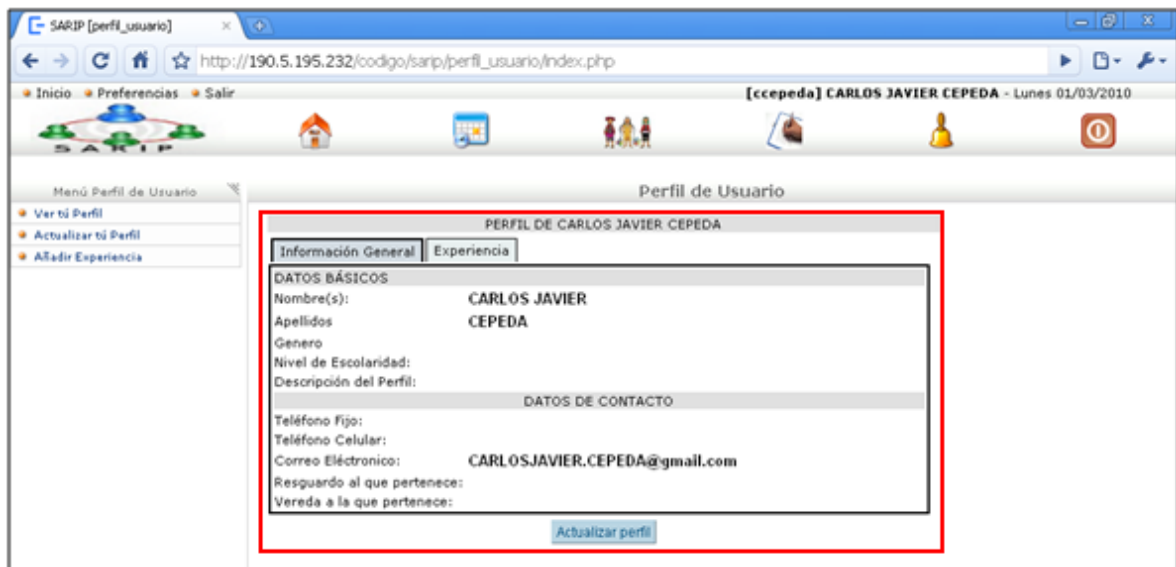


Figura 139 Gestor de perfiles de usuario- Ver perfil de usuario

Los usuarios que tienen acceso al módulo de chat y lista de usuarios, pueden visualizar el perfil de usuario de todas las personas registradas en el sistema, haciendo click en el enlace "ver perfil" que aparece al posicionar el mouse en el nombre del usuario de la lista de usuarios conectados del chat o en la vista de grupos.



Figura 140 Gestor de perfiles de usuario - Ver experiencias del perfil de usuario

1.4.2. Actualizar perfil de usuario

El usuario puede actualizar su perfil cambiando la información de sus datos básicos y de contacto, como también añadir, editar y eliminar experiencias. En seguida se describe como se puede llevar a cabo cada una de las acciones antes mencionadas.

1.4.3. Actualizar información básica y de contacto.

Para actualizar la información básica y de contacto de su perfil siga las siguientes instrucciones.

1) Abra el gestor de perfiles de usuario como se indica en la sección ver perfil de usuario en el numeral 1.4.1.

2) Haga click en el botón “*actualizar perfil*” ubicado en la parte inferior de la página de la vista del perfil de usuario (ver figura 140). También puede acceder a ésta función haciendo click en el enlace “*actualizar tú perfil*” del menú de perfil de usuario, ubicado en la parte izquierda de la página.

El sistema despliega un formulario editable donde se presenta la información disponible del perfil de usuario (ver figura 141).

3) Ingrese ó modifique los datos solicitados en el formulario y de click en el botón “*guardar*”.

El sistema registra o actualiza la información del perfil de usuario y lo muestra de la misma forma que se muestra en la sección *ver perfil de usuario*”.

En el caso en el que se presente algún error en el ingreso de los datos del perfil, el sistema le informa al usuario de los errores encontrados mediante mensajes de color rojo ubicados en seguida de las entradas donde se cometió el error (Ver figura 142).

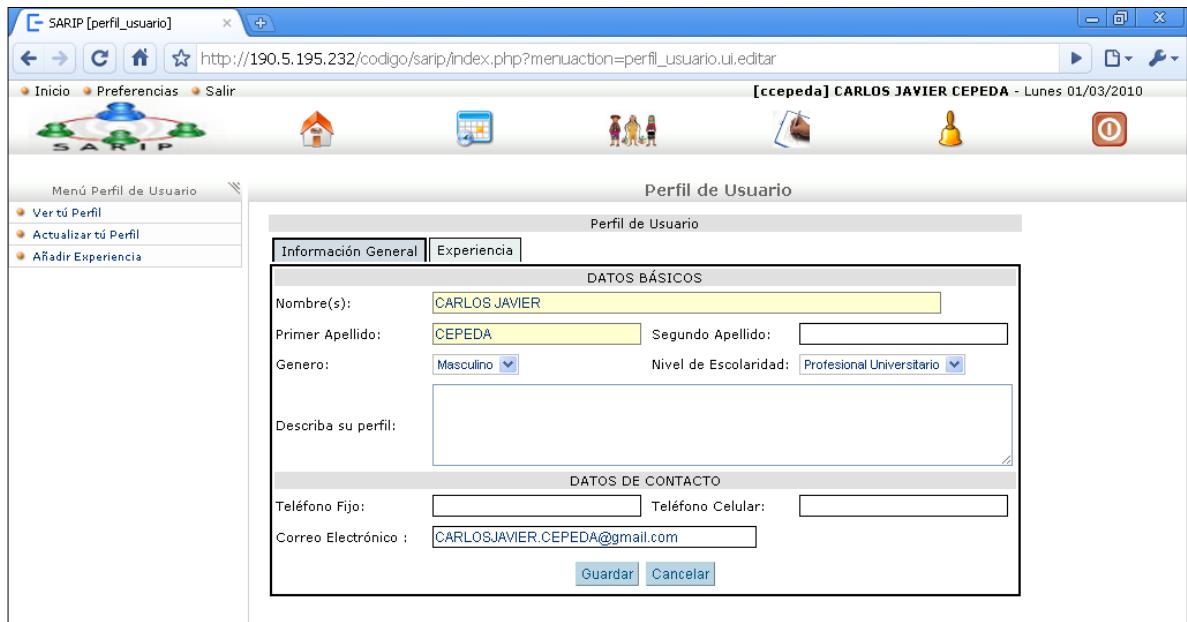


Figura 141 Gestor de perfiles de usuario- Actualizar perfil de usuario

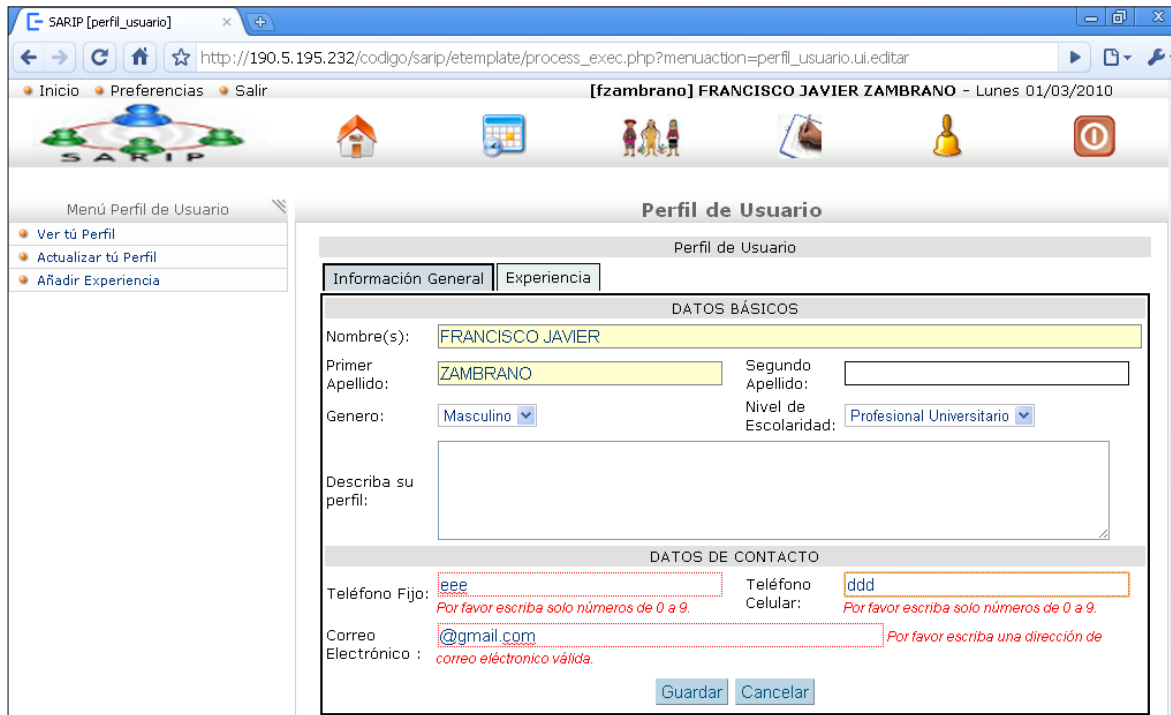


Figura 142 Gestor de perfiles de usuario – Mensajes de error al actualizar el perfil de usuario.

1.4.4. Anadir experiencia

Para añadir una nueva experiencia al perfil de usuario siga las siguientes instrucciones.

1) Abra el gestor de perfiles de usuario como se indica en la sección ver perfil de usuario en el numeral 1.4.1.

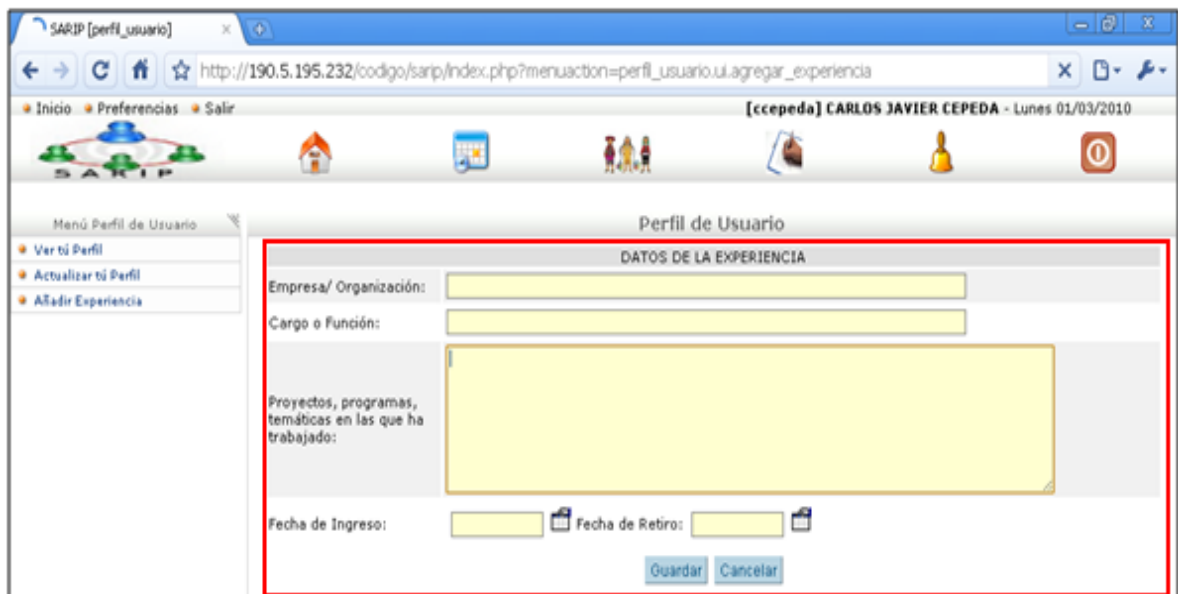
2) Haga click en el enlace *añadir experiencia* del menú de perfil de usuario ubicado en la parte izquierda de la página. También puede acceder a esta función desde el formulario de edición de información básica y de contacto (ver figura 141), aquí seleccione la pestaña de experiencias y de click en el botón “*añadir nueva experiencia*” ubicado en la parte inferior de la pestaña.

El sistema despliega un formulario donde se solicita la información de la nueva experiencia (Ver figura 143).

3) Ingrese los datos de la nueva experiencia y de click en el botón *Guardar*.

El sistema registra o actualiza la información de la nueva experiencia y la añade en la lista de experiencias registradas por el usuario.

En el caso de encontrar algún error en el ingreso de los datos de la experiencia, el sistema le informa al usuario mediante mensajes de color rojo que indican el error (Ver figura 144).



The screenshot shows a web browser window with the URL `http://190.5.195.232/codigo/sarip/index.php?menuaction=perfil_usuario.ui.agregar_experiencia`. The page title is "Perfil de Usuario" and the user is identified as "[ccepda] CARLOS JAVIER CEPEDA - Lunes 01/03/2010". A sidebar menu on the left includes "Ver tu Perfil", "Actualizar tu Perfil", and "Añadir Experiencia". The main content area is titled "DATOS DE LA EXPERIENCIA" and contains a form with the following fields: "Empresa/ Organización:" (text input), "Cargo o Función:" (text input), "Proyectos, programas, temáticas en las que ha trabajado:" (text area), "Fecha de Ingreso:" (calendar icon), and "Fecha de Retiro:" (calendar icon). At the bottom of the form are "Guardar" and "Cancelar" buttons. The entire form area is highlighted with a red border.

Figura 143 Gestor de perfiles de usuario- Añadir experiencia al perfil de usuario.

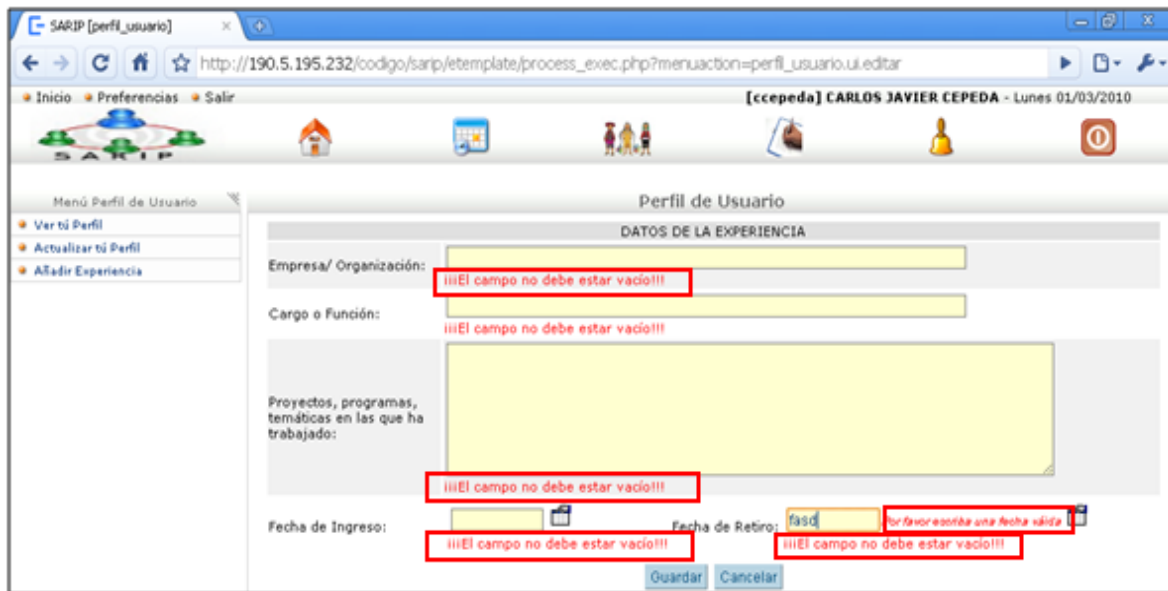
1.4.5. Actualizar experiencia

Para actualizar una experiencia del perfil de usuario siga las siguientes instrucciones.

1) Abra el gestor de perfiles de usuario como se indica en la sección ver perfil de usuario en el numeral 1.4.1.

2) Haga click en el botón “*actualizar perfil*” ubicado en la parte inferior de la página donde se despliega el perfil de usuario (ver figura 140). También puede acceder a ésta función haciendo click en el enlace “*actualizar tú perfil*”, del menú de perfil de usuario, ubicado en la parte izquierda de la página.

El sistema despliega un formulario editable donde se presenta la información disponible del perfil de usuario (ver figura 141).



The screenshot shows a web browser window titled "SARIP [perfil_usuario]". The address bar displays the URL: "http://190.5.195.232/codigo/sarp/etemplate/process_exec.php?menuaction=perfil_usuario.ui.editar". The user is identified as "[ccepeda] CARLOS JAVIER CEPEDA" on "Lunes 01/03/2010". The page content includes a navigation menu on the left with options: "Ver tú Perfil", "Actualizar tú Perfil", and "Añadir Experiencia". The main section is titled "Perfil de Usuario" and contains a form for "DATOS DE LA EXPERIENCIA". The form fields are: "Empresa/ Organización:", "Cargo o Función:", "Proyectos, programas, temáticas en las que ha trabajado:", "Fecha de Ingreso:", and "Fecha de Retiro:". Each of these fields has a red error message below it: "!!!El campo no debe estar vacío!!!". The "Fecha de Retiro:" field also has a secondary error message: "por favor escriba una fecha válida". At the bottom of the form are "Guardar" and "Cancelar" buttons.

Figura 144 Gestor de perfiles de usuario- Mensajes de error al añadir una experiencia.

3) Haga click en la pestaña “*experiencias*”.

El sistema despliega un formulario con la lista de experiencias registradas por el usuario (Ver figura 145).

4) Seleccione la experiencia que desea editar y haga click en el icono de actualizar .

El sistema despliega un formulario editable con la información disponible. (Ver figura 146)

5) Modifique los datos que crea conveniente y haga click en el botón “*guardar*”.

El sistema actualiza la información de la experiencia.

En el caso en el que se presente algún error en el ingreso de los datos de la experiencia el sistema le informa al usuario de los errores encontrados mediante mensajes de color rojo ubicados en seguida de la entrada donde se cometió el error (Ver figura 144).

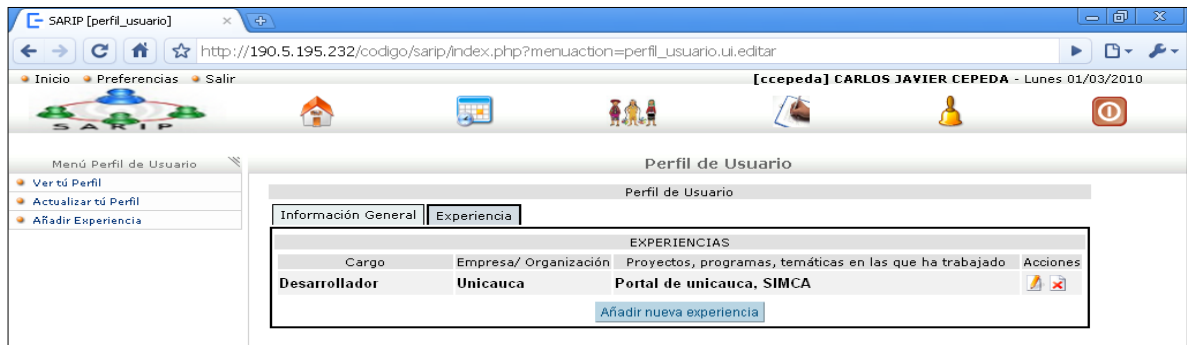


Figura 145 Gestor de perfiles de usuario- Lista de experiencias

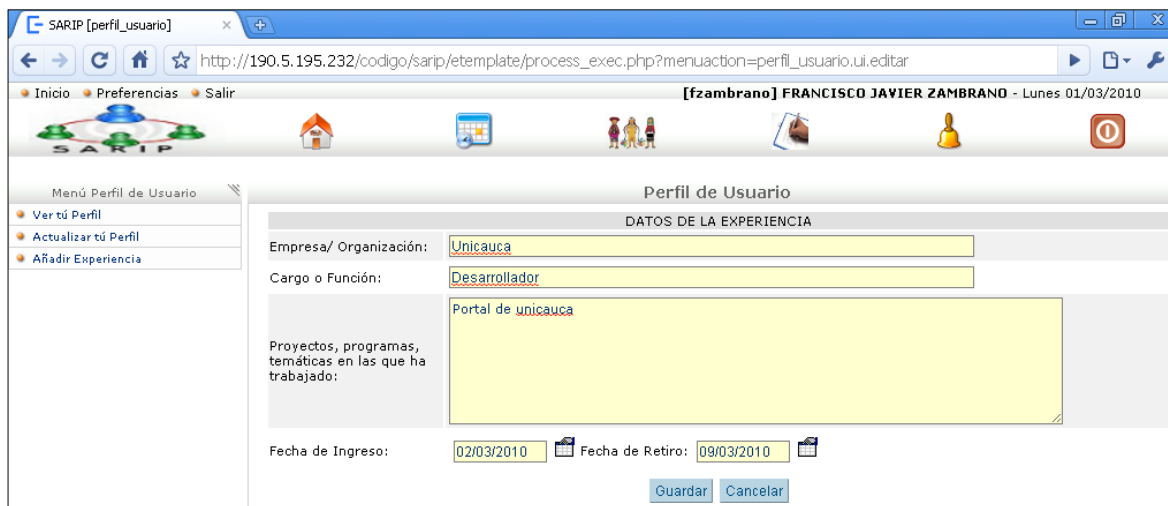


Figura 146 Gestor de perfiles de usuario- Formulario para actualizar experiencia

1.4.6. Borrar Experiencia

Para borrar una experiencia del perfil de usuario siga las siguientes instrucciones.

1) Abra el gestor de perfiles de usuario como se indica en la sección ver perfil de usuario en el numeral 1.4.1.


2) Haga click en el botón “actualizar perfil” ubicado en la parte inferior de la página donde se despliega el perfil de usuario (ver figura 140). También puede acceder a ésta función haciendo click en el enlace “actualizar tú perfil” del menú de perfil de usuario ubicado en la parte izquierda de la página.

El sistema despliega un formulario editable donde se presenta la información disponible del perfil de usuario (ver figura 141).

3) Haga click en la pestaña *experiencias*.

El sistema despliega un formulario con la lista de experiencias registradas por el usuario (Ver

figura 145).

4) Seleccione la experiencia que desea borrar y de click en el icono de eliminar .

El sistema despliega una ventana emergente donde se pide la confirmación del usuario para borrar definitivamente el registro de la experiencia. (Ver figura 147)

5) Confirme que desea eliminar el registro de la experiencia.

El sistema elimina el registro de la experiencia.

En el caso de cancelar la eliminación de la experiencia el sistema no realiza ninguna acción en el sistema.

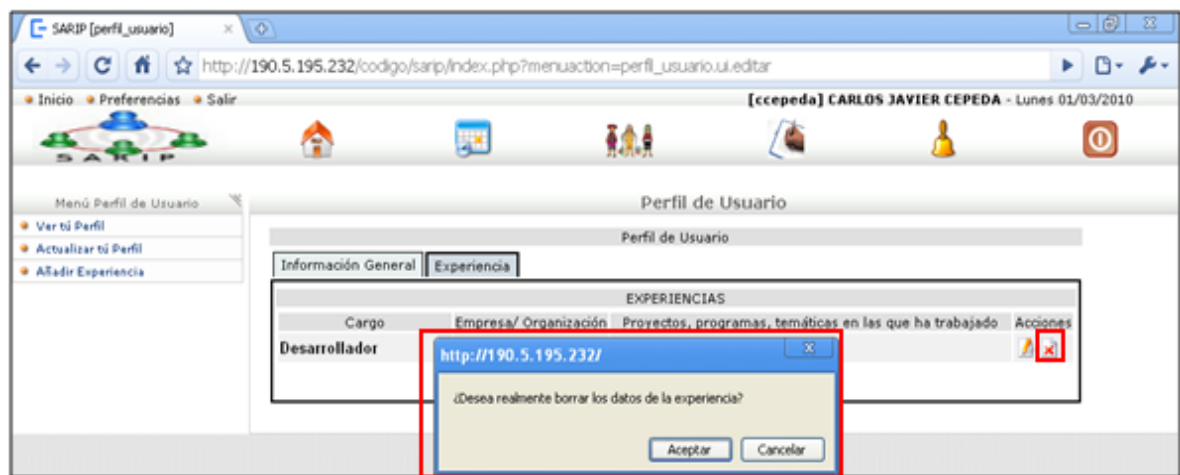


Figura 147 Gestor de perfiles de usuario- Borrar experiencia del perfil de usuario

1.5. Gestor de Documentos

Descripción: El gestor de documentos permite crear, editar, publicar, comentar y eliminar documentos, para cada documento se sugiere posibles colaboradores de acuerdo a la información registrada en el gestor de perfiles de usuario, con el fin de aumentar las posibilidades de colaboración.

En la figura 148 se ilustra el icono con el cual se identifica el gestor de documentos, seguidamente se dan las instrucciones para utilizar las funcionalidades del mismo.



Figura 148 Icono del gestor de documentos

1.5.1. Vista principal del gestor de documentos

Para acceder a la vista principal del gestor de documentos busque en la barra de navegación de la parte superior de la página, el icono que identifica el gestor de documentos (ver figura 148) y haga click sobre él. El sistema muestra la vista principal de documentos, en ella se listan todos los documentos que el usuario puede acceder, enumera los documentos más visitados y los últimos documentos que se han registrado, además cuenta con un buscador de documentos (ver figura 149)

1.5.2. Añadir nuevo documento

Para añadir un nuevo documento siga los siguientes pasos:

- 1) Abra el gestor de documentos como se indica en el numeral 1.5.1.
- 2) Haga click en el enlace “nuevo documento” del menú del gestor de documentos ubicado en la parte izquierda de la vista principal.

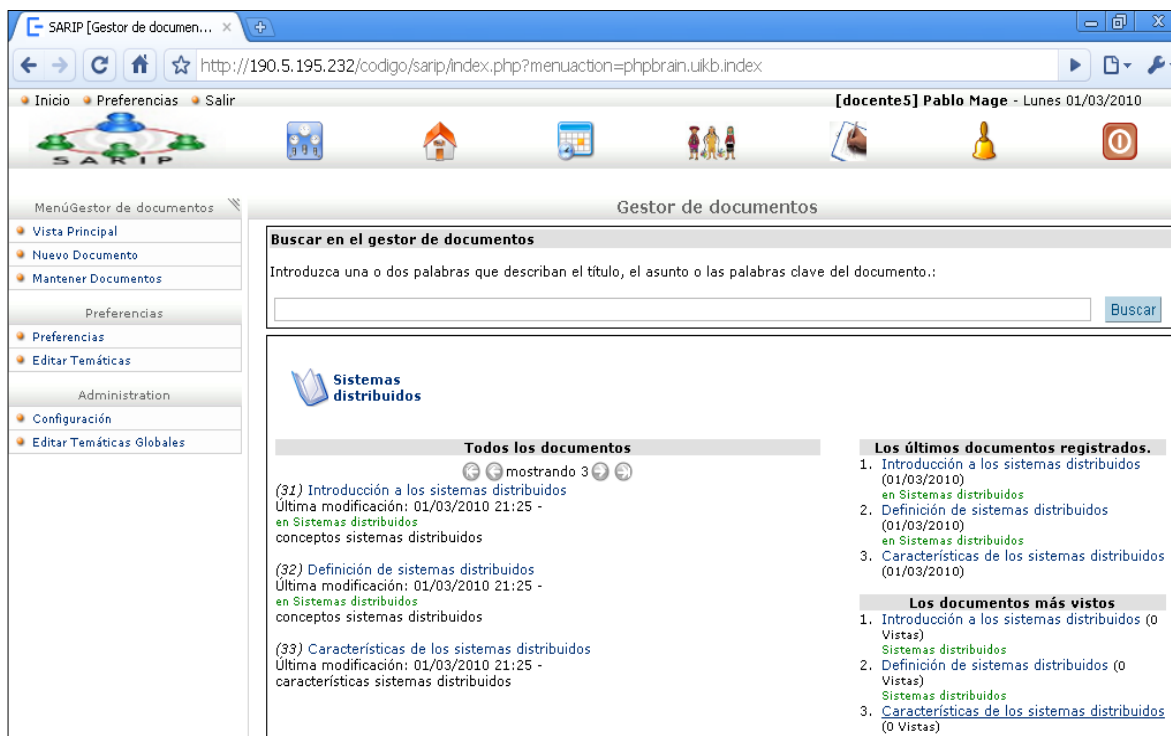


Figura 149 Gestor de documentos – Vista principal

El sistema despliega un formulario donde se solicita la información y contenido del nuevo documento (Ver figura 150).

- 3) Ingrese los datos solicitados y cuando termine haga click en el botón “Grabar”.

El sistema registra la información del nuevo documento y muestra al usuario la vista del documento (ver figura 152). En caso de encontrar algún error en los datos ingresados, el sistema muestra mensajes de error de color rojo en la parte superior de la página.

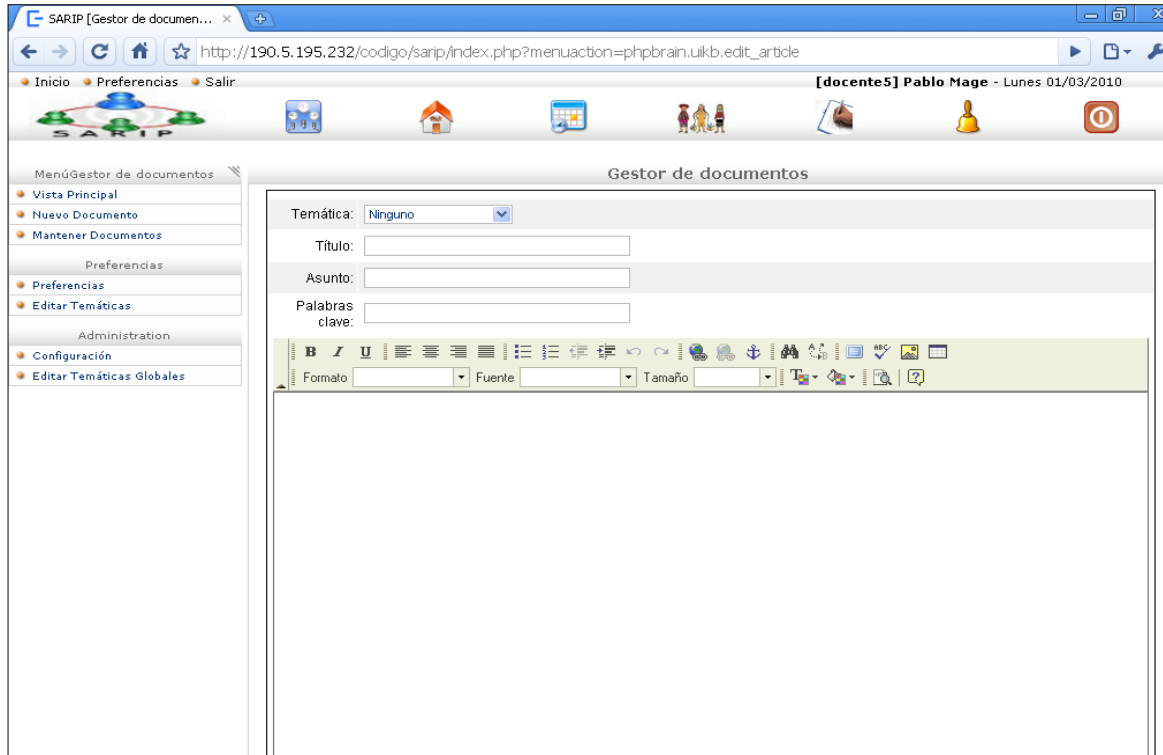


Figura 150 Gestor de documentos – Nuevo documento

1.5.3. Ver documento

Para ver la información de un documento hay dos opciones:

Primera opción:

- 1) Abra el gestor de documentos como se indica en el numeral 1.5.1.
- 2) Busque en la lista de documentos el título del documento que desea ver, una vez lo tenga ubicado haga un click sobre éste. Para encontrar el documento a editar puede utilizar el buscador.

Seguir después del paso tres de la segunda opción.

Segunda opción:

- 1) Abra el gestor de documentos como se indica en el numeral 1.5.1.

2) Busque en el menú del gestor de documentos la opción “mantener documentos”, haga click sobre él.

El sistema despliega un formulario donde se listan los documentos (ver figura 151).

3) Busque en la lista de documentos el título del documento que desea ver, una vez lo tenga ubicado haga un click sobre el siguiente icono . Para encontrar el documento a editar puede utilizar el buscador.

El sistema despliega una vista donde se muestra la siguiente información acerca del documento (ver figura 152).

- **Información básica del documento:** Muestra el título, la temática, el asunto y las palabras clave del documento.
- **Posibles colaboradores:** se listan las personas que en la experiencia registrada en el gestor de perfiles de usuario hayan trabajado algo relacionado con lo descrito en las palabras clave y la temática del documento.
- **Contenido del documento:** Muestra el contenido del documento.
- **Comentarios:** Muestra un formulario donde el usuario puede dejar comentarios acerca del documento.
- **Enlaces:** Lista los archivos adjuntados y los enlaces relacionados con el documento, además de mostrar los formularios para adjuntar nuevos archivos y crear nuevos enlaces.
- **Historial:** Lista el historial de las acciones realizadas en el documento.

The screenshot shows the SARIP web application interface. The browser address bar displays the URL: `http://190.5.195.232/codigo/sarip/index.php?menuaction=phpbrain.uikb.maintain_articles`. The page title is "Gestor de documentos" and the user is logged in as "[pmage] Pablo Magé" on "Miércoles 03/03/2010".

The main content area shows a list of documents with the following columns: **Título**, **Asunto**, **Autor**, **Fecha**, and **Acciones**. The list displays 7 items, all dated 02/03/2010 or 03/03/2010. Each row includes a magnifying glass icon for search and a red 'X' icon for delete.

Título	Asunto	Autor	Fecha	Acciones
Escalabilidad en distintos aspectos del sistema	Escalabilidad en distintas formas	[pmage] Pablo Magé	03/03/2010	
Características sistemas distribuidos	Apertura y Concurrencia	[ccordoba] CLAUDIA SOFIA CORDOBA	02/03/2010	
Definición	Corta definición de escalabilidad	[ecampo] EDER ALBERTO CAMPO	02/03/2010	
Sistemas Distribuidos- Fundamentos	Capitulo I	[ccordoba] CLAUDIA SOFIA CORDOBA	02/03/2010	
Sistemas Distribuidos - Conceptos Básicos	Capitulo I	[pmage] Pablo Magé	02/03/2010	
Conceptos Básicos de Sistemas Distribuidos	Capitulo I	[pmage] Pablo Magé	02/03/2010	

At the bottom of the list, there is a button labeled "Añadir nuevo documento".

Figura 151 Gestor de documentos – Lista de documentos

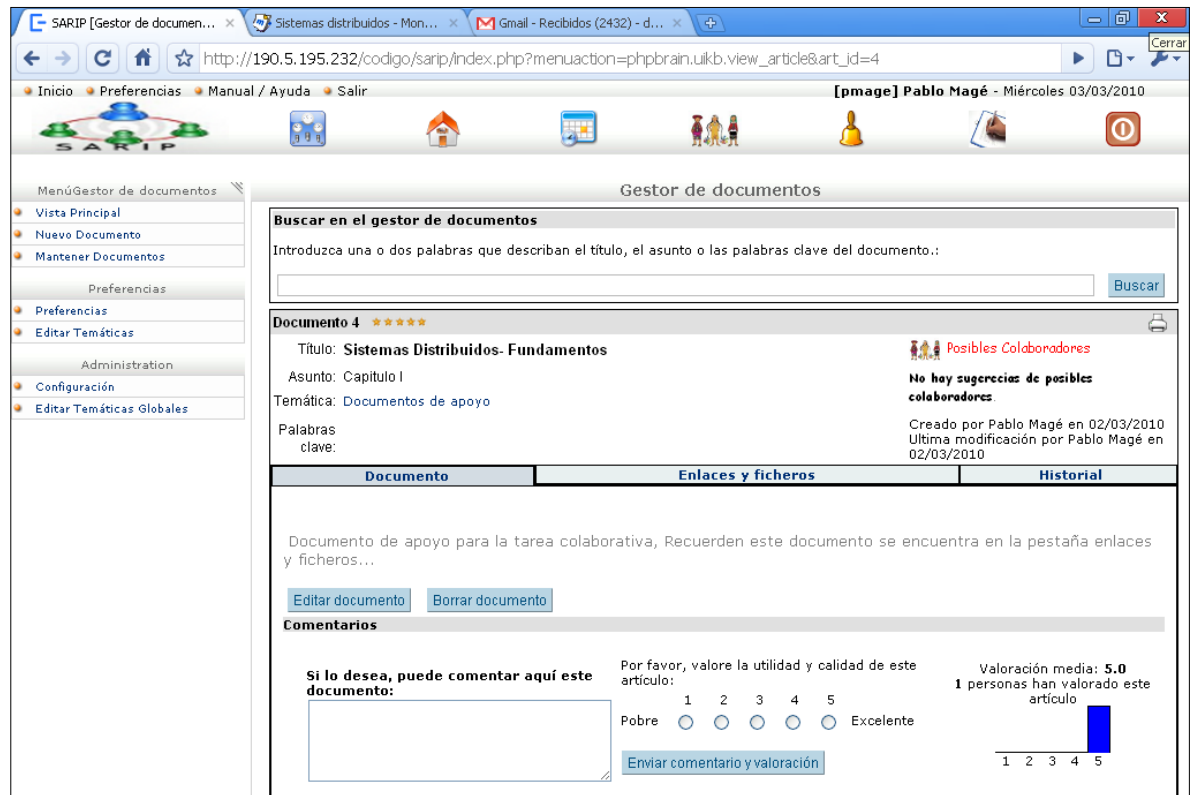


Figura 152 Gestor de documentos – Vista de un documento

1.5.4. Editar contenido de un documento

Para editar el contenido de un documento siga los siguientes pasos:

- 1) Abra la vista para mostrar la información del documento como se indico en el numeral 1.5.3.
- 2) Si tiene permisos de edición sobre el documento, en la parte inferior aparece el botón “*editar documento*”, haga click sobre él.

El sistema despliega el formulario donde el usuario puede editar la información y contenido del documento (ver figura 153).

- 3) Actualice la información y contenido del documento, al terminar envíe los datos dando click en el botón “*Grabar*”.

El sistema actualiza la información del documento y muestra al usuario la vista del documento (ver figura 152). Además envía una notificación a todos los miembros del grupo indicando que se ha actualizado el documento.

En caso de encontrar algún error en los datos ingresados, el sistema muestra mensajes de error de color rojo en la parte superior de la página.

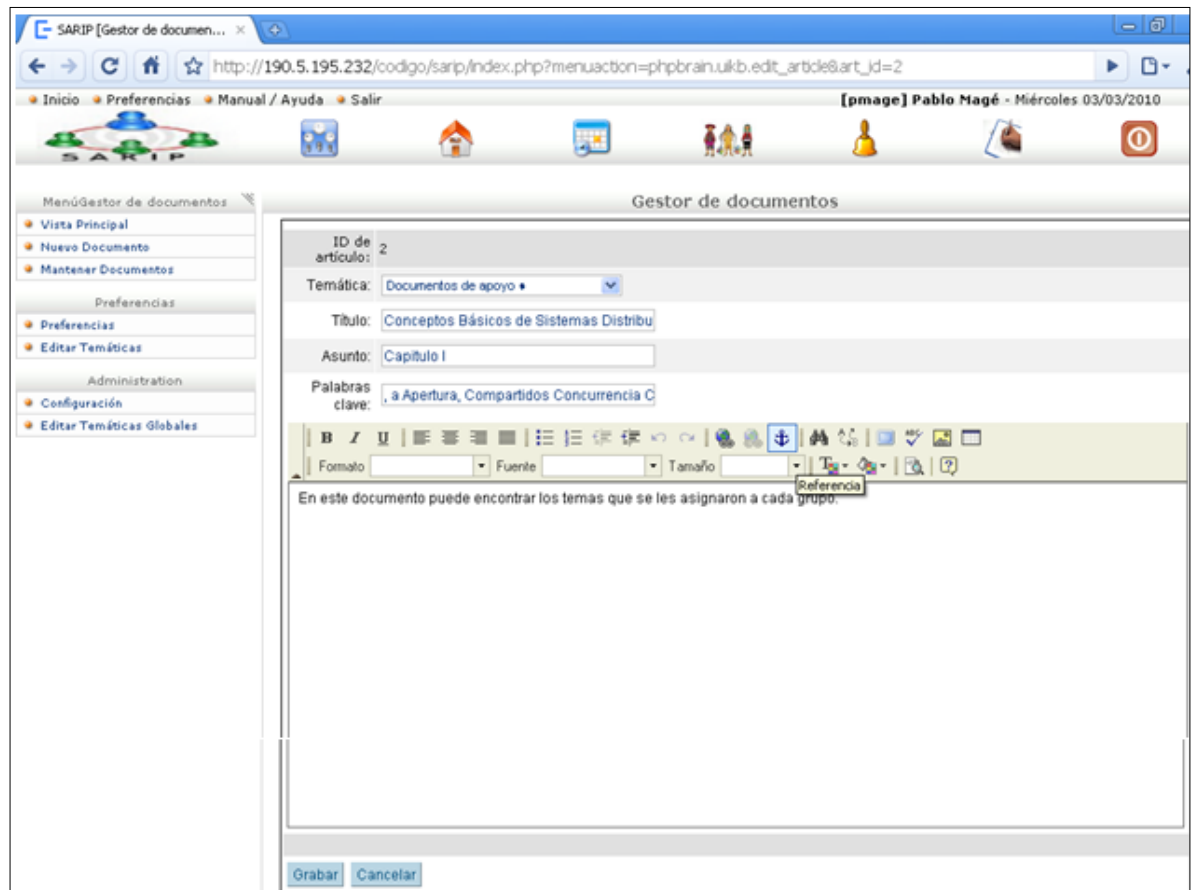


Figura 153 Gestor de documentos –Editar documento

1.5.5. Comentar un documento

Para comentar un documento siga los siguientes pasos:

- 1) Abra la vista para mostrar la información del documento como se indico en el numeral 1.5.3.
- 2) Busque en la parte inferior de la página el formulario que permite hacer comentarios y valorar el documento.
- 3) Escriba su comentario y seleccione la valoración del documento.
- 4) Al terminar haga click en el botón “Entrar comentario y valoración”.

El sistema agrega el comentario en la lista de comentarios (ver figura 154) y envía una notificación a todos los miembros del grupo indicando que se ha comentado el documento.

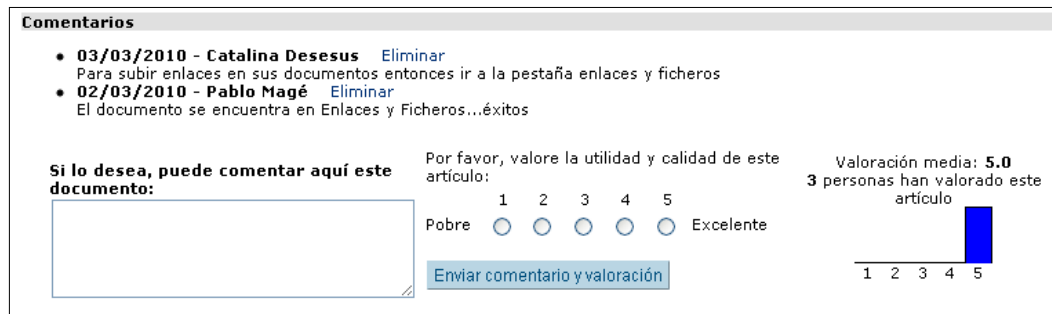


Figura 154 Gestor de documentos – Lista de comentarios


1.5.6. Borrar un documento

Para borrar un documento se cuenta con dos opciones:

Primera opción:

- 1) Abra el gestor de documentos como se indica en el numeral 1.5.1.
- 2) Busque en el menú del gestor de documentos la opción “mantener documentos” y haga click sobre éste enlace.

El sistema despliega un formulario donde se listan los documentos (ver figura 151).

- 3) Busque en la lista de documentos el título del documento que desea ver, una vez lo tenga ubicado haga click sobre el siguiente icono . Para encontrar el documento a borrar puede utilizar el buscador.

El sistema despliega una ventana emergente donde se pide al usuario que confirme si desea borrar el documento definitivamente (ver figura 155).

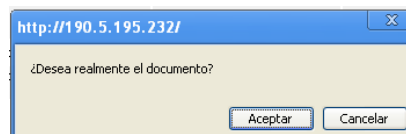


Figura 155 Gestor de documentos – Mensaje de confirmación para borrar documento

- 4) Confirme que desea borrar el documento, dando click en el botón “aceptar”

El sistema elimina de la base datos el documento y envía una notificación a todos los miembros del grupo indicando que se ha eliminado un documento.

Segunda opción

- 1) Abra la vista para mostrar la información del documento como se indico en el numeral 1.5.3.

2) Si tiene permisos para eliminar un documento, en la parte inferior aparece el botón “*borrar documento*”, haga click sobre él.

El sistema elimina de la base datos el documento y envía una notificación a todos los miembros del grupo indicando que se ha eliminado dicho documento.

1.5.7. Adjuntar enlaces y ficheros a un documento.

Para adjuntar un archivo a un documento siga los siguientes pasos:

1) Abra la vista para mostrar la información del documento como se indico en el numeral 1.5.3.

2) Busque la pestaña enlaces y ficheros y haga click sobre ella.

El sistema despliega la lista de archivos adjuntados y el formulario para adjuntar nuevos ficheros o enlaces a sitios en internet (ver figura 156).

Nota: Si el usuario no tiene permisos para editar el documento no puede adjuntar archivos o enlaces.

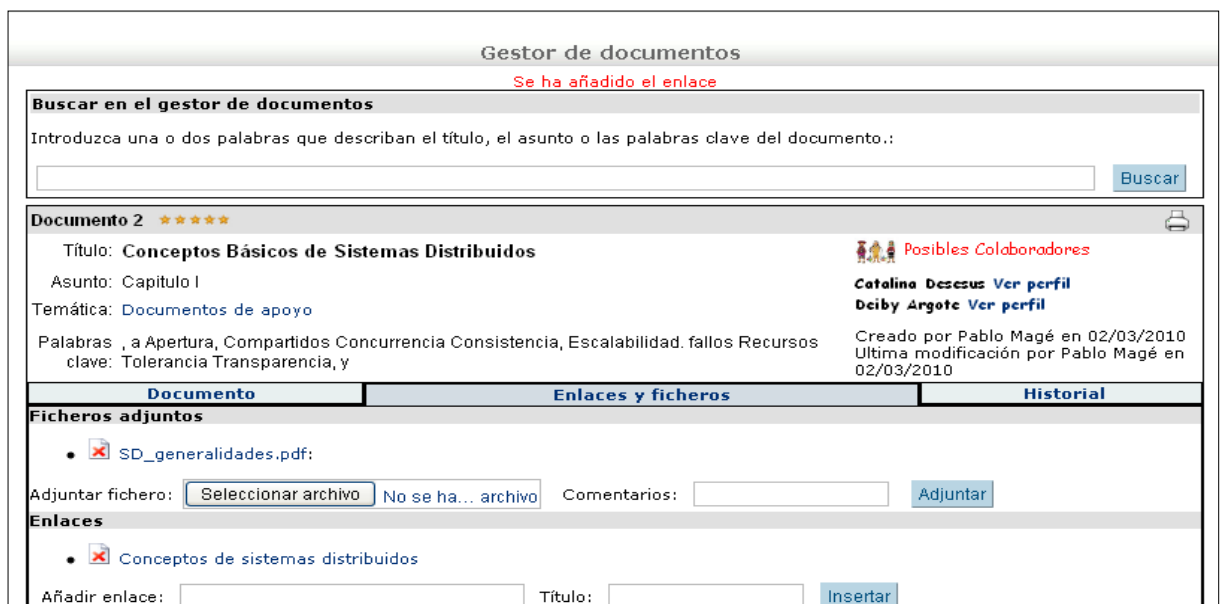
3) Haga click en el botón “*seleccionar archivo*” para escoger el archivo a adjuntar.

El sistema despliega una ventana donde el usuario puede navegar en los archivos y carpetas de su equipo.

4) Seleccione el archivo que desea adjuntar y de click en el botón “*abrir*”.

El sistema agrega el archivo a la lista de ficheros adjuntados y muestra un mensaje indicando que el archivo se ha subido exitosamente al servidor. Además envía una notificación a todos los miembros del grupo indicando que se ha adjuntado un archivo al documento.

En caso de presentarse algún error, el sistema muestra un mensaje en color rojo en la parte superior de la página indicando el error.



The screenshot shows a web interface titled "Gestor de documentos". At the top, a red message says "Se ha añadido el enlace". Below this is a search bar with the text "Buscar en el gestor de documentos" and a "Buscar" button. The main content area displays details for "Documento 2" (5 stars). The title is "Conceptos Básicos de Sistemas Distribuidos". The subject is "Capitulo I" and the theme is "Documentos de apoyo". A list of keywords includes "Apertura, Compartidos Concurrencia Consistencia, Escalabilidad. fallos Recursos" and "Tolerancia Transparencia, y". On the right, it lists "Posibles Colaboradores" as "Catalina Dejesus" and "Deiby Argote". It also shows creation and modification dates by Pablo Magé. Below the details are three tabs: "Documento", "Enlaces y ficheros", and "Historial". The "Enlaces y ficheros" tab is active, showing a list of "Ficheros adjuntos" with one file: "SD_generalidades.pdf". Below the list are buttons for "Adjuntar fichero:", "Seleccionar archivo", "No se ha... archivo", "Comentarios:", and "Adjuntar". At the bottom, there is a section for "Enlaces" with a list containing "Conceptos de sistemas distribuidos" and input fields for "Añadir enlace:", "Título:", and "Insertar".

Figura 156 Gestor de documentos – Adjuntar enlaces y ficheros



Para enlazar un sitio de internet a un documento siga los siguientes pasos:

- 1) Realice los pasos 1 y 2 de las instrucciones para adjuntar ficheros.
- 2) Escriba la dirección y el título del sitio que desea agregar, luego haga click en el botón “insertar”.

El sistema agrega el enlace a la lista de enlaces y muestra un mensaje indicando que el enlace se creó con éxito.

En caso de presentarse algún error, el sistema muestra un mensaje en color rojo en la parte superior de la página indicando del error.

1.5.8. Revisar historial de un documento

- 1) Abra la vista para mostrar la información del documento como se indico en el numeral 1.5.3.
- 2) Busque la pestaña “historial” y haga click sobre ella.


El sistema despliega el historial de acciones realizadas con el documento (ver figura 157).

1.5.9. Publicar un documento

Para publicar un documento siga los siguientes pasos:

- 1) Abra el gestor de documentos como se indica en el numeral 1.5.1.
- 2) Busque en el menú del gestor de documentos la opción “mantener documentos”, haga click sobre ésta.

El sistema despliega un formulario donde se listan los documentos (ver figura 151).

- 3) Busque en la lista de documentos el título del documento que desea publicar, una vez lo tenga ubicado haga click sobre el siguiente icono . Para encontrar el documento a publicar puede utilizar el buscador.

El sistema publica el documento y envía una notificación a todos los miembros del grupo indicando que se ha publicado un nuevo documento.

Nota: Para publicar un documento el usuario debe contar con los permisos adecuados.

Gestor de documentos

Se ha añadido el enlace

Buscar en el gestor de documentos

Introduzca una o dos palabras que describan el título, el asunto o las palabras clave del documento.:

Documento 2 ★★★★★

Título: **Conceptos Básicos de Sistemas Distribuidos** Posibles Colaboradores

Asunto: Capítulo I **Catalina Desesus** [Ver perfil](#)

Temática: Documentos de apoyo **Deiby Argote** [Ver perfil](#)

Palabras clave: , a Apertura, Compartidos Concurrencia Consistencia, Escalabilidad. fallos Recursos
clase: Tolerancia Transparencia, y Creado por Pablo Magé en 02/03/2010
Ultima modificación por Pablo Magé en 02/03/2010

Documento	Enlaces y ficheros	Historial
Historial		
Fecha	Usuario	Acción
03/03/2010	Pablo Magé	Se ha añadido el enlace http://www.monografias.com/trabajos16/sistemas-distribuidos/sistemas-distribuidos.shtml
02/03/2010	Pablo Magé	El documento ha sido editado
02/03/2010	Pablo Magé	El documento ha sido editado
02/03/2010	Pablo Magé	Se ha añadido el fichero SD_generalidades.pdf
02/03/2010	Pablo Magé	Documento creado

Figura 157 Gestor de documentos – Historial

1.6. Notificaciones

Descripción: notifica al usuario de las acciones realizadas en el sistema en el calendario, el gestor de documentos y el inicio y cierre de sesión del chat.

El servicio de notificaciones se identifica con el icono ilustrado en la figura 158.



Figura 158 Icono servicio de notificaciones

Las notificaciones se muestran al usuario dependiendo de si está en línea o no. Si el usuario está en línea las notificaciones se muestran como ventanas emergentes como se ilustra a continuación.



Figura 159 Notificaciones emergentes

Si el usuario no está en línea las notificaciones son guardadas para informar al usuario cuando

vuelva a iniciar sesión, la información de las nuevas notificaciones se muestra en la barra de la parte inferior de la página, donde se indica el número de las nuevas notificaciones recibidas, como se ilustra en el siguiente gráfico.



Figura 160 Barra de notificaciones

Para revisar el contenido de las notificaciones haga click en el ítem de notificaciones, con esto se despliega el listado de las últimas notificaciones como se muestra en el siguiente gráfico.

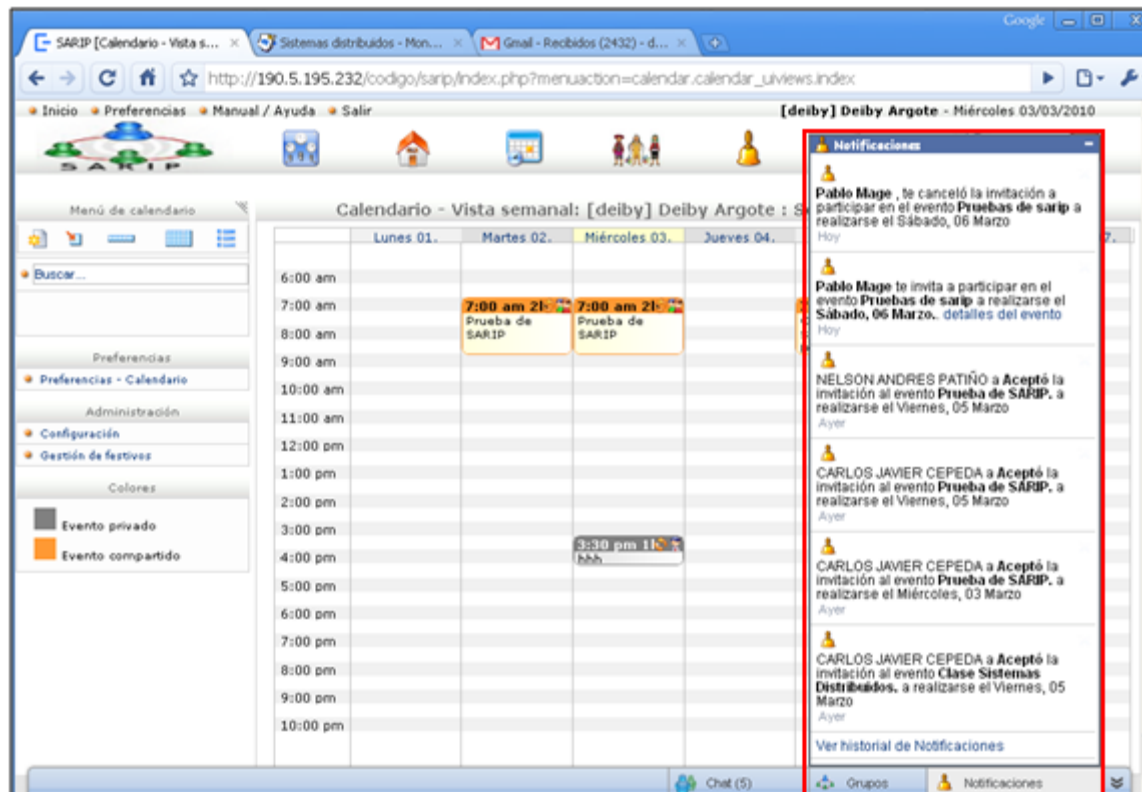


Figura 161 Lista de notificaciones recientes

Para acceder al historial de notificaciones puede hacer click en el icono de notificaciones ubicado en la parte superior de la página o en el link “*ver más notificaciones*” de la lista de últimas notificaciones. El sistema despliega las notificaciones como se muestra en la siguiente figura.

Mensaje	Fecha de envío
No tienes ninguna notificación	
HISTORIAL DE NOTIFICACIONES-CALENDARIO HISTORIAL DE NOTIFICACIONES - CALENDARIO	
Mensaje	Fecha de envío
Pablo Mage , te canceló la invitación a participar en el evento Pruebas de sarip a realizarse el Sábado, 06 Marzo	2010-03-03 11:48:55
Pablo Mage te invita a participar en el evento Pruebas de sarip a realizarse el Sábado, 06 Marzo.. detalles del evento	2010-03-03 11:48:10
NELSON ANDRES PATIÑO a Aceptó la invitación al evento Prueba de SARIP. a realizarse el Viernes, 05 Marzo	2010-03-02 20:57:12
CARLOS JAVIER CEPEDA a Aceptó la invitación al evento Prueba de SARIP. a realizarse el Viernes, 05 Marzo	2010-03-02 19:53:18
CARLOS JAVIER CEPEDA a Aceptó la invitación al evento Prueba de SARIP. a realizarse el Miércoles, 03 Marzo	2010-03-02 19:52:52
CARLOS JAVIER CEPEDA a Aceptó la invitación al evento Clase Sistemas Distribuidos. a realizarse el Viernes, 05 Marzo	2010-03-02 19:52:19
VANESSA DELGADO a Aceptó la invitación al evento Prueba de SARIP. a realizarse el Viernes, 05 Marzo	2010-03-02 12:51:58
Pablo Mage te invita a participar en el evento Clase Sistemas Distribuidos a realizarse el Viernes, 05 Marzo.. detalles del evento	2010-03-02 10:36:20
Pablo Mage, rechazó la invitación al evento Prueba de SARIP. a realizarse el Viernes, 05 Marzo. detalles del evento	2010-03-02 10:34:24
Pablo Mage te invita a participar en el evento Clase Sistemas Distribuidos a realizarse el Viernes, 05 Marzo.. detalles del evento	2010-03-02 10:33:20
Pablo Mage, rechazó la invitación al evento Prueba de SARIP. a realizarse el Viernes, 05 Marzo. detalles del evento	2010-03-02 10:28:52
Pablo Mage a Aceptó la invitación al evento Prueba de SARIP. a realizarse el Viernes, 05 Marzo	2010-03-02 10:27:43

Figura 162 Historial de notificaciones

El usuario puede filtrar el historial de notificaciones, listando solamente las notificaciones del calendario o del gestor de documentos, para lo cual selecciona la opción que desee en el menú de notificaciones ubicado en la parte lateral izquierda.

1.7. Chat y Lista de Usuarios

Descripción: Lista los usuarios que están en línea, permitiendo establecer conversaciones, tanto grupales como privadas, mediante el envío y recepción de mensajes de texto entre los usuarios, además ofrece una vista de todos los usuarios organizados en grupos como están registrados en el sistema.

1.7.1. Desplegar vista del chat

El chat se encuentra ubicado en la barra de la parte inferior de la página, a éste se puede acceder haciendo click sobre el ítem de “chat”, con lo cual se despliega una vista donde se muestra los usuarios que actualmente están conectados, estos se organizan por grupos para mejorar la visibilidad y contextualizar al usuario (ver figura 163).



Figura 163 Chat - vista principal

1.7.2. Desplegar vista de grupos

En seguida del ítem de chat se encuentra el ítem de “*grupos*”, éste ofrece una vista completa de todos los grupos y sus miembros, además de indicar que usuarios están en línea y cuales están desconectados, esto con el fin de posibilitar el envío de mensajes a las personas que están desconectadas.

Para acceder al listado de grupos haga click en el ítem “*grupos*”, con lo cual se despliega una vista como la que se ilustra en el siguiente gráfico.



Figura 164 Chat- Vista de grupos

1.7.3. Iniciar conversación

Para iniciar una conversación ya sea individual o grupal es suficiente con hacer click sobre el nombre de la persona o el nombre del grupo con el que desea entablar la conversación, hecho esto se despliega una ventana de conversación como las que se muestran a continuación.

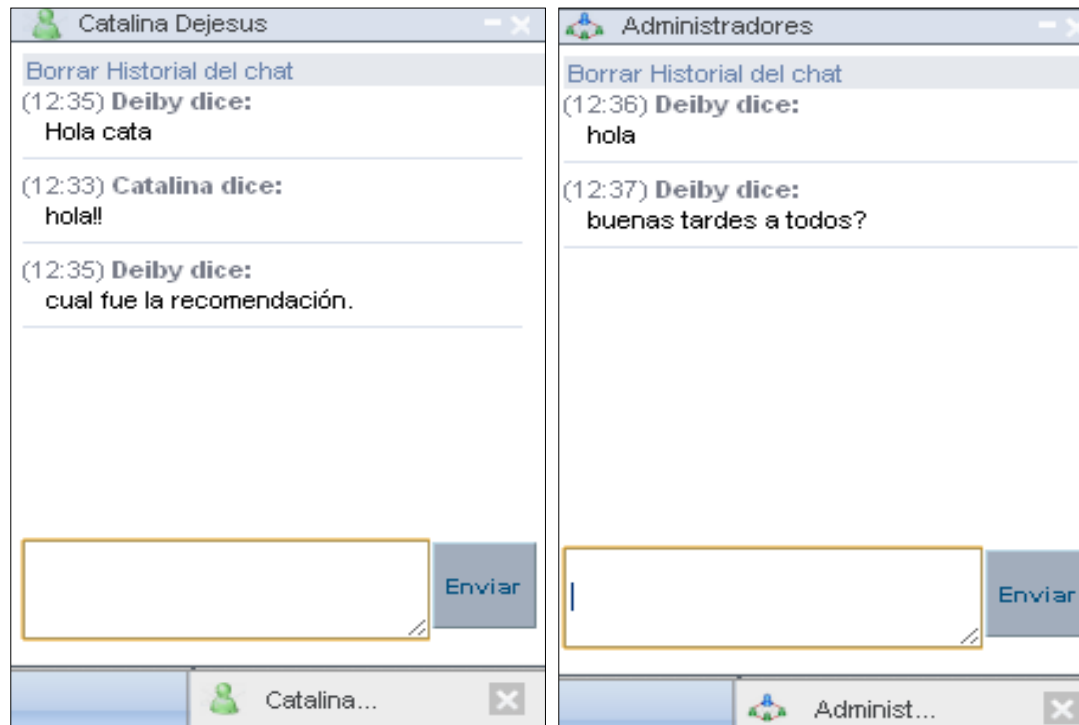


Figura 165 Chat – Ventana de conversación individual

Figura 166 Chat - Ventana de Conversación grupal

Tenga en cuenta que las conversaciones grupales solo se pueden desarrollar en el grupo al que pertenece el usuario.

1.7.4. Enviar Mensaje

Para enviar un mensaje a otro usuario, escriba el contenido del mensaje en la area de texto que contiene la ventana de conversación (Ver [Figura 165](#)), al terminar haga click en el botón enviar.

1.7.5. Recibir Mensaje

Los mensajes que han sido enviados al usuario se reciben en la ventana de conversación establecida con quien envía el mensaje, si la ventana está cerrada se informa al usuario del nuevo mensaje cambiando de color el ítem de la ventana en la barra y mostrando un mensaje que cambia entre el nombre de quien envía el mensaje y el número de mensajes que ha enviado. (Ver [Figura 167](#))

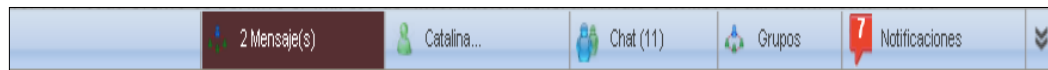


Figura 167 Chat – Información de nuevos mensajes

1.7.6. Múltiples conversaciones

Los usuarios pueden mantener múltiples conversaciones con diferentes usuarios, las ventanas de conversación se agregan a la barra ubicada en la parte inferior de página, al lado del ítem del chat como se muestra en el siguiente gráfico.



Figura 168 Chat – Múltiples conversaciones

Si el número de conversaciones es mayor a 4 se crea una ventana con la lista de conversaciones actuales (Ver figura 168), a cada una de ellas se puede acceder dando click en el nombre de la persona mostrada en la lista.

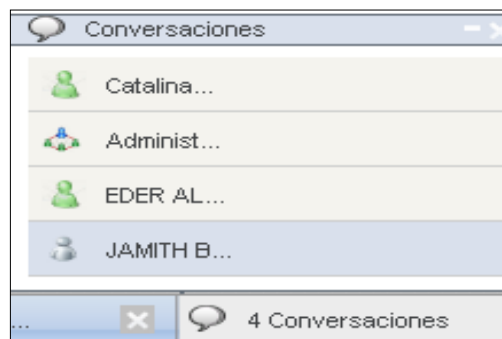


Figura 169 Chat -Ventana de conversaciones

1.7.7. Opciones del Chat

El acceso a la lista de opciones del chat se encuentra en la vista principal, aquí se puede habilitar y deshabilitar el sonido para la llegada de mensajes, como también se puede desconectar y conectar del chat. La vista de opciones de chat se muestra a continuación.



Figura 170 Chat – Opciones

1.8. Administración

Descripción: Este módulo permite al administrador configurar diferentes parámetros que determinan el funcionamiento del sistema, como también la gestión de grupos, cuentas de usuario, temáticas de uso global, la instalación y desinstalación de aplicaciones, entre otros, para lo cual ofrece las siguientes funcionalidades.

- Configuración del sitio
- Cuentas de usuario
- Grupos de usuario
- Aplicaciones
- Temáticas globales
- Ver sesiones
- Ver registro de acceso
- Ver registro de errores
- Encontrar y registrar todos los "hooks" de las aplicaciones
- Servicios asíncronos programados
- Copia de seguridad y restauración de la base de datos
- Información de PHP

En la figura 171 se ilustra el icono con el cual se identifica el módulo de administración. A continuación se explica el funcionamiento de cada una de las opciones de éste módulo, las cuales están disponibles en el menú de administración situado en la parte lateral izquierda (Ver figura 172).



Figura 171 Icono Administración

Para cada aplicación instalada en el sistema que requiera de configuración adicional, se listan las opciones como se muestra en la figura 172, dichas opciones de configuración se abordan en el literal correspondiente a cada aplicación.

1.8.1. Configuración del sitio

Las instrucciones para acceder a la opción de configuración del sitio en el módulo de administración son:

- 1) Buscar en la barra de navegación de la parte superior de la pantalla el icono que identifica el módulo de administración (ver figura 171) y dar click sobre él.
- 2) Buscar la opción “*configuración de sitio*” en el menú izquierdo de la pantalla (ver figura 172) y dar click sobre él.

El sistema despliega un formulario donde se puede configurar algunos parámetros generales del

sistema. (Ver figura 173).

3) Modifique los valores que crea conveniente como se muestra en la figura 173, para más información sobre el significado de cada parámetro, lea la descripción que se muestra al lado izquierdo de cada entrada del formulario.

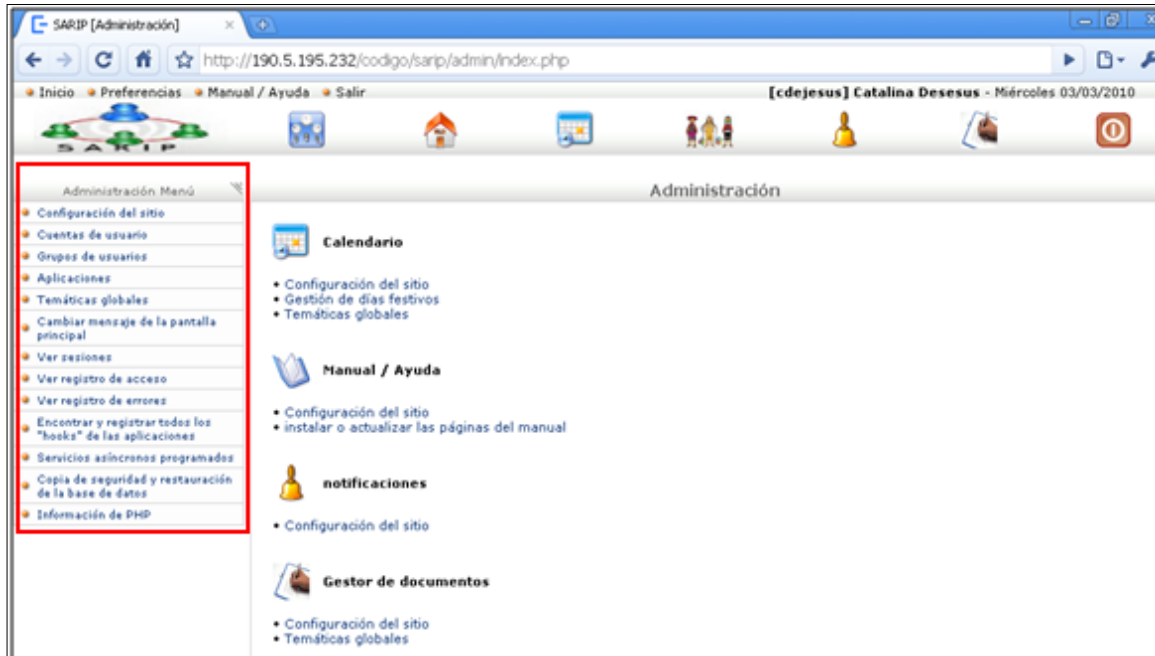


Figura 172 Administración - Pagina principal

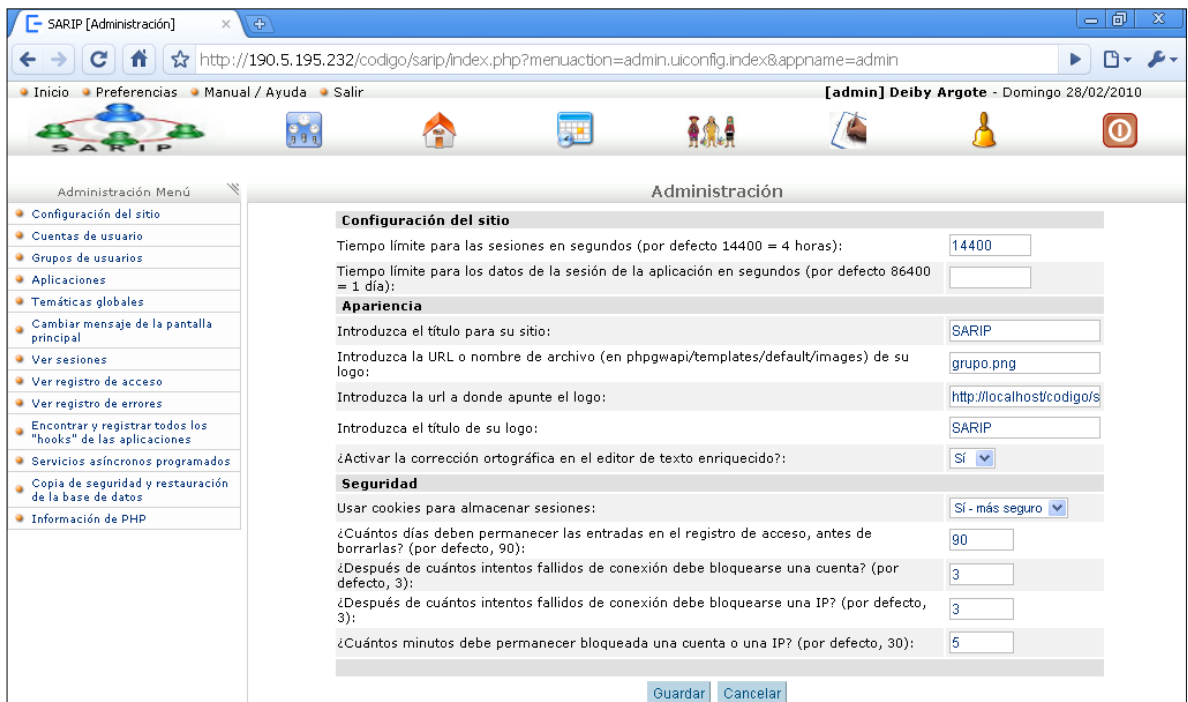


Figura 173 Administración-Configuración del sitio



4) Cuando haya terminado de cambiar la información de la configuración del sitio haga click en el botón “*Guardar*” para registrar los cambios.

Si los cambios se guardaron con éxito el sistema le muestra la página principal del módulo de administración.

Si se presenta algún error en la entrada de datos, se presenta mensajes de error en el mismo formulario, al lado de las entradas erróneas.

1.8.2. Cuentas de usuario

El sistema permite la gestión de cuentas de usuario, a continuación se presenta las instrucciones para añadir, borrar y actualizar la información de las cuentas de usuario.

Lista cuentas de usuarios

Para listar las cuentas de usuario existentes siga los pasos que se describen en seguida.

1) Buscar en la barra de navegación de la parte superior de la pantalla el icono que identifica el módulo de administración (ver figura 171) y dar click sobre él.

2) Buscar la opción “*cuentas de usuario*” en el menú izquierdo de la pantalla (ver figura 172) y dar click sobre él.

El sistema despliega un formulario donde se listan las cuentas de usuario existentes en el sistema (Ver figura 174)

- **Figura 174 Administración – Listado de cuentas de usuario**

Agregar cuenta de usuario

Para agregar una cuenta de usuario siga los pasos que se describen a continuación.

1) Liste las cuentas de usuario como se indica en el numeral anterior.

2) Busque en la parte inferior de la página el botón “*añadir*” y haga click sobre él.

El sistema despliega el formulario para el ingreso de los datos de la nueva cuenta (ver Figura 175).

3) Ingrese los datos de la nueva cuenta, escogiendo el grupo o grupos del cual va a ser parte el nuevo usuario y las aplicaciones a las cuales puede acceder.

Nota: si no se selecciona ninguna aplicación, el nuevo usuario puede acceder a las aplicaciones que se habilitaron para el grupo al que pertenece.

4) Al terminar haga click en el botón “*Guardar*”.

El sistema almacena los datos de la nueva cuenta y muestra el listado de cuentas. En caso de encontrar algún error se muestran mensajes de color rojo que indican el error en las entradas.

Grupo	Campos de búsqueda		Todos los campos																								
Todos			Buscar																								
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	ñ	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	Todos
mostrando 1 - 15 de 26																											
LoginID	Apellido	Nombre	Correo electrónico	Cuenta activa	Creado	Modificado	Editar	Eliminar	Ver																		
abalcazar	BALCAZAR	ALBERTO	ALBERTO.BALCAZAR@gmail.com	Habilitado	28/02/2010	28/02/2010			Ver																		
agarcia	GARCIA	ALEX ANDRES	godman696@hotmail.com	Habilitado	28/02/2010	28/02/2010			Ver																		
ccepeda	CEPEDA	CARLOS JAVIER	CARLOSJAVIER.CEPEDA@gmail.com	Habilitado	28/02/2010	28/02/2010			Ver																		
ccordoba	CÓRDOBA	CLAUDIA SOFIA	claudiacordoba@unicauca.edu.co	Habilitado	28/02/2010	28/02/2010			Ver																		
cdejesus	Desesus	Catalina	catalina.dejesus@gmail.com	Habilitado	02/03/2010	02/03/2010			Ver																		
crodallega	Rodallega	Carlos Andrés	crodallega@unicauca.edu.co	Habilitado	28/02/2010	28/02/2010			Ver																		
dastudillo	ASTUDILLO	DIANA PILAR	diana@medina@gmail.com	Habilitado	28/02/2010	28/02/2010			Ver																		
deiby	Argote	Deiby	deiby.argote@gmail.com	Habilitado	28/02/2010	28/02/2010			Ver																		
dgarcia	GARCIA	DIEGO JAVIER	djgarcia@gmail.com	Habilitado	28/02/2010	28/02/2010			Ver																		

Figura 174 Administración – Listado de cuentas de usuario

Administración

Editar cuenta de usuario

Datos del usuario

Historial de accesos: LoginID: Cuenta activa: Creado: 28/02/2010 - 10:45 pm
Modificado: 28/02/2010 - 10:45 pm

Permisos de LCA

Nombre: Apellido:

Atrás

Contraseña: Confirmar contraseña:

Puede cambiar la contraseña: Usuario anónimo (no se muestra en la lista de sesiones):

Expira: Nunca Correo electrónico:

Grupos

- unicauca1
- Administradores
- docentes
- unicauca2
- unicauca3
- unicauca4
- unicauca5

Grupo principal:

Aplicación	Habilitado / LCA	Aplicación	Habilitado / LCA
Administración	<input type="checkbox"/>	Calendario	<input type="checkbox"/>
chat	<input type="checkbox"/>	egw-pear	<input type="checkbox"/>
Gestor de documentos	<input type="checkbox"/>	Inicio	<input type="checkbox"/>
Manual / Ayuda	<input type="checkbox"/>	notificaciones	<input type="checkbox"/>
perfil_usuario	<input type="checkbox"/>	Plantilla electrónica	<input type="checkbox"/>
Preferencias	<input type="checkbox"/>	Wiki	<input type="checkbox"/>

Figura 175 Administración - Formulario para agregar nueva cuenta de usuario - Ver cuenta de usuario

Para ver la información de una cuenta de usuario siga los pasos que se describen a continuación.

1) Liste las cuentas de usuario como se indica en el numeral 1.8.2.1.

2) Seleccione la cuenta que desea revisar y haga click sobre el link de “ver” que se ubica al lado derecho de la cuenta.

El sistema despliega una vista donde se muestra los datos de la cuenta seleccionada (ver figura 175).

The screenshot shows the SARIP administration interface. The browser address bar displays the URL: `http://190.5.195.232/codigo/sarip/index.php?menuaccion=admin.uiaccounts.view_user&account_id=62`. The page title is "SARIP [Administración]". The user is logged in as "[cdejesus] Catalina Desesus" on "Miércoles 03/03/2010". The main content area is titled "Administración" and displays "Ver cuenta de usuario" for the user "abalcazar".


Ver cuenta de usuario			
Datos del usuario	LoginID	abalcazar	Habilitado
Historial de accesos	Nombre	ALBERTO	Cuenta activa:
Permisos de LCA	Ultimo inicio de sesión	03/03/2010 - 08:06 pm	Ultimo inicio de sesión desde
Atrás	Puede cambiar la contraseña	X	Usuario anónimo (no se muestra en la lista de sesiones)
	Expira	Nunca	
	Grupos	unicauca1	
	Administración		Calendario
	Gestor de documentos		Inicio
	Manual / Ayuda		perfil_usuario
	API de eGroupWare		Plantilla electrónica
	notificaciones		

Figura 176 Administración- Información de una cuenta

Editar cuenta de usuario

Para editar una cuenta de usuario siga los pasos que se describen a continuación.

1) Liste las cuentas de usuario como se indica en el numeral. 1.8.2.1

2) Seleccione la cuenta que desea editar y haga click sobre el icono de editar , el cual se ubica al lado derecho de la cuenta.

El sistema despliega un formulario editable con la información disponible de la cuenta (ver figura 175).


3) Actualice los datos de la cuenta y haga click en el botón "Guardar".

El sistema actualiza los datos de la cuenta y muestra el listado de cuentas. En caso de encontrar algún error se muestran mensajes de color rojo que indican el error en las entradas.

Eliminar cuenta de usuario

Para eliminar una cuenta de usuario siga los pasos que se describen a continuación.

1) Liste las cuentas de usuario como se indica en el numeral 1.8.2.1.

2) Seleccione la cuenta que desea borrar y haga click sobre el icono de eliminar , el cual está ubicado al lado derecho de la cuenta.

El sistema despliega una página donde se da la opción de agregar los registros de la cuenta a ser eliminar a otra cuenta o borrarlos definitivamente (ver figura 177).

3) Seleccione una de las opciones presentadas.

Si selecciona una cuenta existente para agregar los registros de la cuenta a eliminar, el sistema añade todos los registros a la cuenta seleccionada y luego elimina la cuenta.

Si selecciona la opción de borrar todos los registros, el sistema elimina la cuenta y todos los registros asociados a esta cuenta.

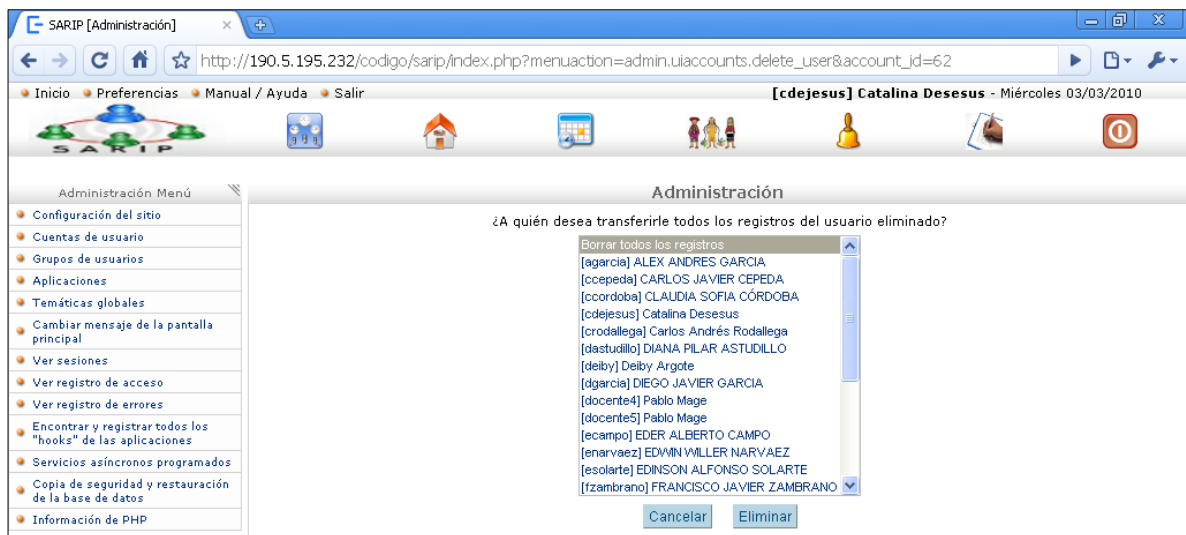


Figura 177 Administración - Eliminar cuenta de usuario

1.8.3. Grupos de usuarios

El sistema permite la gestión de grupos, a continuación se presenta las instrucciones para añadir, borrar y actualizar la información de grupos.

Listar grupos

Para listar los grupos registrados en el sistema siga los pasos que se describen en seguida.

1) Busque en la barra de navegación de la parte superior de la pantalla el icono que identifica el modulo de administración (ver figura 171) y haga click sobre él.

2) Busque el link "grupos de usuario" en el menú izquierdo de la pantalla (ver figura 172) y haga click sobre él.

El sistema despliega un formulario donde se listan los grupos existentes en el sistema (Ver figura 178).

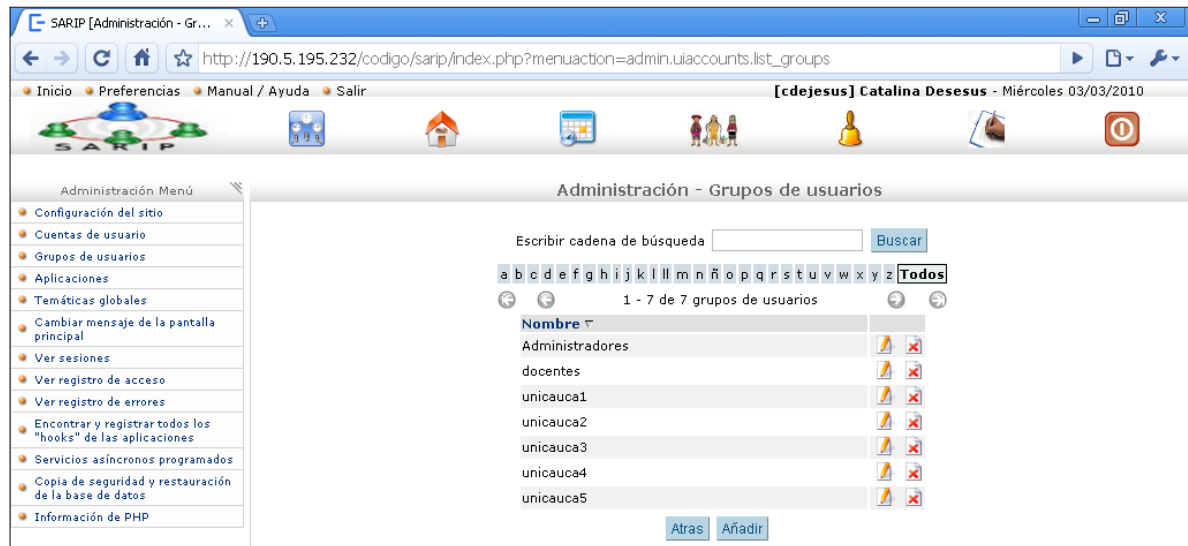


Figura 178 Administración - Grupos de usuarios

Agregar grupo de usuarios

Para agregar un grupo de usuarios siga los pasos que se describen a continuación.

- 1) Liste los grupos de usuarios como se indica en el numeral anterior.
- 2) Busque en la parte inferior de la página el botón "añadir" y haga click sobre él.


El sistema despliega el formulario para el ingreso del nuevo grupo (ver figura 179).

- 3) Ingrese el nombre del grupo, los usuarios que van hacer parte de él y las aplicaciones a las cuales pueden acceder.
- 4) Al terminar haga click en el botón "Guardar".

El sistema almacena los datos del nuevo grupo y muestra el listado de grupos existentes. En caso de encontrar algún error se muestran mensajes de color rojo que indican el error en las entradas.

Editar grupo de usuarios

Para editar un grupo de usuarios siga los pasos que se describen a continuación.

- 1) Liste los grupos registrados en el sistema como se indica en el numeral anterior. 1.8.2.1.
- 2) Seleccione el grupo que desea editar y haga click sobre el icono de editar , el cual se ubica al lado derecho del nombre del grupo.

El sistema despliega un formulario editable con la información disponible del grupo (ver figura 179).

3) Actualice los datos del grupo y haga click en el botón “Guardar”.

El sistema actualiza los datos de grupo y muestra el listado de grupos. En caso de encontrar algún error se muestran mensajes de color rojo que indican el error en las entradas.

The screenshot shows the SARIP Administration interface. The browser address bar indicates the URL: `http://190.5.195.232/codigo/sarip/index.php?menuaction=admin.uiaccounts.edit_group&account_id=-53`. The page title is "SARIP [Administración]". The user is logged in as "[cdejesus] Catalina Desesus" on "Miércoles 03/03/2010".

The main content area is titled "Administración" and contains the following form elements:

- Nombre del grupo:** Administradores
- Seleccionar usuarios para inclusión:** A dropdown menu showing users: [cdejesus] Catalina Desesus, [crodallega] Carlos Andrés Rodallega, [dastudillo] DIANA PILAR ASTUDILLO, and [deiby] Deiby Argote.
- Permisos que tiene este grupo:** A table with columns for Application and Enabled/Disabled (Habilitado / LCA).

Aplicación	Habilitado / LCA	Aplicación	Habilitado / LCA
Administración	<input checked="" type="checkbox"/>	Calendario	<input checked="" type="checkbox"/>
Gestor de documentos	<input type="checkbox"/>	Inicio	<input checked="" type="checkbox"/>
Manual / Ayuda	<input checked="" type="checkbox"/>	Preferencias	<input checked="" type="checkbox"/>
Wiki	<input checked="" type="checkbox"/>	egw-pear	<input type="checkbox"/>
perfil_usuario	<input checked="" type="checkbox"/>	Plantilla electrónica	<input checked="" type="checkbox"/>
chat	<input type="checkbox"/>	notificaciones	<input checked="" type="checkbox"/>


Buttons at the bottom: Atras, Enviar cambios.

Figura 179 Administración - Formulario para nuevo grupo

Eliminar grupo de usuarios

Para eliminar un grupo registrado en el sistema siga los pasos que se describen a continuación.

1) Liste los grupos de usuarios como se indica en el numeral 1.8.3.1.

2) Seleccione el grupo que desea eliminar y haga click sobre el icono de eliminar , el cual se ubica al lado derecho del nombre del grupo.

El sistema despliega una página donde se pide confirmación al usuario para eliminar el grupo definitivamente (ver figura 180).

3) Seleccione el botón “Si” y haga click sobre él.

El sistema elimina el grupo definitivamente.

The dialog box is titled "Administración" and contains the text: "¿Está seguro de que quiere borrar este grupo?". Below the text are two buttons: "No" and "Si".

Figura 180 Administración - Confirmación para eliminar Grupo

1.8.4. Aplicaciones

El sistema permite la gestión de aplicaciones, a continuación se presenta las instrucciones para añadir, instalar y desinstalar aplicaciones.

Listar aplicaciones instaladas

Para listar las aplicaciones instaladas en el sistema siga los pasos que se describen en seguida.

- 1) Busque en la barra de navegación de la parte superior de la pantalla el icono que identifica el modulo de administración (ver figura 171) y haga click sobre él.
- 2) Busque el link “aplicaciones” en el menú izquierdo de la pantalla (ver figura172) y haga click sobre él.

El sistema despliega un formulario donde se listan las aplicaciones instaladas en el sistema (Ver figura 181).

Título	Editar	Eliminar	Habilitado
Administración	Editar	Eliminar	Sí
Calendario	Editar	Eliminar	Sí
chat	Editar	Eliminar	Sí
egw-pear	Editar	Eliminar	Sí
Gestor de documentos	Editar	Eliminar	Sí
Inicio	Editar	Eliminar	Sí
Manual / Ayuda	Editar	Eliminar	Sí
notificaciones	Editar	Eliminar	Sí
perfil_usuario	Editar	Eliminar	Sí
Plantilla electrónica	Editar	Eliminar	Sí
Preferencias	Editar	Eliminar	Sí
Wiki	Editar	Eliminar	Sí

[Añadir](#) (Para instalar nuevas aplicaciones, utilice Instalación [Administrar Aplicaciones])

Figura 181 Administración - Listado de Aplicaciones

Agregar aplicación

Para agregar una aplicación siga los pasos que se describen a continuación.

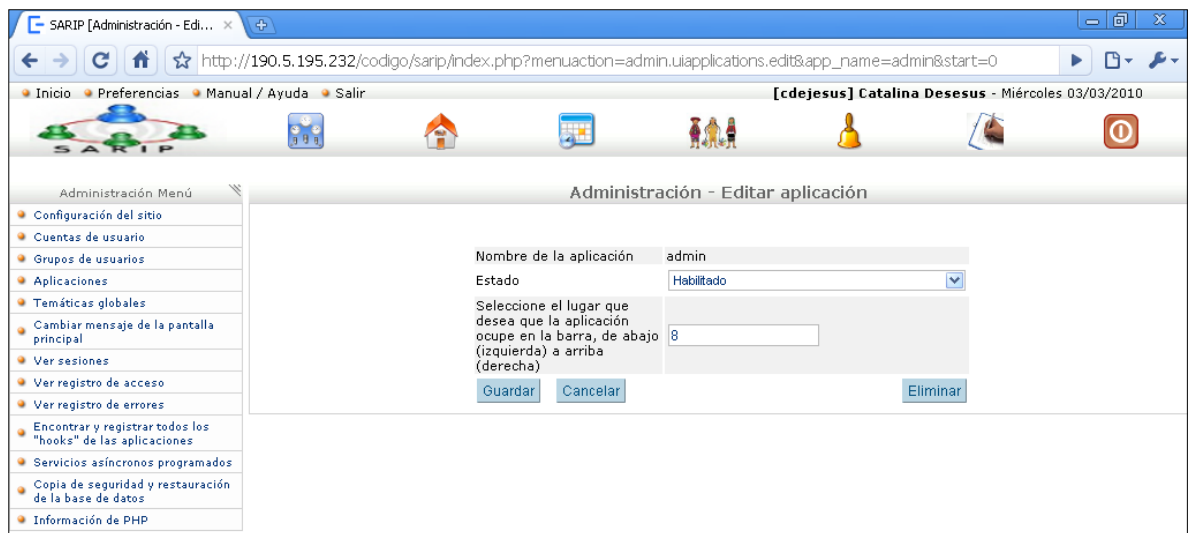
- 1) Liste las aplicaciones como se indica en el numeral anterior.
- 2) Busque en la parte inferior de la página el botón “añadir” y haga click sobre él.

El sistema despliega el formulario para el ingreso de la nueva aplicación (ver Figura 182)

3) Ingrese el nombre de la aplicación, escoja una opción de las presentadas en la lista desplegable, para habilitar y visibilizar la aplicación y por último ingrese el número de posición de la aplicación en la barra de navegación principal.

4) Al terminar haga click en el botón “Guardar”.

El sistema almacena los datos de la nueva aplicación y muestra el listado de aplicaciones existentes. En caso de encontrar algún error se muestran mensajes de color rojo que indican el error en las entradas.



The screenshot shows a web browser window with the URL `http://190.5.195.232/codigo/sarip/index.php?menuaction=admin.uiapplications.edit&app_name=admin&start=0`. The page title is "SARIP [Administración - Edi...". The navigation bar includes "Inicio", "Preferencias", "Manual / Ayuda", and "Salir". The user is identified as "[cdejesus] Catalina Desesus" on "Miércoles 03/03/2010". The main content area is titled "Administración - Editar aplicación". On the left is a sidebar menu with options like "Configuración del sitio", "Cuentas de usuario", "Grupos de usuarios", "Aplicaciones", "Temáticas globales", "Cambiar mensaje de la pantalla principal", "Ver sesiones", "Ver registro de acceso", "Ver registro de errores", "Encontrar y registrar todos los 'hooks' de las aplicaciones", "Servicios asíncronos programados", "Copia de seguridad y restauración de la base de datos", and "Información de PHP". The main form has the following fields: "Nombre de la aplicación" with the value "admin"; "Estado" with a dropdown menu set to "Habilitado"; and "Seleccione el lugar que desea que la aplicación ocupe en la barra, de abajo (izquierda) a arriba (derecha)" with a text input containing "8". At the bottom of the form are three buttons: "Guardar", "Cancelar", and "Eliminar".

Figura 182 Administración - Añadir aplicación

Instalar/desinstalar/ actualizar una aplicación

Para instalar Instalar/desinstalar/ actualizar una aplicación siga los pasos que se describen a continuación.

- 1) Liste las aplicaciones como se indica en el numeral 1.8.4.1.
- 2) Busque en la parte inferior de la página el link “instalación” y haga click sobre él.

El sistema despliega el formulario para la autenticación como administrador de encabezados (ver figura 183).

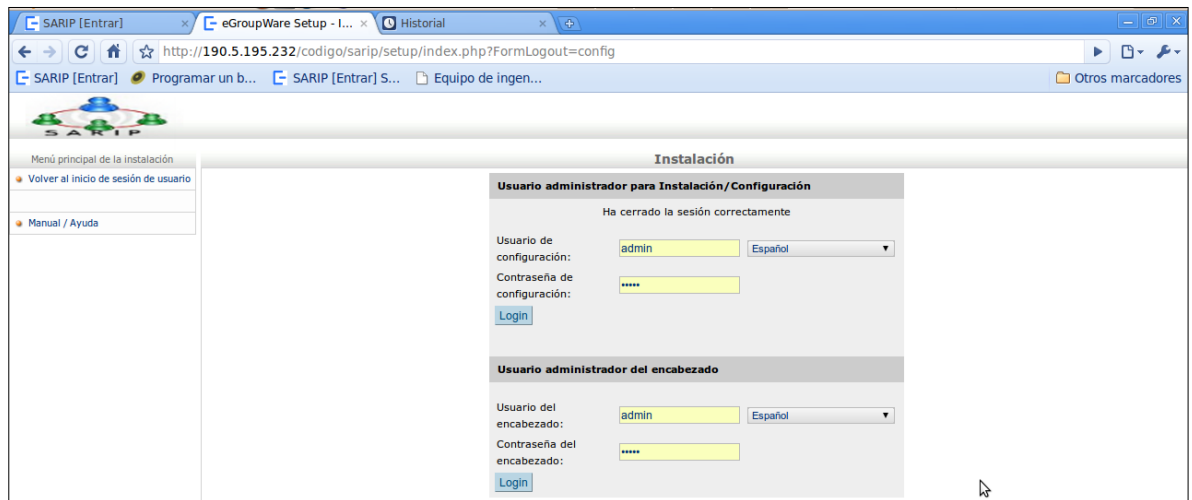


Figura 183 Administración- Formulario de autenticación para instalar aplicaciones

3) Ingrese el usuario y contraseña establecido en la instalación de SARIP y haga click en el botón “Login” del primer formulario.

El sistema muestra la pagina de instalación de SARIP. (Ver figura 184)



Figura 184 Administración - Página de instalación de SARP

4) Seleccione el botón “Administrar Aplicaciones” y haga click sobre él.

El sistema despliega una vista de las aplicaciones instaladas, las que faltan por instalar y las que necesitan actualización (Ver figura 185).

5) Seleccione las aplicaciones que desea instalar, desinstalar o actualizar marcando la casilla correspondiente, al terminar haga click en el botón “guardar”.

El sistema instala, desinstala o actualiza las aplicaciones de acuerdo a las casillas marcadas y muestra un mensaje de éxito de las acciones realizadas.

En caso de error el sistema presenta una lista de los errores encontrados.

Seleccione las acción(es) deseadas de la lista de opciones disponibles

Datos de la aplicación				Acciones			
Nombre de la aplicación e información de estado	Título de la aplicación	Versión actual	Versión disponible	Instalar	Actualizar	Resolver	Eliminar
addressbook-Por favor, instale - U	Addressbook	1.6	1.6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> admin-Aceptar - C	admin*	1.6	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> calendar-Aceptar - C	calendar*	1.6	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> chat-Aceptar - C	Chat	1.003	1.003	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> egw-pear-Aceptar - C	egw-pear	1.4.000	1.4.000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> etemplate-Aceptar - C	etemplate*	1.6	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
groupdav-Por favor, instale - U	groupdav*	1.6	1.6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> home-Aceptar - C	Home	1.4	1.4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> manual-Aceptar - C	User Manual	1.6	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> notifications-Aceptar - C	Notificaciones	1.6	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> perfil_usuario-Aceptar - C	Perfil de Usuario	1.010	1.010	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> phpbrain-Aceptar - C	Knowledge Base	1.008	1.008	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> phpgwapi-Aceptar - C	eGroupWare API	1.6.001	1.6.001	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> preferences-Aceptar - C	Preferences	1.6	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
registration-Por favor, instale - U	Registration	1.4	1.4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Problema potencial	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> wiki-Aceptar - C	Wiki	1.6	1.6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> activar los mensajes de depuración extra				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>

Guardar Cancelar

Figura 185 Administración - Gestor de aplicaciones

1.8.5. Temáticas globales

El sistema le permite al administrador gestionar temáticas de uso global, a continuación se presenta las instrucciones para añadir, eliminar y actualizar temáticas.

Listar temáticas

Para listar las temáticas registradas en el sistema siga los pasos que se describen en seguida.

- 1) Busque en la barra de navegación de la parte superior de la pantalla el icono que identifica el modulo de administración (ver figura 171) y haga click sobre él.
- 2) Busque el enlace “temáticas globales” en el menú izquierdo de la pantalla (ver figura 172) y haga click sobre él.

El sistema despliega un formulario donde se listan las temáticas existentes en el sistema (Ver figura 186).

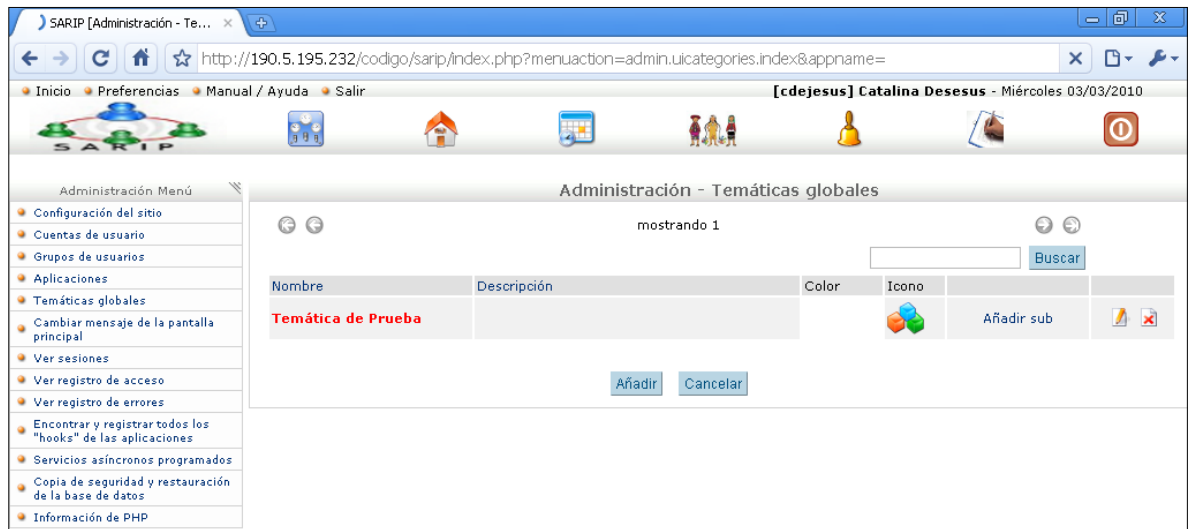


Figura 186 Administración – Lista de temáticas


Agregar temática

Para agregar una temática siga los pasos que se describen a continuación.

- 1) Liste las temáticas como se indica en el numeral anterior.
- 2) Busque en la parte inferior de la página el botón “añadir” y haga click sobre él. El sistema despliega el formulario para el ingreso de la nueva temática (ver figura 187).
- 3) Ingrese el nombre de la temática y una descripción, seleccione un color y un icono que identifique la temática.
- 4) Al terminar haga click en el botón “Guardar”. El sistema almacena los datos de la nueva temática y muestra el listado de temáticas existentes. En caso de encontrar algún error se muestran mensajes de color rojo que indican el error en las entradas.

Editar temática

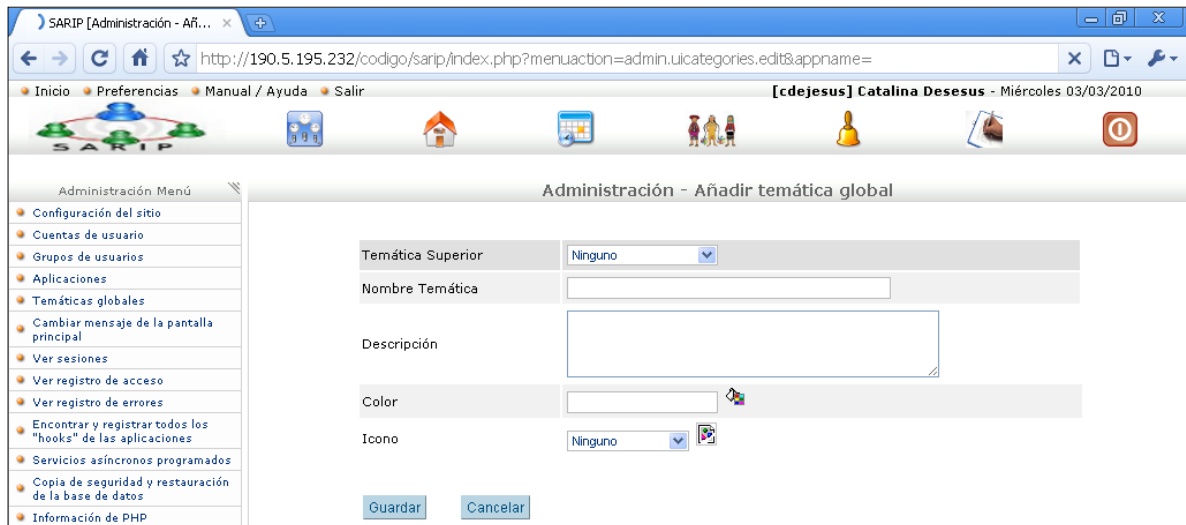
Para editar una temática siga los pasos que se describen a continuación.

- 1) Liste las temáticas registrados en el sistema como se indica en el numeral 1.8.5.1.
- 2) Seleccione la temática que desea editar y haga click sobre el icono de editar , el cual se ubica al lado derecho del nombre de la temática.

El sistema despliega un formulario editable con la información disponible de la temática (ver figura 187).

3) Actualice los datos de la temática y haga click en el botón “Guardar”.

El sistema actualiza los datos de la temática y muestra el listado de temáticas. En caso de encontrar algún error se muestran mensajes de color rojo que indican el error en las entradas.



The screenshot shows a web browser window with the URL `http://190.5.195.232/codigo/sarip/index.php?menuaction=admin.uicategories.edit&appname=`. The page title is "Administración - Añadir temática global". On the left is a navigation menu with options like "Configuración del sitio", "Cuentas de usuario", "Grupos de usuarios", "Aplicaciones", "Temáticas globales", etc. The main form contains the following fields:

- Temática Superior: Ninguno (dropdown)
- Nombre Temática: [text input]
- Descripción: [text area]
- Color: [text input with color picker icon]
- Icono: Ninguno (dropdown)


At the bottom of the form are two buttons: "Guardar" and "Cancelar".

Figura 187 Administración - Formulario para ingresar nueva temática

Eliminar temática

Para eliminar una temática registrada en el sistema siga los pasos que se describen a continuación.

1) Liste las temáticas como se indica en el numeral 1.8.5.1.

2) Seleccione la temática que desea eliminar y haga click sobre el icono de eliminar  , el cual se ubica al lado derecho del nombre de la temática.

El sistema despliega una página donde se pide confirmación al usuario para eliminar la temática definitivamente (ver figura 188).

3) Seleccione el botón “Aceptar” y haga click sobre él.

El sistema elimina la temática definitivamente.

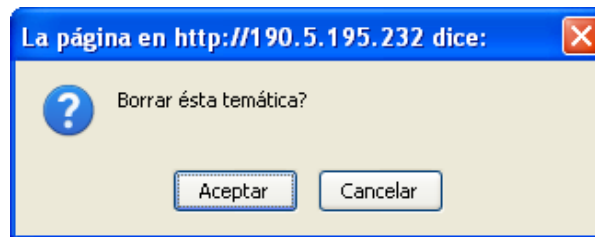


Figura 188 Administración - Confirmación para eliminar temática

1.8.6. Ver registro de acceso

Esta función le permite al administrador listar el historial de acceso de todos los usuarios del sistema, para utilizar esta función siga los siguientes pasos.

- 1) Busque en la barra de navegación de la parte superior de la pantalla el icono que identifica el modulo de administración (ver figura 171) y haga click sobre él.
- 2) Busque el enlace “*ver registro de acceso*” en el menú izquierdo de la pantalla (ver figura 172) y haga click sobre él.

El sistema despliega una página donde se presenta el historial de acceso de los usuarios (Ver figura 189).

Ultimos 713 inicios de sesión					mostrando 1 - 15 de 713	
LoginID	IP	Entrar	Salir	Total		
cdejesus	190.70.250.135	03/03/2010 - 11:44 pm	03/03/2010 - 11:46 pm	0:01:25		
jatencio	190.5.194.25	03/03/2010 - 11:09 pm	03/03/2010 - 11:27 pm	0:18:14		
dgarcia	186.87.105.227	03/03/2010 - 11:06 pm	03/03/2010 - 11:23 pm	0:16:28		
ovalencia	186.82.35.151	03/03/2010 - 10:55 pm	03/03/2010 - 11:22 pm	0:27:02		
crodallega	190.252.213.211	03/03/2010 - 10:49 pm	03/03/2010 - 11:26 pm	0:37:22		
pmage	190.70.250.135	03/03/2010 - 10:41 pm	03/03/2010 - 11:13 pm	0:32:35		
enarvaez	172.16.27.29	03/03/2010 - 10:39 pm				
agarcia	190.90.8.194	03/03/2010 - 10:35 pm	03/03/2010 - 10:42 pm	0:06:37		
esolarte	190.255.248.203	03/03/2010 - 10:31 pm	03/03/2010 - 11:15 pm	0:44:43		
dastudillo	190.5.194.25	03/03/2010 - 10:28 pm	03/03/2010 - 11:08 pm	0:39:50		
jmartinez	190.5.197.202	03/03/2010 - 10:27 pm	03/03/2010 - 11:06 pm	0:38:35		
jmartinez	190.5.197.202	03/03/2010 - 10:19 pm	03/03/2010 - 10:23 pm	0:04:02		
fzabrano	190.5.198.146	03/03/2010 - 10:03 pm	03/03/2010 - 11:15 pm	1:11:45		
agarcia	190.90.8.194	03/03/2010 - 10:01 pm	03/03/2010 - 10:25 pm	0:24:17		
Total de registros: 713						
Porcentaje de usuarios que cerraron la sesión: 63%						

Figura 189 Administración – Historial de accesos

1.8.7. Ver registro de errores

Esta función le permite al administrador listar el historial de errores presentados en el uso del sistema, para tener acceso a esta función siga los siguientes pasos.

1) Busque en la barra de navegación de la parte superior de la pantalla el icono que identifica el modulo de administración (ver figura 171) y haga click sobre él.

2) Busque el enlace “*ver registro de errores*” en el menú izquierdo de la pantalla (ver figura 172) y haga click sobre él.

El sistema despliega un formulario donde se presenta el historial de registro de errores del sistema (Ver figura 190).

S	Id	Tans. Date	App.	User	Sno	TimeStamp	S	Code	File	Line	Error Msg
W	868	28/02/2010 - 11:40 pm	calendar	,	0	28/02/2010 - 11:40 pm	W	BadmenuactionVariable	/var/www/codigo/sarip/index.php	139	attempted to access private method: 'process_edit'
W	869	28/02/2010 - 11:51 pm	calendar	,	0	28/02/2010 - 11:51 pm	W	BadmenuactionVariable	/var/www/codigo/sarip/index.php	139	attempted to access private method: 'process_edit'
W	870	28/02/2010 - 11:51 pm	calendar	,	0	28/02/2010 - 11:51 pm	W	BadmenuactionVariable	/var/www/codigo/sarip/index.php	139	attempted to access private method: 'process_edit'
W	871	28/02/2010 - 11:57 pm	calendar	,	0	28/02/2010 - 11:57 pm	W	BadmenuactionVariable	/var/www/codigo/sarip/index.php	139	attempted to access private method: 'process_edit'
W	872	28/02/2010 - 11:57 pm	calendar	,	0	28/02/2010 - 11:57 pm	W	BadmenuactionVariable	/var/www/codigo/sarip/index.php	139	attempted to access private method: 'process_edit'
W	873	28/02/2010 - 11:57 pm	calendar	,	0	28/02/2010 - 11:57 pm	W	BadmenuactionVariable	/var/www/codigo/sarip/index.php	139	attempted to access private method: 'process_edit'
W	874	28/02/2010 - 11:57 pm	calendar	,	0	28/02/2010 - 11:57 pm	W	BadmenuactionVariable	/var/www/codigo/sarip/index.php	139	attempted to access private method: 'process_edit'
W	875	01/03/2010 - 04:11 pm	calendar	,	0	01/03/2010 - 04:11 pm	W	BadmenuactionVariable	/var/www/codigo/sarip/index.php	139	attempted to access private method: 'process_edit'

Figura 190 Administración – Registro de errores

1.8.8. Encontrar y registrar todos los "hooks" de las aplicaciones

Esta función le permite al administrador registrar todos los hooks o ganchos de las aplicaciones instaladas en el sistema, para tener acceso a esta función siga los siguientes pasos.

1) Busque en la barra de navegación de la parte superior de la pantalla el icono que identifica el modulo de administración (ver figura 171) y haga click sobre él.

2) Busque la opción “*Encontrar y registrar todos los "hooks" de las aplicaciones*” en el menú izquierdo de la pantalla (ver figura 172) y haga click sobre él.

El sistema registra todos los hooks encontrados.

1.8.9. Servicios asíncronos programados

Esta función le permite al administrador listar los servicios asíncronos que han sido programados en el sistema, para tener acceso a esta función siga los siguientes pasos.

1) Busque en la barra de navegación de la parte superior de la pantalla el icono que identifica el módulo de administración (ver figura 171) y haga click sobre él.

2) Busque la opción “*Servicios asíncronos programados*” en el menú izquierdo de la pantalla (ver figura 172) y haga click sobre él.

El sistema despliega una página donde se presenta los servicios asíncronos que se han programado en el sistema (Ver figura 191).

Administración - Servicios asíncronos programados

Últimos servicios asíncronos ejecutados: Nunca ()

Ejecutar servicios asíncronos

Crontab instalado: **Los servicios asíncronos todavía no están instalados, u otro error (no crontab for www-data)**

[Instalar crontab](#) para las horas indicadas debajo (los valores vacíos cuentan como "*", todos vacío = cada minuto)

Año Mes Día Día de la semana (0-6, 0=Dom) Hora (0-23) Minuto

[Calcular la siguiente ejecución](#) Activar mensajes de depuración

[Cancelar trabajo de prueba](#) [Iniciar el trabajo de prueba](#) durante las horas indicadas arriba

El trabajo de prueba le envía un correo cada vez que se ejecuta

Trabajos:

Id	Siguiente ejecución	Horas	Método	Datos	LoginID
cal:9:0	23/02/2010 - 09:15 am	1266934500	calendar.calendar_bouupdate.send_alarm	Array ([offset] => 900 [time] => 1266934500 [all] => 1 [owner] => 5 [id] => cal:9:0 [cal_id] => 9)	
cal:9:1	23/02/2010 - 09:05 am	1266933900	calendar.calendar_bouupdate.send_alarm	Array ([offset] => 1500 [time] => 1266933900 [all] => 1 [owner] => 5 [id] => cal:9:1 [cal_id] => 9)	
cal:9:2	23/02/2010 - 09:10 am	1266934200	calendar.calendar_bouupdate.send_alarm	Array ([offset] => 1200 [time] => 1266934200 [all] => 1 [owner] => 5 [id] => cal:9:2 [cal_id] => 9)	
cal:1:0	22/02/2010 - 06:30 pm	1266881400	calendar.calendar_bouupdate.send_alarm	Array ([offset] => 192600 [time] => 1266881400 [all] => 1 [owner] => 9 [cal_id] => 1)	

Figura 191 Administración - Servicios asíncronos programados

1.8.10. Copia de seguridad y restauración de la base de datos

Esta función le permite al administrador crear, descargar, eliminar y restaurar copias de seguridad del sistema, para tener acceso a esta función siga los siguientes pasos.

1) Busque en la barra de navegación de la parte superior de la pantalla el icono que identifica el módulo de administración (ver figura 171) y haga click sobre él.

2) Busque el enlace “*Copia de seguridad y restauración de la base de datos*” en el menú izquierdo de la pantalla (ver figura 172) y haga click sobre él.

El sistema despliega una página donde se permite la creación, planificación, eliminación, restauración y descarga de las copias de seguridad de la base de datos del sistema (Ver figura 192).

Copiar y restaurar la base de datos

copias de seguridad planificadas [hacer copia de seguridad ahora](#)

año	mes	día	día de la semana (0-6, 0=domingo)	hora (0-24)	minuto	siguiente ejecución	Acciones
*	*	*	2-6	3	0		planificar

conjuntos de copia de seguridad [Seleccionar archivo](#) No se ha... archivo [subir copia de seguridad](#)

/var/lib/sarip/default/backup

Nombre del fichero	creado	tamaño	Acciones
db_backup-201002281559.bz2	2010-02-28 15:59	0.2 MB (258170)	Descargar Borrar <input type="text"/> renombrar restaurar
db_backup-201002261726.bz2	2010-02-26 17:25	0.2 MB (255915)	Descargar Borrar <input type="text"/> renombrar restaurar
db_backup-201002261703.bz2	2010-02-26 17:03	0.2 MB (257770)	Descargar Borrar <input type="text"/> renombrar restaurar
db_backup-201002251341.bz2	2010-02-25 13:43	0.2 MB (256929)	Descargar Borrar <input type="text"/> renombrar restaurar
db_backup-201002251343.bz2	2010-02-25 13:43	0.2 MB (214461)	Descargar Borrar <input type="text"/> renombrar restaurar
db_backup-201002201847.bz2	2010-02-20 18:47	0.2 MB (213317)	Descargar Borrar <input type="text"/> renombrar restaurar
db_backup-201002201653.bz2	2010-02-20 16:53	0.2 MB (212693)	Descargar Borrar <input type="text"/> renombrar restaurar

Figura 192 Administración - Copia de seguridad y restauración de la base de datos



2. MANUAL DE INSTALACIÓN

En este manual se listan los requisitos software y hardware del servidor web y se describe paso a paso el proceso de instalación del sistema SARIP.

En el lado del cliente no se necesita hacer ningún tipo de instalación, solo se requiere un navegador web como (Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari, Opera) y tener una cuenta de acceso.

2.1. Requerimientos Software

Para una correcta instalación del sistema SARIP, el usuario debe tener instalado el siguiente software.

- Sistema operativo: Windows (98/ME, NT/2000/XP/Vista), Linux, Mac OS X (10.3.4 o mayor)
- Para sistema operativo window, Linux, Macs usar el paquete XAMPP o instalar de forma independiente los siguientes programas.
 - o Un SGDB - Sistema gestor de base datos- como MySQL, Postgres, MaxDB y MsSQL, se recomienda el uso de MySQL.
 - o Servidor Web - Apache, IIS, u otro que soporte PHP, se recomienda usar apcahe2, con PHP mayor a 4.3.
- Navegador Web como (Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari, Opera, Internet Explorer 9 o mayor), se recomienda el uso de Mozilla Firefox o Google Chrome

2.2. Requerimientos Hardware

- Pentium III or AMD K6, 800Mhz or mayor
- 500 MB en disco duro para la instalación
- Espacio adicional para guardar datos del sistema
- 256 MB RAM

2.3. Instalación del servidor de SARIP

Para iniciar la instalación del servidor de SARIP, previamente se debe haber copiado el código fuente del sistema en la carpeta de publicación del servidor web, hecho esto continúe con las instrucciones que se listan a continuación.

1. Abra el navegador instalado en su equipo, preferiblemente use Mozilla Firefox o Google Chrome.
2. Escriba en la barra de dirección la URL donde se publico el sistema, por ejemplo <http://190.5.195.232/codigo/sarip>. ó <http://dominio.com/sarip>

El navegador debe mostrar una página similar a la mostrada en la Figura 193, donde se da la bienvenida al sistema y se solicita al usuario ejecutar las pruebas de instalación, con el fin de asegurar que la configuración del entorno permita ejecutar el sistema adecuadamente.



Figura 193 Inicio de instalación

- Haga click sobre el enlace “Ejecutar pruebas de instalación” para iniciar las pruebas de instalación.
El navegador debe mostrar una página similar a la mostrada en la Figura 194, donde se muestra el progreso de ejecución de las pruebas de instalación.

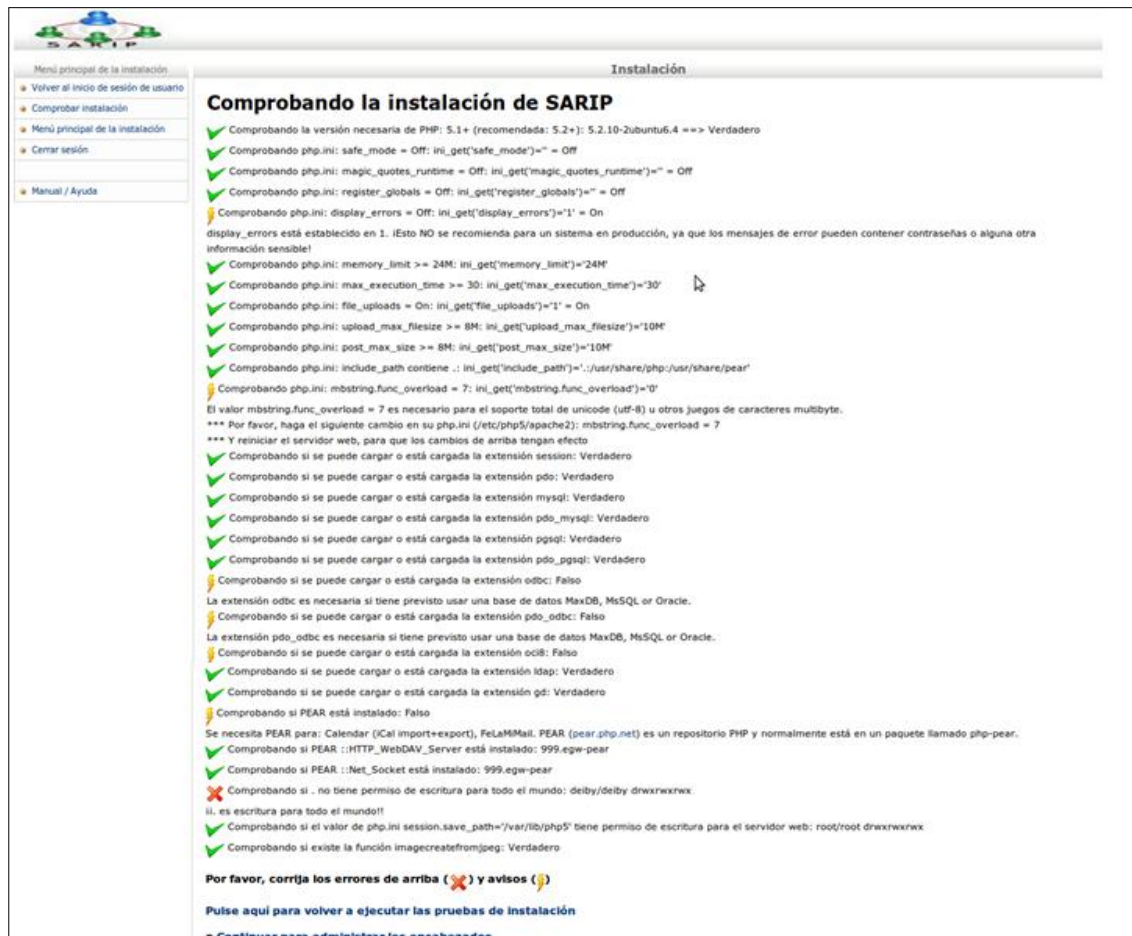


Figura 194 Pruebas de Instalación

- Ingrese los datos solicitados como se muestra en el gráfico anterior, al terminar haga click en el botón “Escribir”.

El navegador debe mostrar una página similar a la mostrada en la figura 196, donde se indica que el archivo que contiene los encabezados “header.inc.php” se ha creado con éxito.

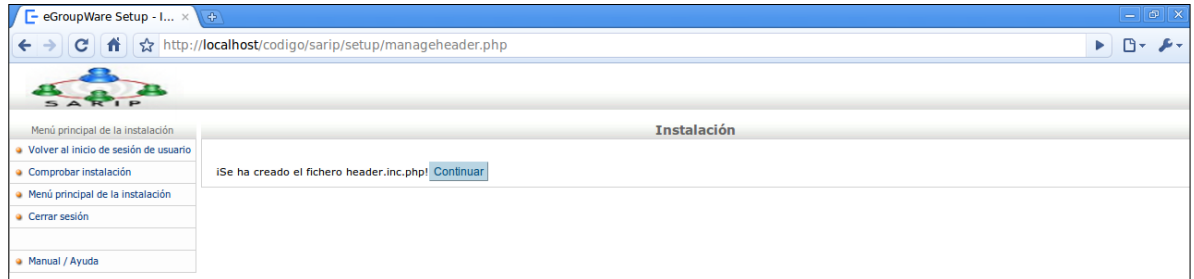


Figura 196 Confirmación de creación de archivo de encabezados

- Haga click en el botón de “continuar”.

El navegador debe mostrar una página similar a la mostrada en la figura 197, donde se presenta el menú principal de instalación.



Figura 197 Menú principal de instalación

- Ingrese con el usuario y contraseña configurado en el paso 5.
El navegador debe mostrar una página similar a la mostrada en la figura 198, donde se presenta los pasos a seguir para completar la instalación del sistema.
- Ingrese el usuario y la contraseña de acceso al gestor de base de datos y luego haga click en el botón “Crear base de datos”.
El sistema crea la base de datos y pide al usuario que compruebe la instalación. (Ver figura 199).
- Haga click en el botón “comprobar instalación”.
El sistema comprueba que la base de datos este creada y funcionando, y solicita al usuario que instale las aplicaciones disponibles o restaure una copia de la base de datos. (Ver figura 200).
- Haga click en el botón “instalar”.

El sistema instala todas las aplicaciones disponibles en el sistema y solicita al usuario que cree cuentas de administración. (Ver figura 201).

Menú principal de la instalación

- Volver al inicio de sesión de usuario
- Comprobar instalación
- Cerrar sesión
- Manual / Ayuda

Instalación - Dominio: default(mysql)

Paso 1 - Administración simple de aplicaciones

juego de caracteres a usar (usar utf-8 si se van a usar idiomas con distintos juegos de caracteres):
utf-8: todos los idiomas (incluyendo los no listados)

!Su base de datos no está funcionando!: Access denied for user 'sarip3'@'localhost' (using password: YES)
Asegúrese de que su base de datos está creada y que los permisos están configurados.

Instrucciones para crear la base de datos en MySQL:
Iniciar sesión en mysql -
[user@server user]# **mysql -u root -p**
Crear la base de datos en blanco y conceder permisos a los usuarios -
mysql> **CREATE DATABASE sarip3;**
mysql> **GRANT ALL ON sarip3.* TO sarip3@localhost IDENTIFIED BY 'sarip3';**

O podemos intentar crear la base de datos automáticamente
DB root username:
DB root password:

Paso 2 - Configuración No está listo para esta fase todavía

Paso 3 - Cuenta de administración No está listo para esta fase todavía

Paso 4 - Administración de idiomas No está listo para esta fase todavía

Paso 5 - Administración avanzada de aplicaciones No está listo para esta fase todavía

Paso 6 - Copia de seguridad y restauración de la base de datos No está listo para esta fase todavía

Figura 198 Pasos para completar la instalación del sistema SARIP

Menú principal de la instalación

- Volver al inicio de sesión de usuario
- Comprobar instalación
- Cerrar sesión
- Manual / Ayuda

Instalación - Dominio: default(mysql)

Paso 1 - Administración simple de aplicaciones

Crear base de datos

A petición suya, este script intentará crear la base de datos y asignar permisos al usuario de la base de datos para ella

Estado

Si no ha recibido ningún error, sus aplicaciones han sido creado

Paso 2 - Configuración No está listo para esta fase todavía

Paso 3 - Cuenta de administración No está listo para esta fase todavía

Paso 4 - Administración de idiomas No está listo para esta fase todavía

Paso 5 - Administración avanzada de aplicaciones No está listo para esta fase todavía

Paso 6 - Copia de seguridad y restauración de la base de datos No está listo para esta fase todavía

Figura 199 Comprobar Instalación



Figura 200 Instalar aplicaciones o restaurar base de datos



Figura 201 Aplicaciones instaladas

11. Para terminar la instalación cree cuentas de administrador haciendo click en el botón “*crear cuentas de administración*”.
El sistema despliega el formulario para crear cuentas de administración. (Ver figura 202).
12. Llene los datos como se muestra en la figura 202 y haga click en el botón “*guardar*”. Puede crear las cuentas de administración que requiera.
El sistema muestra una página donde se indica que se han completado todos los pasos de la instalación y el sistema está listo para usarse. (Ver figura 203).

13. Inicie sesión, escogiendo la opción “volver al inicio de sesión de usuario” del menú lateral izquierdo.

Si el sistema quedo bien instalado se muestra la página de inicio de sesión. (Ver figura 203). El administrador puede iniciar la gestión de cuentas, grupos y aplicaciones como se indica en el manual de usuario en la sección de administración.

Figura 202 Formulario para crear cuentas de usuario.

Figura 203 Instalación completa

Figura 204 Página de inicio de sesión



ANEXO N

EVALUACIÓN DEL SISTEMA GROUPWARE CON SOPORTE DE AWARENESS SARIP



ANEXO N: EVALUACIÓN DEL SISTEMA GROUPWARE CON SOPORTE DE AWARENESS SARIP

Las siguientes preguntas de investigación: *¿la Incorporación de artefactos de awareness social y de tareas en una herramienta groupware beneficia la dinámica administrativa interna de las comunidades indígenas del Cauca Andino? ¿Cuáles serían los artefactos de awareness adecuados para dar soporte al trabajo colaborativo originado en la dinámica administrativa de los resguardos indígenas del Cauca Andino?* Planteadas para este trabajo de grado, fueron resueltas mediante la evaluación realizada, con el objetivo de medir los efectos que tiene la incorporación de algunos artefactos awareness en una herramienta groupware; y así corroborar, sí la adición de información de awareness en tales herramientas, permite a las personas completar las tareas más rápidamente y con menos esfuerzo. Esta evaluación hace uso del método comparativo, analizando la colaboración entre las personas cuando usan dos interfaces de un sistema groupware, con diferentes niveles de información de awareness. La evaluación se divide en dos estudios, el primero es un estudio experimental desarrollado con dos grupos de estudiantes de la Universidad del Cauca (Estudio Experimental I y Estudio Experimental II), y el segundo es un estudio de campo desarrollado con un grupo de comuneros del Cabildo Indígena de Puracé, caso de estudio de la presente investigación. Se comparan cuatro aplicaciones, las cuales proporcionan la siguiente información de awareness:

1. Información acerca de los otros usuarios del sistema (datos personales, información de contacto, experiencia laboral, trabajo comunitario, estudios y capacitaciones realizadas).
2. Información acerca de los artefactos del espacio compartido de trabajo (autoría, indicadores de uso que muestran la cantidad o frecuencia de manipulación, y los cambios hechos a los artefactos, así como quiénes los han realizado).
3. Información sobre los usuarios que están en línea (visualizadores simbólicos que muestran la presencia, identidad y grupo de trabajo al que pertenece el usuario).
4. Información de eventos o tareas en las cuales el usuario esté comprometido (Visualizadores con recordatorios y/o notificaciones sobre un evento o tarea).

La experiencia realizada evaluó las siguientes tres características, las cuales fueron definidas anteriormente para esta evaluación:

1. Grado de naturaleza colaborativa del sistema.
2. Flexibilidad, libertad y control de uso.
3. Gestión de elementos y espacios compartidos para el trabajo en grupo.

Además se midieron tres aspectos relacionados con la usabilidad del groupware:

1. El desempeño de los grupos con cada interfaz.
2. La eficiencia de comunicación entre los grupos.
3. La satisfacción de los grupos con el sistema.

Para la realización de esta evaluación se tuvieron en cuenta puntos claves estudiados en el capítulo I, referentes al espacio compartido de trabajos citados en [9] y [10], estos son:

- El espacio compartido de trabajo es una representación externa de una actividad conjunta, y una plataforma en la cual la colaboración es representada.
- Un espacio compartido de trabajo y los artefactos presentes en él, cambian la forma de comunicación de las personas, a través de acciones, palabras y gestos.



- La información de awareness en el espacio de trabajo es una de las claves que permite a las personas interactuar en y a través del espacio compartido de trabajo.

1. METODOLOGÍA

La metodología utilizada para resolver las dos preguntas de investigación presentadas en el ítem anterior, consiste en realizar una comparación del *rendimiento de las personas, la percepción del esfuerzo, y la eficiencia con la cual las personas utilizan las herramientas de comunicación, para resolver una tarea colaborativa*, en las dos interfaces que proveen diferentes niveles de información de awareness¹, en la primera versión de SARIP las aplicaciones que lo conforman, incluyen todos los *visualizadores de awareness*, y en la segunda versión de éste sistema, las aplicaciones sólo muestran un nivel bajo de información de awareness (awareness que proporciona EGroupware por defecto).

2. ESTUDIO EXPERIMENTAL I

2.1. Participantes

El grupo que participó en el estudio experimental, estuvo conformado por 12 estudiantes de trabajo de grado, del programa de formación en Ingeniería de Sistemas de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones de la Universidad del Cauca; todos los participantes conocían y habían utilizado herramientas colaborativas, puesto que durante los últimos semestres de la carrera, tomaron las materias electivas: *Trabajo Colaborativo Asistido por Computadora e Interacción Humano Computadora*.

2.2. Configuración Física

El primer estudio experimental tuvo lugar en las instalaciones de la Universidad del Cauca, Sala 4 de la facultad de Ingeniería de Electrónica y Telecomunicaciones. Esta sala cuenta con 16 computadores de escritorio con conexión a Internet, para el desarrollo de la actividad se utilizó un Video Beam, una cámara de fotos y video, una ficha de observación, un horario de clases para cada participante (horario con todas las materias vistas por un estudiante de séptimo semestre de ingeniería de sistemas), dos encuestas: Encuesta A y Encuesta B.

2.3. La Herramienta Groupware SARIP

Para este experimento se utilizaron dos interfaces diferentes del *calendario* de SARIP, en la primera versión del *calendario* se habilitó *servicio de notificaciones*, y la aplicación *chat*, *la lista de usuarios y grupos*, y *vista del perfil de usuario*. En la segunda versión del *calendario* de SARIP se

¹ Para la evaluación de SARIP se compararon dos versiones de este sistema, con diferentes niveles de soporte de información de awareness, más que un sistema con y el otro sin este soporte, por dos razones: Según Gutwin et. al. [10] “no es difícil si no imposible remover todo el soporte de awareness en los sistemas groupware, puesto que las personas pueden usar una variedad de señales para determinar las actividades de los otros miembros del grupo”. Segundo, la plataforma extendida para la construcción de SARIP, soporta un nivel bajo de soporte de awareness, el cual como señala Gutwin se hace imposible de remover.

deshabilitaron, el servicio de notificaciones, y la aplicación chat, la lista de usuarios y grupos, y la vista del perfil de usuario. En la figura 205 se presenta la primera versión del calendario y en la figura 206 la segunda versión.

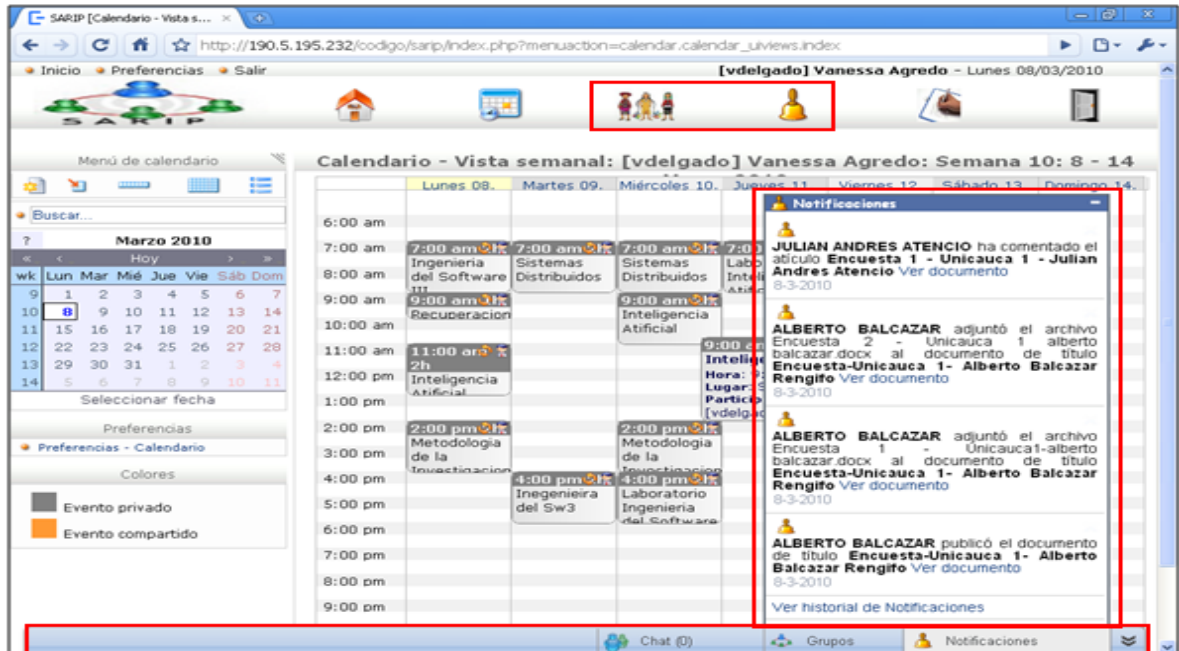


Figura 205 Calendario con el servicio de notificaciones, el chat, la lista de usuarios y grupos, vista del perfil de usuario

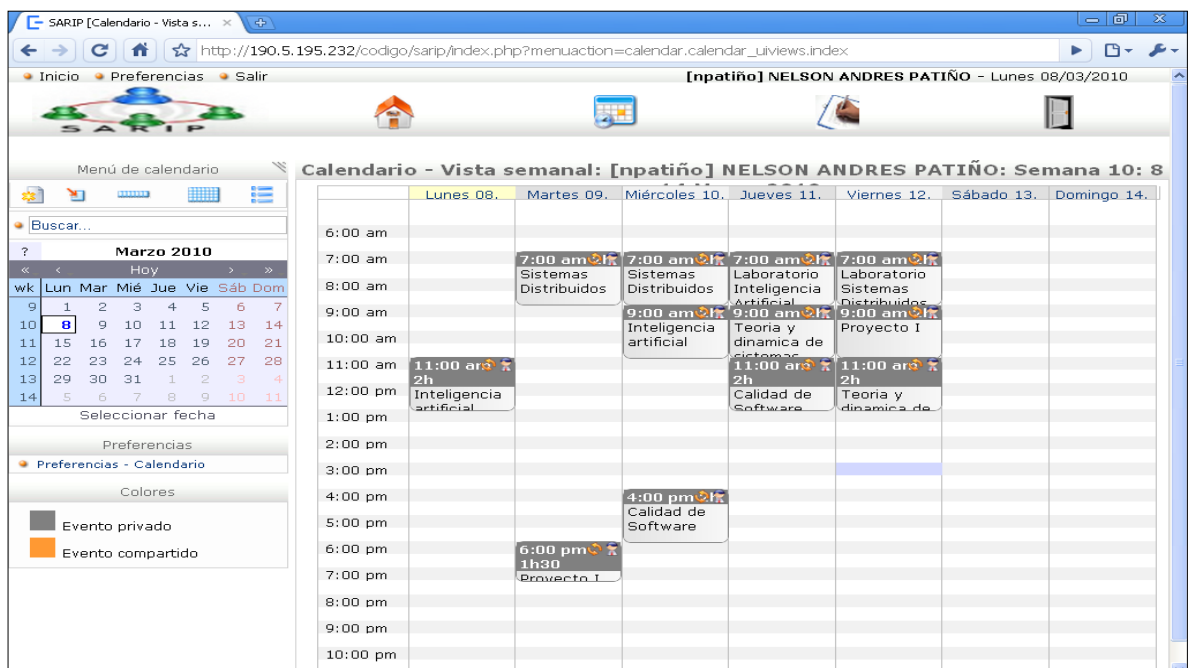


Figura 206 Calendario sin el servicio de notificaciones, sin el chat, lista de usuarios y grupos, ni la vista del perfil de usuario

2.3.1. Artefactos de Awareness a Evaluar

El experimento busca evaluar el efecto de incorporar algunos artefactos de awareness en la aplicación del *calendario* de SARIP. La primera versión del *calendario* cuenta con el servicio de notificaciones, y la aplicación del *chat*, *lista de usuarios y grupos* y *la vista del perfil de usuario*. Desde la figura 207 hasta la figura 214 se presentan los artefactos de awareness a evaluar para la primera versión del *calendario*. La segunda versión del *calendario* de SARIP cuenta con un visualizador de información de awareness, que le indica al participante que ha sido invitado a un evento o tarea, y otro que le muestra las personas que han sido invitadas, han rechazado o han aceptado la invitación. En la figura 214 se muestran los artefactos de awareness a evaluar para la segunda versión del *calendario*

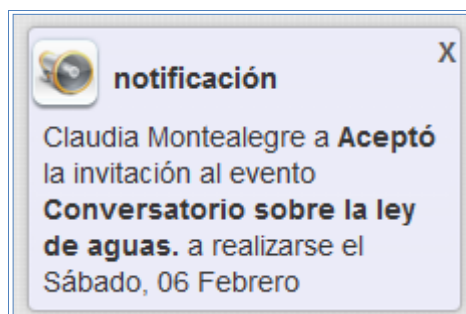


Figura 207 Notificaciones emergentes

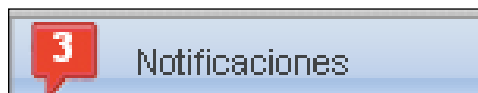


Figura 208 Indicador de nuevas notificaciones

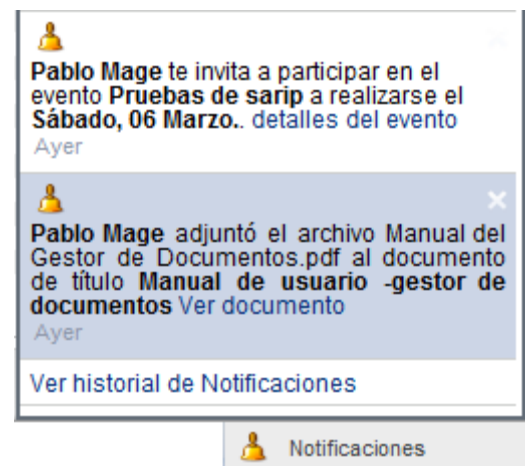


Figura 209 Listado de notificaciones

PERFIL DE CATALINA DEJESUS VEGA	
Información General	Experiencia
DATOS BÁSICOS	
Nombre(s):	Catalina
Apellidos	Dejesus Vega
Genero	Femenino
Nivel de Escolaridad:	Profesional Universi
Descripción del Perfil:	
DATOS DE CONTACTO	
Teléfono Fijo:	8202714
Teléfono Celular:	3177383220
Correo Electrónico:	catalina.dejesus@gmail.com

Figura 210 Información general y de contacto en el perfil de Usuario

PERFIL DE CATALINA DEJESUS VEGA		
Información General		Experiencia
EXPERIENCIAS		
Cargo	Empresa/ Organización	Proyectos, programas, temáticas en las que ha trabajado
Estudiante	Unicauca	Tolerancia a fallos Transparencia Escalabilidad

Figura 211 Experiencias en el perfil de Usuario



Figura 212 Chat, lista de usuarios y grupos con la opción de ver perfil



Figura 213 Indicadores de animación

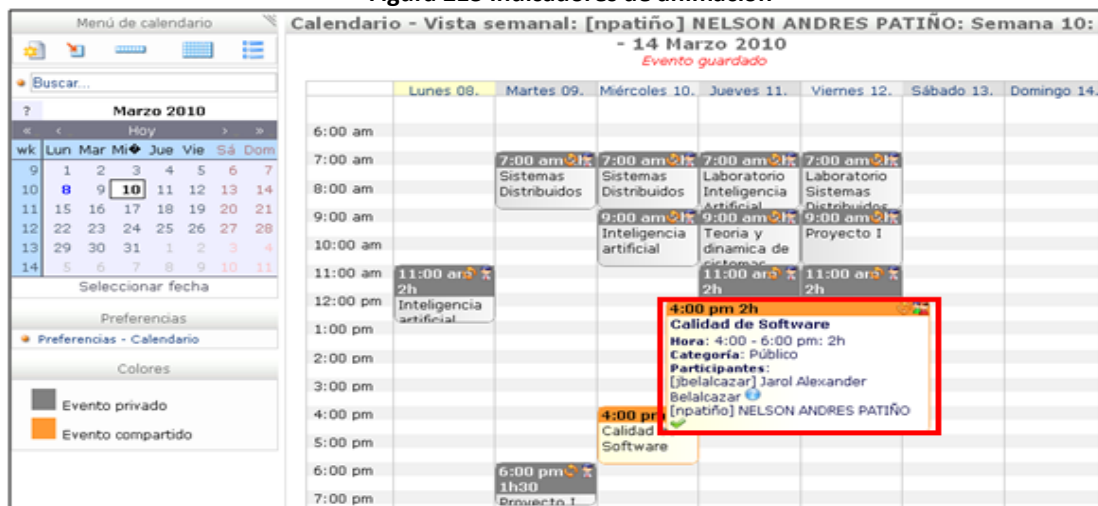


Figura 214 Información de awareness proporcionada por la segunda versión del calendario de SARIP



2.4. Diseño de la actividad: Planeación del calendario

La actividad planteada, consistió en la programación de un calendario, para el primer semestre del año 2010, lo cual requirió la formación de 2 grupos: el primer grupo trabajó sobre la primera versión del calendario de SARIP (con el *servicio de notificaciones, la aplicación chat, lista de usuarios y grupos, y la vista del perfil de usuario*). El segundo grupo trabajo con la segunda versión del *calendario (sin el servicio de notificaciones, ni la aplicación chat, lista de usuario y grupos, ni la vista del perfil de usuario)*

La actividad simulo la programación del horario de clase y consulta de Sistemas Distribuidos – SD, para el primer semestre de año 2010, materia impartida en el programa de Ingeniería sistemas.

La dinámica llevada a cabo para esta actividad consistió en los siguientes pasos:

1. Se conformaron dos grupos de trabajo aleatoriamente, el grupo 1 y el grupo 2, cada uno con 6 participantes. Se les cito para llevar a cabo la actividad en horas diferentes. Con cada grupo se realizo una presentación, sobre el uso y las funciones generales de SARIP, haciendo énfasis en las funcionalidades del *calendario* para los dos grupos; y en el *servicio de notificaciones, el chat, lista de usuarios y grupos* para el primer grupo.
2. Estando en la sala con el primer grupo de estudiantes, se les solicito a los participantes que ingresaran al sistema, con el objetivo de explorarlo, antes de iniciar la actividad, el tiempo para esto fue de 10 minutos.
3. Luego se le indico a los estudiantes que debían ingresar el horario de clases, consultas, y demás actividades o eventos, a realizar por cada uno de ellos en el semestre en curso (los horarios fueron entregados en una hoja de papel y eran diferentes para cada participante, pues es lo que generalmente se encuentra, cuando se realiza la planeación de una horario de clases en el programa de ingeniería de sistemas).
4. Después de que cada individuo programó su cronograma de actividades, uno de los experimentadores empezó a programar el cronograma grupal, creando actividades o eventos en los cuales debía añadir al grupo de SD.
5. Si algún participante estaba ocupado en el horario escogido, se alertaba al experimentador y se le daba la posibilidad de que buscará otro horario, para esa actividad o evento.
6. A cada participante se le colocaba en el calendario la actividad o evento propuesto por el experimentador, con la posibilidad de que éste aceptará, rechazará o aceptará provisionalmente la actividad o el evento propuesto.
7. Luego de tener el cronograma personal y grupal programado se prosiguió con la encuesta diseñada para evaluar esta actividad, el primer grupo contesto la encuesta A y el segundo la encuesta B.
8. El segundo grupo siguió la misma dinámica del primer grupo.

El tiempo destinado para la realización de esta actividad fue de 30 minutos con cada grupo, a partir del tercer ítem.

2.5. Desarrollo de la actividad

Los miembros del grupo 1 terminaron la programación del calendario personal alrededor de los 10 y 15 minutos, pasados 15 minutos, desde el comienzo de la actividad, se empezó la programación

del horario de clase y consulta, lo cual tomo 10 minutos; durante la programación del horario grupal se observaron varias estrategias utilizadas por los participantes, con el fin de programar el horario de consulta; como se había previsto variar personas tenían problemas con las horas sugeridas por el experimentador, entonces los participantes informaron de estos problemas al grupo, a través del chat, y propusieron algunos horarios alternativos, gracias a esto se logro programar un horario de consulta para la materia. Durante el desarrollo de esta actividad se pudo observar el agrado de los participantes con el sistema, lo cual se ve reflejado en las encuestas que diligenciaron al culminar la tarea. Pasados 25 minutos desde el inicio de la actividad se había logrado programar el horario de clase y de consulta.

Los miembros del grupo 2 terminaron la programación del calendario personal alrededor de los 10 y 15 minutos, pasados 15 minutos, desde el comienzo de la actividad, se empezó la programación del horario de clase y consulta, lo cual tomo 15 los quince minutos restante; durante la programación del horario grupal se observó que los participantes, no estaban del todo conformes con el sistema, puesto que si ellos tenían problemas con el horario propuesto, la única forma de hacerlo saber era rechazando la invitación, lo cual implicaba esperar un nueva propuesta de horario. Pasados los 30 minutos destinados para la culminación de la tarea se había logrado programar el horario de clase con todos los participantes, pero el horario de consulta solo se logro programar con 4 de los 6 participantes.

Las figuras 217 y 218 se muestran algunas imágenes tomadas durante el desarrollo de la actividad.



Figura 215 Estudiantes que participaron en el estudio experimental I

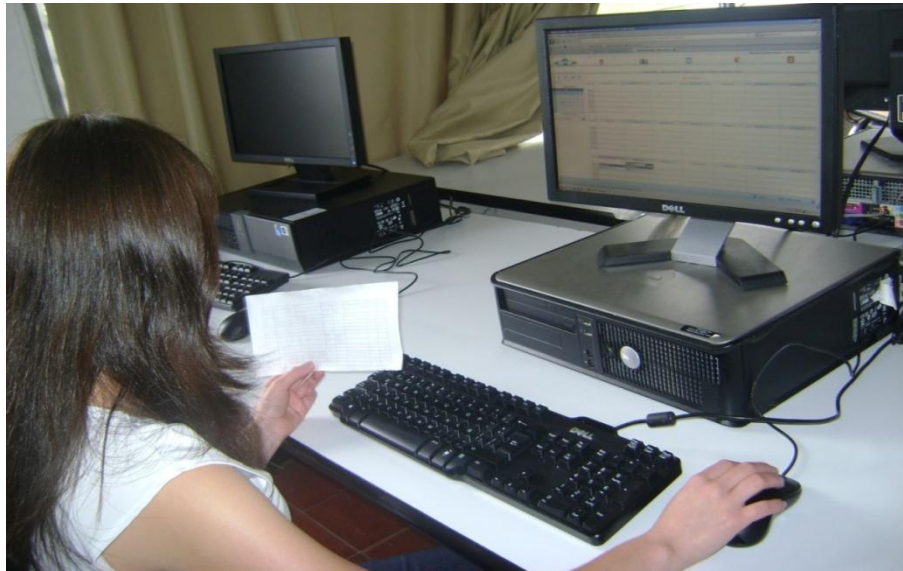


Figura 216 Estudiantes que participaron en el estudio experimental I

2.6. Análisis de resultados

En seguida se presentan los resultados obtenidos en estudio experimental I.

Encuesta A: Encuesta diligenciada por el grupo 1 (ver Anexo O)

Encuesta B: Encuesta diligenciada por el grupo 2 (ver Anexo P)

Tabla 90 Resultados encuesta A - Contenido de la Información.

CONTENIDO DE LA INFORMACIÓN					
Pregunta No. 1.1	¿Cree usted que el Sistema le proporciona la cantidad apropiada de información acerca de sus compañeros?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	0	10	0
%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%
Pregunta No. 1.2	¿Cree usted que el sistema le proporciona el tipo apropiado de información acerca de sus compañeros?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	0	9	1
%	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	10,00%
Pregunta No. 1.3	¿Cree usted que la información acerca de sus otros compañeros presentada en el chat y la lista de usuarios fue la apropiada?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	0	10	0

CONTENIDO DE LA INFORMACIÓN					
%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%

Tabla 91 Resultados encuesta B - Contenido de la Información

CONTENIDO DE LA INFORMACIÓN					
Pregunta No. 1.1	¿Cree usted que el Sistema le proporciona la cantidad apropiada de información acerca de sus compañeros?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	1	2	3	0
%	0,00%	16,67%	33,33%	50,00%	0,00%
Pregunta No. 1.2	¿Cree usted que el sistema le proporciona el tipo apropiado de información acerca de sus compañeros?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	1	1	4	0
%	0,00%	16,67%	16,67%	66,67%	0,00%



Figura 217 Resultado encuesta A: contenido de la información

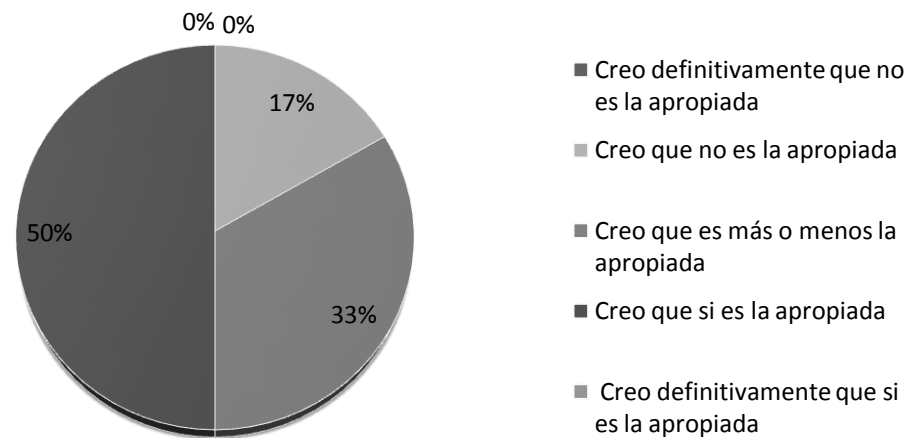


Figura 218 Resultado encuesta B: contenido de la información

Análisis: La figuras 219 y 220 muestran los resultados de las opiniones, sobre el *contenido de la información* proporcionada por SARIP, en el primer experimento. La figura 219 es el resultado de la opinión de los integrantes del grupo 1, el cual trabajo con la primera versión del *calendario*; se puede observar que el 90% de los encuestados, cree que el *contenido de la información*, ‘si es el apropiado’; y que el 10% de los encuestados, cree que el contenido de la información, ‘definitivamente si es el apropiado’. La figura 220 es el resultado de la opinión del los integrantes del grupo 2, el cual trabajo con la segunda versión del *calendario*; se puede observar que el 50% de los encuestados, cree que el *contenido de la información*, ‘si es el apropiado’; un 33% de los encuestados, cree que el *contenido de la información*, ‘es más o menos el apropiado’; y un 17% de los encuestados, cree que *el contenido de la información*, ‘no es el apropiado’.

Tabla 92 Resultados encuesta A - Precisión y Adecuación

PRECISIÓN Y ADECUACIÓN					
Pregunta No. 2.1	¿Cree usted que los visualizadores del calendario muestran las notificaciones de la invitación a un evento de manera apropiada?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	0	8	2
Porcentaje	0%	0%	0%	80%	20%
Pregunta No. 2.2	¿Cree usted que los visualizadores del calendario muestran las notificaciones de la aceptación, rechazo o posible aceptación de sus compañeros a un evento de manera apropiada?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	0	2	8
Porcentaje	0%	0%	0%	20%	80%



PRECISIÓN Y ADECUACIÓN					
Pregunta No. 2.3	¿Cree usted que los visualizadores del calendario muestran las notificaciones de la actualización de un evento al que se encuentra invitado de manera apropiada?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	0	2	8
Porcentaje	0%	0%	0%	20%	80%
Pregunta No. 2.4	¿Cree usted que los visualizadores del chat muestran las notificaciones de la presencia de sus compañeros de manera apropiada?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	0	2	8
Porcentaje	0%	0%	0%	20%	80%
Pregunta No. 2.5	¿Cree usted que los visualizadores del chat muestran las notificaciones de la presencia de sus compañeros de manera apropiada?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	0	1	9
Porcentaje	0%	0%	0%	10%	90%
Pregunta No. 2.6	¿Cree usted que la pantalla del calendario fue la apropiada para realizar la tarea?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	0	1	9
Porcentaje	0%	0%	0%	10%	90%
Pregunta No. 2.7	¿Cree usted que la aplicación del chat y lista de usuarios fue la apropiada para establecer una comunicación con sus compañeros?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	0	7	3
Porcentaje	0%	0%	0%	70%	30%

Tabla 93 Resultados encuesta B - Precisión y Adecuación

PRECISIÓN Y ADECUACIÓN	
Pregunta No. 2.1	¿Cree usted que los visualizadores del calendario muestran las notificaciones de la invitación a un evento de manera adecuada?

Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	1	1	3	1
Porcentaje	0%	17%	17%	50%	17%

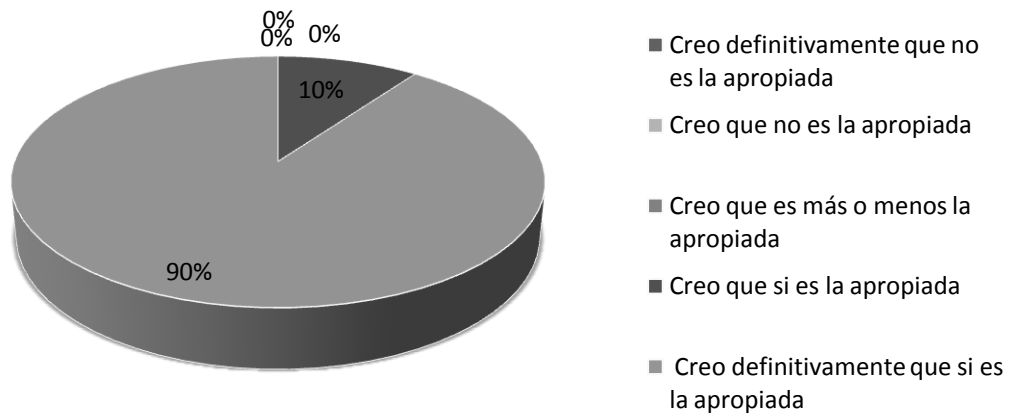


Figura 219 Resultado encuesta A: Interfaz del calendario

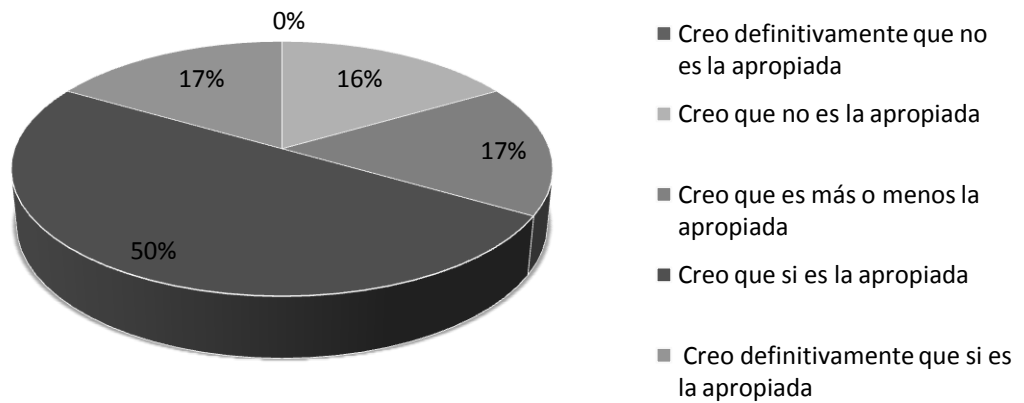


Figura 220 Resultado encuesta B: Interfaz del calendario

Análisis: Las figuras 221 y 222 muestran las opiniones sobre la precisión y adecuación de la interfaz del calendario de SARIP, en el primer experimento. La figura 221 es el resultado de la opinión de los integrantes del grupo 1, el cual trabajo con la primera versión del calendario; se puede observar que el 90% de los encuestados, cree que la interfaz del calendario, 'definitivamente si es la apropiada'; y que el 10% de los encuestados, cree que la interfaz del calendario, 'si es la apropiada'. La figura 222 es el resultado de la opinión de los miembros del grupo 2, el cual trabajo con la segunda versión del calendario; se puede observar que el 50% de los encuestados, cree que la interfaz del calendario 'si es la apropiada', un 17% de los

encuestados, cree que la interfaz del calendario, 'es definitivamente la apropiada', otro 17% de los encuestados, cree que la interfaz del calendario, 'es más o menos la apropiada', y un 16% de los encuestados, cree que la interfaz del calendario no es la apropiada.

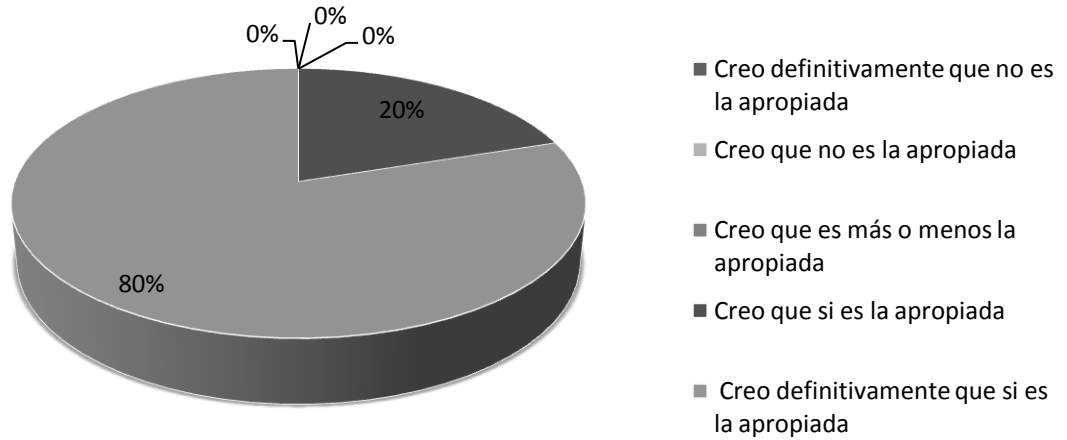


Figura 221 Resultados Encuesta A – Notificaciones del Chat

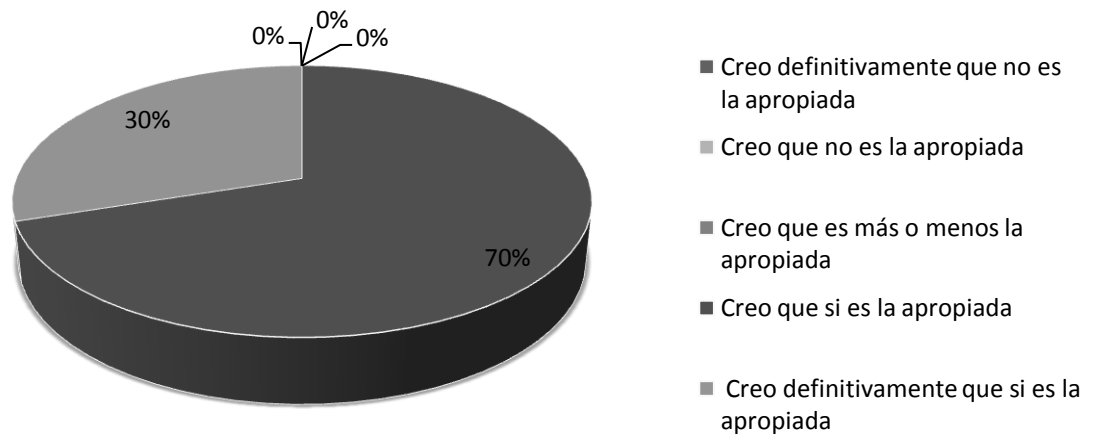


Figura 222 Resultados Encuesta A -Interfaz del Chat

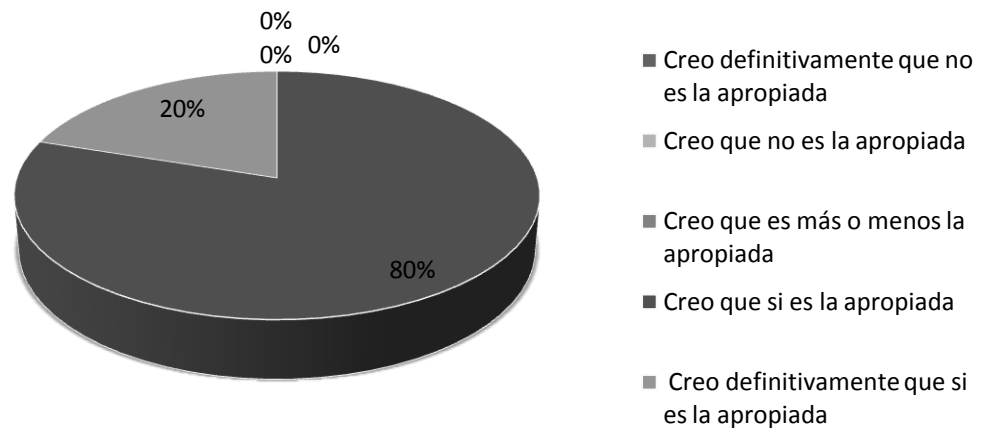


Figura 223 Resultados encuesta A - Notificaciones del calendario

Análisis: La encuesta A, diligenciada por el grupo 1, además de contener preguntas de *precisión y adecuación*, con respecto a la *interfaz del calendario*, también indago sobre la *precisión y adecuación de la interfaz del chat*, y de las *notificaciones* provenientes de estas dos aplicaciones. La figura 225 muestra que el 80% de los encuestados, cree que la *precisión y adecuación* de las notificaciones provenientes del chat, ‘si es definitivamente la apropiada’, y que un 20% de los encuestados, cree que la *precisión y adecuación* de las *notificaciones* provenientes del chat, ‘si es la apropiada’. La figura 224 muestra que el 70% de los participantes, cree que la *precisión y adecuación* de la *interfaz del chat*, ‘si es la apropiada’, y que un 30% de los participantes, cree que la *precisión y adecuación* de la *interfaz del chat*, ‘si es definitivamente la apropiada’. La figura 225 muestra que el 80% de los participantes, cree que la *precisión y adecuación* de las *notificaciones* provenientes del *calendario*, ‘si es la apropiada’; y que un 20% de los participantes, cree que la *precisión y adecuación* de las *notificaciones* provenientes del *calendario* ‘si es definitivamente la apropiada’.

Tabla 94 Resultados encuesta A - Disponibilidad de la información

DISPONIBILIDAD DE LA INFORMACIÓN					
Pregunta No. 3.1	Cuando usted necesitaba saber si estaba invitado a un evento, o si se le había asignado una tarea ¿Qué tan fácil fue encontrar esta información?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	5	5	0
Porcentaje	0%	0%	50%	50%	0%
Pregunta No. 3.2	¿Qué tan fácil fue determinar quiénes eran los participantes y el responsable de un evento o tarea en la que usted estuviera incluido, así como el lugar y la duración del mismo?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	7	3	0



Porcentaje	0%	0%	70%	30%	0%
Pregunta No. 3.3	Cuando usted creó un evento o una tarea e incluyo a alguno(s) de sus compañeros ¿Qué tan fácil fue saber si ellos estaban disponibles para esa fecha?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	7	2	1
Porcentaje	0%	0%	70%	20%	10%
Pregunta No. 3.4	Cuando usted necesito información que se encontraba en el calendario, el chat y la lista de usuarios ¿Qué tan fácil fue obtenerla?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	0	0	10
Porcentaje	0%	0%	0%	0%	100%

Tabla 95 Resultados encuesta B - Disponibilidad de la información

DISPONIBILIDAD DE LA INFORMACIÓN					
Pregunta No. 3.1	Cuando usted necesitaba saber si estaba invitado a un evento, o si se le había asignado una tarea ¿Qué tan fácil fue encontrar esta información?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	3	2	1	0
Porcentaje	0%	50%	33%	17%	0%
Pregunta No. 3.2	¿Qué tan fácil fue determinar quiénes eran los participantes y el responsable de un evento o tarea en la que usted estuviera incluido, así como el lugar y la duración del mismo?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	1	1	3	1
Porcentaje	0%	17%	17%	50%	17%
Pregunta No. 3.3	Cuando usted creó un evento o una tarea e incluyo a alguno(s) de sus compañeros ¿Qué tan fácil fue saber si ellos estaban disponibles para esa fecha?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	1	1	3	1	0
Porcentaje	17%	17%	50%	17%	0%
Pregunta No. 3.4	Cuando usted necesito información que se encontraba en el calendario, el chat y la lista de usuarios ¿Qué tan fácil fue obtenerla?				

DISPONIBILIDAD DE LA INFORMACIÓN					
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	2	3	1
Porcentaje	0%	0%	33%	50%	17%

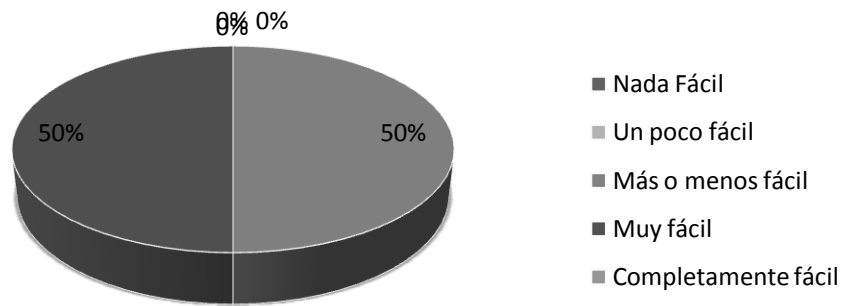


Figura 224 Resultados encuesta A: Disponibilidad de la información

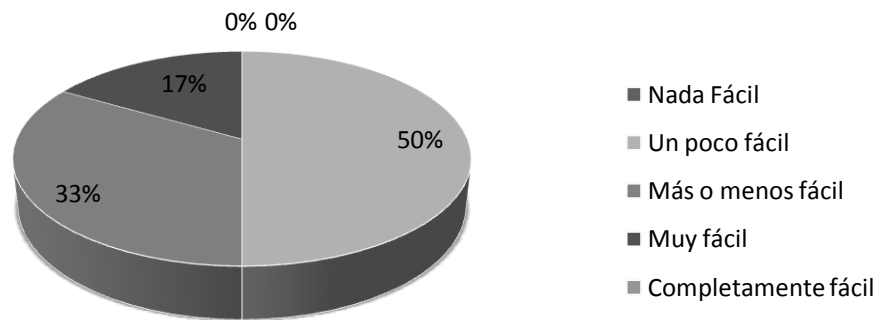


Figura 225 Resultados encuesta B: Disponibilidad de la información

A n á l i s i s : L a F i g u r a 2 2 4 y l a

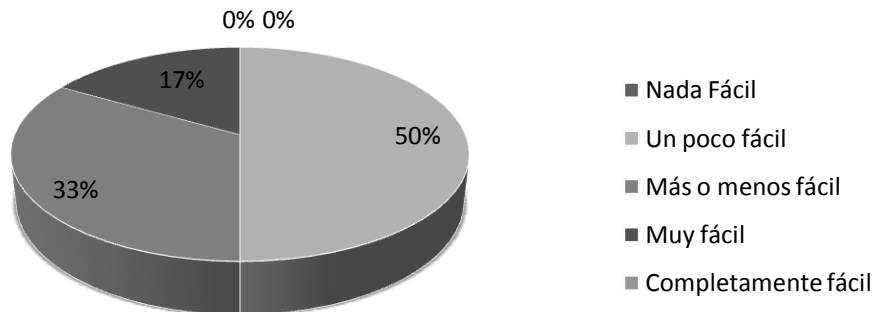


Figura 225 muestran el resultado de las opiniones sobre la disponibilidad de información brindada

por SARIP, en el primer experimento. La Figura 224 muestra el resultado de la opinión de los miembros del grupo 1, el cual trabajo con la primera versión del calendario; se puede observar que un 50% de los encuestados, cree que la obtención de información en el sistema, es 'muy fácil'; y que el otro 50% de los encuestados, cree que la obtención de información en el sistema, es 'más o menos fácil'. La

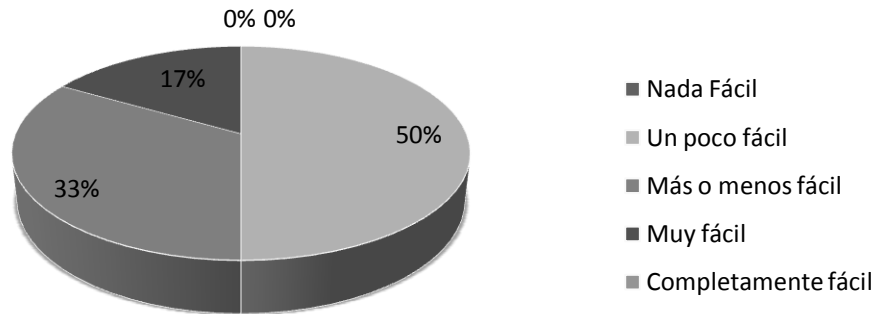


Figura 225 muestra el resultado de la opinión de los integrantes del grupo 2, el cual trabajo con la segunda versión del calendario; se puede observar que un 50% de los encuestados, cree que la obtención de información en el sistemas, es 'un poco fácil', un 33% de los encuestados, cree que la obtención de información en el sistema, es 'más o menos fácil'; y que un 17% de los encuestados, cree que la obtención de información en el sistema, es 'muy fácil'.

Tabla 96 Resultados encuesta A – Eficiencia

EFICIENCIA					
Pregunta No. 5.1	¿El sistema le permitió completar la tarea de la forma en que usted deseaba?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	0	9	1
Porcentaje	0%	0%	0%	90%	10%
Pregunta No. 5.2	¿El sistema le permitió colaborar efectivamente con sus compañeros?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	0	8	2
Porcentaje	0%	0%	0%	80%	20%
Pregunta No. 5.3	¿El sistema le permitió completar la tarea de una forma eficiente?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	0	7	3
Porcentaje	0%	0%	0%	70%	30%



Pregunta No. 5.4	¿La vista del calendario mejora la calidad de lo que usted y sus compañeros produjeron en el sistema?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	0	7	3
Porcentaje	0%	0%	0%	70%	30%

Pregunta No. 5.5	¿El chat y la lista de usuarios le ayudaron establecer una comunicación efectiva con sus compañeros?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	7	3	0
Porcentaje	0%	0%	70%	30%	0%

Pregunta No. 5.6	¿Las notificaciones que proporcionan el calendario y el chat hacen que el trabajo sea más complicado?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	10	0	0	0	0
Porcentaje	100%	0%	0%	0%	0%

Tabla 97 Resultados encuesta B – Eficiencia

EFICIENCIA					
Pregunta No. 4.1	¿El sistema le permitió completar la tarea de la forma en que usted deseaba?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	2	3	3
Porcentaje	0%	0%	25%	38%	38%

Pregunta No. 4.2	¿El sistema le permitió colaborar efectivamente con sus compañeros?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	1	2	1	2	0
Porcentaje	17%	33%	17%	33%	0%

Pregunta No. 4.3	¿El sistema le permitió completar la tarea de una forma eficiente?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	1	2	3	0
Porcentaje	0%	17%	33%	50%	0%

EFICIENCIA					
Pregunta No. 4.4	¿La vista del calendario mejora la calidad de lo que usted y sus compañeros produjeron en el sistema?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	3	1	2
Porcentaje	0%	0%	50%	17%	33%

Análisis: La Figura 226 y

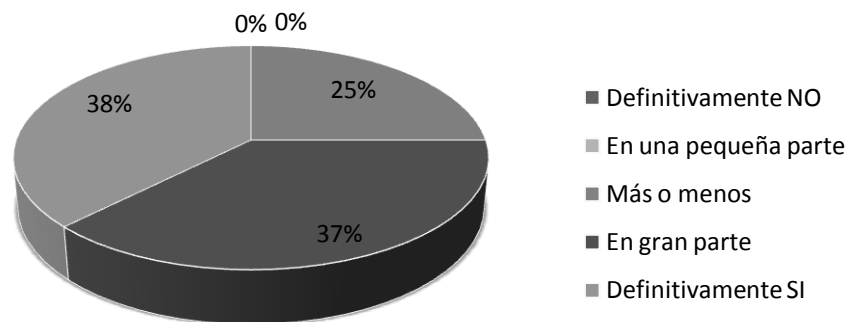


Figura 227 muestran los resultados de las opiniones, sobre la *eficiencia* de SARIP, en el primer experimento. La Figura 226 muestra el resultado de la opinión de los miembros del grupo 1, el cual trabajo con la primera versión del *calendario*; se puede observar que un 90% de los encuestados, cree que el sistema, ‘en gran parte’, es *eficiente*; un el 10% de los encuestados, cree que el sistema, ‘definitivamente sí’, es *eficiente*. La

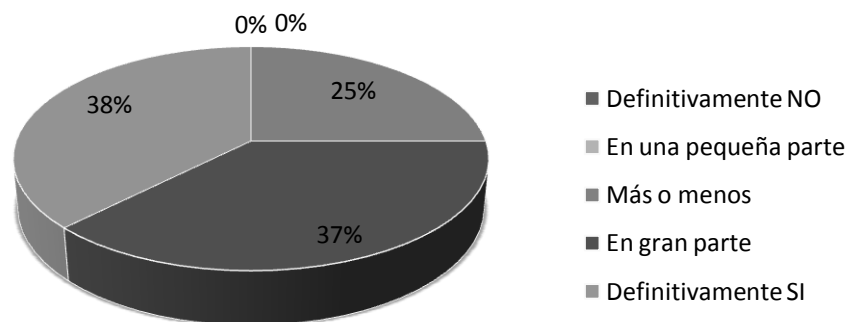


Figura 227 muestra el resultado de la opinión los miembros del grupo 2, el cual trabajo con la segunda versión del *calendario*; se puede observar que un 38% de los participantes, cree que el sistema, ‘definitivamente sí’, es *eficiente*; un 37% de los participantes, cree que el sistema, ‘en

gran parte', es eficiente; y un 25% de los participantes, cree que el sistema, es 'más o menos' eficiente.

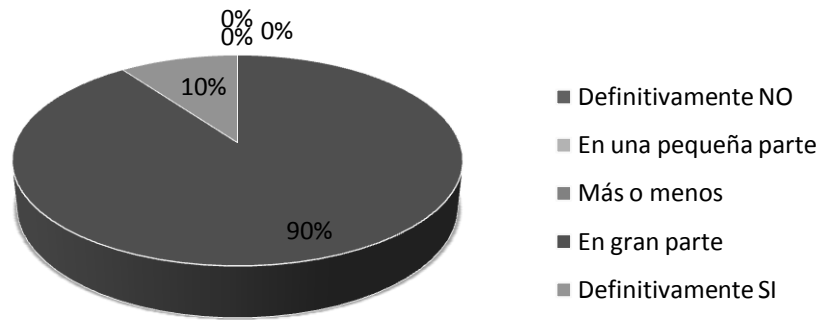


Figura 226 Resultados encuesta A: Eficiencia

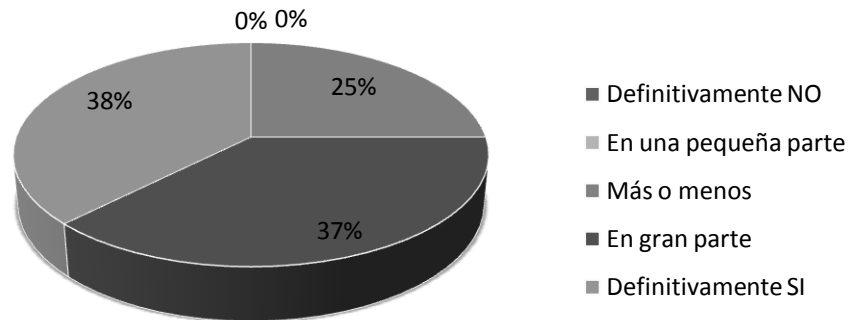


Figura 227 Resultados encuesta B: Eficiencia

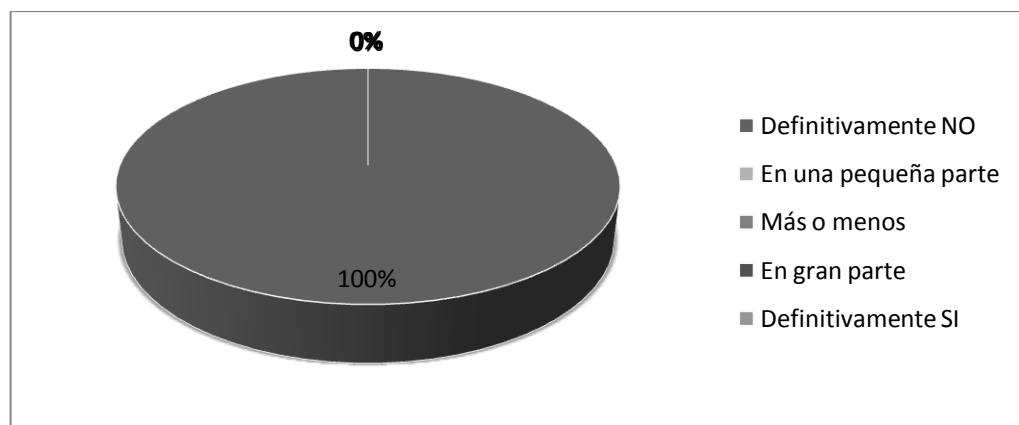


Figura 228 Resultados encuesta A –Notificaciones

La encuesta A, diligenciada por el grupo 1, contenía una pregunta adicional sobre las notificaciones. La

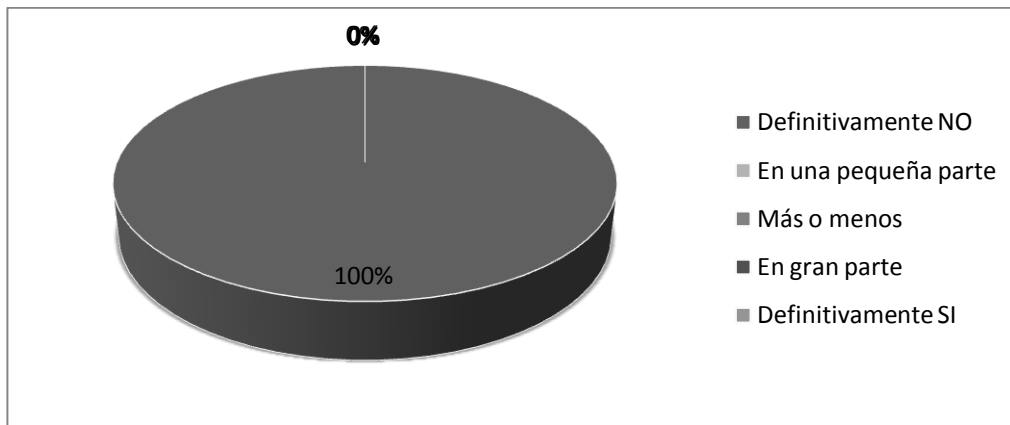


Figura 228 muestra que en 100% de los participantes, cree que las notificaciones, ‘definitivamente no’ hacen que el trabajo sea más duro.

Tabla 98 Resultados encuesta A – Resultados

RESULTADOS					
Pregunta No. 6.1	¿Está usted contento con la calidad de lo que se obtuvo utilizando el sistema?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	3	0	7
Porcentaje	0%	0%	30%	0%	70%
Pregunta No. 6.2	¿La vista del calendario muestra la calidad de lo que produjeron usted y sus compañeros en el sistema?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	1	0	9
Porcentaje	0%	0%	10%	0%	90%

Tabla 99 Resultados encuesta B - Resultados

RESULTADOS					
Pregunta No. 5.1	¿Está usted contento con la calidad de lo que se obtuvo utilizando el sistema?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	3	2	1
Porcentaje	0%	0%	50%	33%	17%
Pregunta No. 5.2	¿La vista del calendario muestra la calidad de lo que produjeron usted y sus compañeros en el sistema?				

Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	2	3	1
Porcentaje	0%	0%	33%	50%	17%

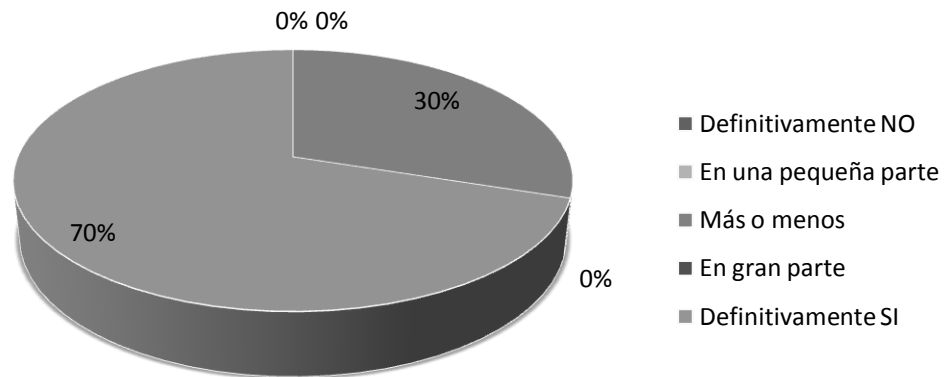


Figura 229 Resultados encuesta A: Satisfacción del usuario con los resultados obtenidos

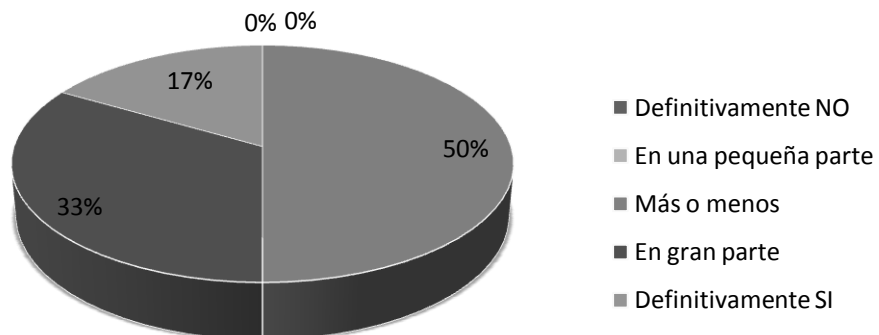


Figura 230 Resultados encuesta B: Satisfacción del usuario con los resultados obtenidos

Análisis: La Figura 229 y la

Figura 230 muestran los resultados de las opiniones de los participantes, sobre los resultados que obtuvieron usando SARIP en el primer experimento. La Figura 229 muestra los resultados de la opinión de los miembros del grupo 1, el cual trabajo con la primera versión del calendario; se puede observar que un 70% de los encuestados, 'definitivamente sí' quedó satisfecho, con los resultados obtenidos, y que un 30% de los encuestados, quedó 'más o menos' satisfecho con los resultados obtenidos. La

Figura 230 muestra el resultados de la opinión de los miembros del grupo 2, el cual trabajo con la



segunda versión del calendario; se puede observar que el 50% de los encuestados, ‘quedo más o menos’ satisfecho con los resultados obtenidos; un 33% de los encuestados, quedo ‘en gran parte’ satisfecho con los resultados obtenidos; un 17 % de los encuestados, ‘definitivamente si’ quedo satisfecho con los resultados obtenidos.

Tabla 100 Resultados encuesta A - Valoración para los mecanismos de awareness

VALORACIÓN PARA LOS MECANISMOS DE AWARENESS					
Pregunta No. 7.1	¿Cree usted que las notificaciones provenientes del calendario y el chat son elementos importantes del sistema?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	0	6	6
Porcentaje	0%	0%	0%	50%	50%
Pregunta No. 7.2	¿Cree usted que el tamaño utilizado para presentar las notificaciones emergentes es el apropiado?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	1	0	0	3	8
Porcentaje	8%	0%	0%	25%	67%
Pregunta No. 7.3	¿Cree usted que el tiempo de duración de una notificación emergente es el apropiado?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	2	4	6
Porcentaje	0%	0%	17%	33%	50%
Pregunta No. 7.4	¿Cree usted que el indicador de nuevas notificaciones es el apropiado?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	1	1	1	3	6
Porcentaje	8%	8%	8%	25%	50%
Pregunta No. 7.5	¿Cree usted que la vista de las notificaciones es la apropiada?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	1	1	0	4	6
Porcentaje	8%	8%	0%	33%	50%

VALORACIÓN PARA LOS MECANISMOS DE AWARENESS					
Pregunta No. 7.6	¿Cree usted que la información sobre otros usuarios presentada en el chat y la lista de usuarios es un elemento importante del sistema?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	1	0	3	8
Porcentaje	0%	8%	0%	25%	67%

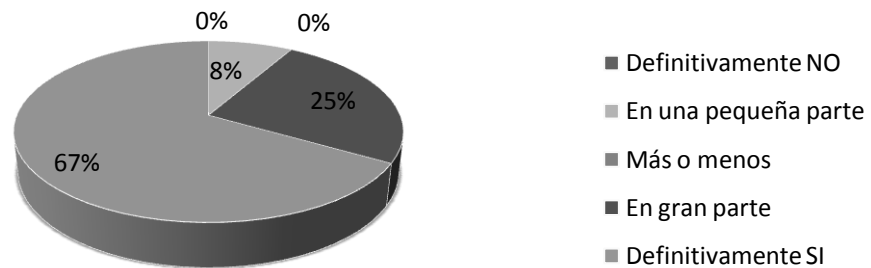


Figura 231 Resultados encuesta A: Chat, lista de usuarios y grupos

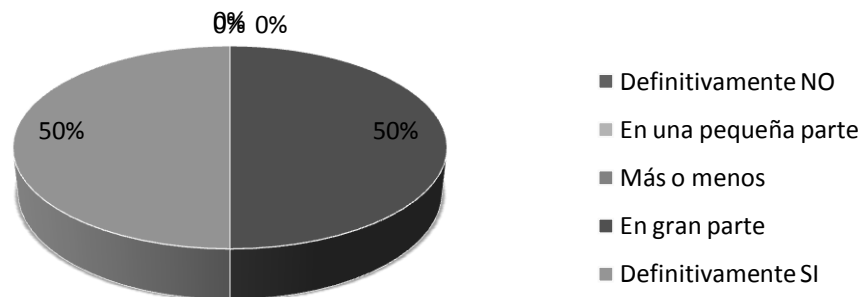


Figura 232 Resultados encuesta B: Chat, lista de usuarios y grupos

Análisis: La valoración de los *mecanismos de awareness* se realizó con base en la encuesta A, diligenciada por los miembros del grupo 1. Los resultados obtenidos se muestran en la Figura 231 y

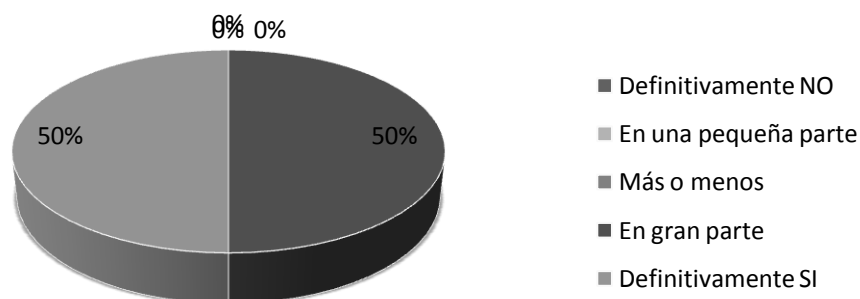


Figura 232 Resultados encuesta B: Chat, lista de usuarios y grupos

. En la Figura 231 se puede observar que el 67% de los encuestados cree que el *chat, la lista de usuarios y grupos*, 'definitivamente sí', son elementos importantes para el sistema; un 25% de los encuestados, cree que el *chat, la lista de usuarios y grupos* son 'en gran parte' elementos importantes para el sistema, y que un 8% de los participantes cree que el *chat, la lista de usuarios y grupos* son, 'en una pequeña parte', elementos importantes para el sistema. En la

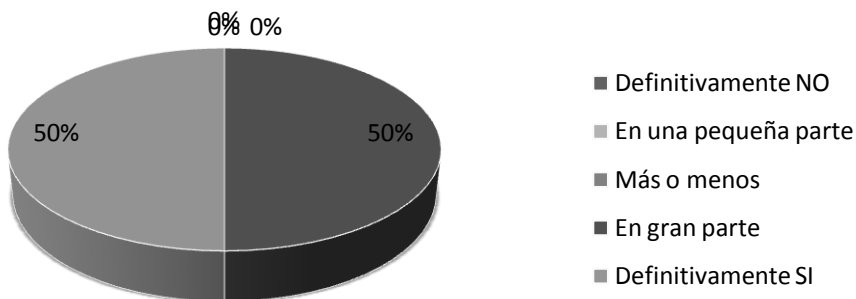


Figura 232 Resultados encuesta B: Chat, lista de usuarios y grupos

se puede observar que el 50% de los encuestados, cree que el *servicio de notificaciones*, 'definitivamente sí' es un elemento importante para el sistema, y un 50% de los encuestados cree, que el *servicio de notificaciones*, es 'en gran parte' un elemento importante para el sistema.

2.7. Método utilizado para la evaluación de las características

El método utilizado para medir las características se realizó mediante los indicadores definidos para las mismas, donde cada uno de los indicadores está relacionado con una o varias de las preguntas formuladas. Este método consistió en:

- Agrupar las preguntas que pertenecen a cada indicador.
- Asignarle a cada pregunta, un porcentaje del peso del indicador (ver ítem 5.1.5.3 Indicadores y su porcentaje de influencia en la evaluación de las características).
- Medir el indicador, mediante las preguntas.
- Medir la característica, mediante sus indicadores.

Definición de las letras y símbolos utilizados en la tabla de resultados.

#P: Número de pregunta

%P: Valor en porcentaje de la pregunta para evaluar el indicador

I: Indicador

%I: Valor en porcentaje del indicador para evaluar la característica.

2.7.1. Evaluación de la característica A: grado de naturaleza colaborativa del sistema en las dos versiones de SARIP

A continuación se presenta la evaluación realizada a la característica A, en las dos versiones de

SARIP, mediante el método expuesto en el ítem anterior.

Tabla 101 Resultados encuesta A- Evaluación de la Característica A

Evaluación de la característica A: Grado de naturaleza colaborativa del sistema										
ITEM -ENCUESTA	#P	%P	I	%I	Resultados					
					Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	
Resultados	6.1	10%	IA.1	30%	0,00%	0,83%	4,00%	2,50%	22,67%	
Resultados	6.2	10%								
Valoración para los mecanismos de Awareness	7.6	10%	IA.2	20%	0,42%	0,00%	1,83%	2,92%	14,83%	
Valoración para los mecanismos de Awareness	7.2	5%								
Valoración para los mecanismos de Awareness	7.3	5%	IA.3	20%	1,67%	1,67%	0,83%	5,83%	10,00%	
Valoración para los mecanismos de Awareness	7.4	10%								
Valoración para los mecanismos de Awareness	7.5	10%	IA.4	30%	0,0%	0,0%	0,0%	24,5%	5,5%	
Contenido de la Información	1.1	5%								
Contenido de la Información	1.2	5%								
Contenido de la Información	1.3	10%								
Valoración para los mecanismos de Awareness	7.1	10%			Valor Total	2,08%	2,50%	6,67%	35,75%	53,00%

Tabla 102 Resultados encuesta B- Evaluación de la Característica A

Evaluación de la característica A: Grado de naturaleza colaborativa del sistema									
ITEM -ENCUESTA	#P	%P	I	%I	Resultados				
					Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Resultados	5.1	30%	IA.1	30%	0,00%	0,00%	15,00%	10,00%	5,00%
Resultados	5.1	20%	IA.2	20%	0,00%	0,00%	10,00%	6,67%	3,33%
Resultados	5.2	20%	IA.3	20%	0,00%	0,00%	6,67%	10,00%	3,33%
Contenido de la Información	1.1	15%	IA.4	30%	0,00%	5,00%	7,50%	17,50%	0,00%
Contenido de la Información	1.2	15%							
Valor Total					0,00%	5,00%	39,17%	44,17%	11,67%

Análisis: La figura 235 muestra el valor obtenido para característica A, en la primera versión de SARIP, se puede observar que el *grado de naturaleza colaborativa del sistema* se evalúa como Muy Alto con un porcentaje total del 53%, como Alto con un porcentaje total del 35,75%, como Medio con un porcentaje total del 6,67%, como Bajo con un porcentaje total del 2,50%, y como Nulo con un porcentaje total 2,50%. El método utilizado para medir la característica A permite concluir que el sistema cuenta con un *grado de naturaleza colaborativa Alto*. La

Figura 234 muestra el valor obtenido para característica A, en la segunda versión de SARIP, se puede observar que el *grado de naturaleza colaborativa del sistema* se evalúa como Alto con un porcentaje total del 44,17%, como Medio con un porcentaje total del 39,17%, como Bajo con un porcentaje total del 5%, y como Nulo con un porcentaje total del 0%. El método utilizado para medir la característica A, en la segunda versión de SARIP, permite concluir que el sistema cuenta con un *grado de naturaleza colaborativa Medio*.

Característica A: Grado de naturaleza colaborativa del sistema

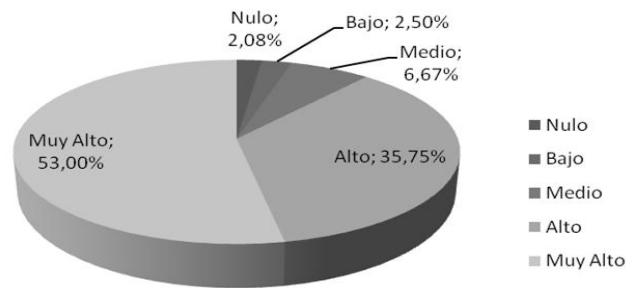


Figura 233 Gráfico de resultados de la encuesta A: Evaluación Característica A

Característica A: Grado de naturaleza colaborativa del sistema

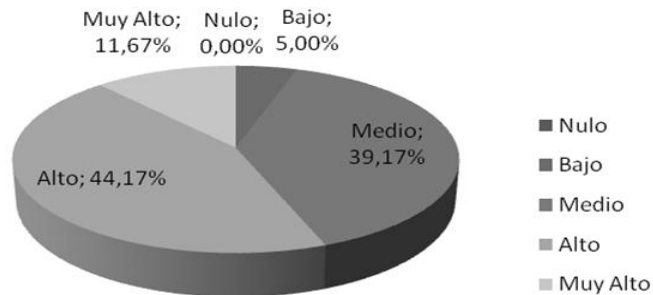


Figura 234 Gráfico de resultados de la encuesta B: Evaluación Característica A

2.7.2. Evaluación de la característica B: Flexibilidad, libertad y control de uso

A continuación se presenta la evaluación realizada a la característica B, en las dos versiones de SARIP.

Tabla 103 Resultados encuesta B- Evaluación de la Característica B

Evaluación de la característica B: Flexibilidad, libertad y control de uso									
ITEM -ENCUESTA	#P	%P	I	%I	Resultados				
					Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Disponibilidad de la Información	3.1	20,0%	IB.1	20%	0,00%	10,00%	6,67%	3,33%	0,00%
Disponibilidad de la Información	3.1	20,0%	IB.2	20%	0,00%	10,00%	6,67%	3,33%	0,00%
Disponibilidad de la Información	3.2	25,0%	IB.3	25%	0,00%	4,17%	4,17%	12,50%	4,17%
Precisión y adecuación	2.1	12,5%	IB.4	25%	0,00%	2,08%	6,25%	12,50%	4,17%
Disponibilidad de la Información	3.4	12,5%							
Disponibilidad de la Información	3.3	10,0%	IB.5	10%	0,00%	0,00%	3,33%	5,00%	1,67%
Valor Total					0,00%	26,25%	27,08%	36,67%	10,00%

Tabla 104 Resultados encuesta A- Evaluación de la Característica B

Evaluación de la característica B: Flexibilidad, libertad y control de uso					Resultados				
ITEM -ENCUESTA	#P	%P	I	%I	Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Precisión y adecuación	2.1	10,0%	IB.1	20%	0,00%	0,00%	7,00%	11,00%	2,00%
Disponibilidad de la	3.2	10,0%							
Disponibilidad de la	3.1	20,0%	IB.2	20%	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	0,00%
Precisión y adecuación	2.4	12,5%	IB.3	25%	0,00%	0,00%	0,00%	3,75%	21,25%
Precisión y adecuación	2.5	12,5%							
Precisión y adecuación	2.2	5,0%							
Precisión y adecuación	2.3	5,0%	IB.4	25%	0,00%	0,00%	0,00%	3,00%	22,00%
Precisión y adecuación	2.6	10,0%							
Disponibilidad de la	3.4	5,0%							
Precisión y adecuación	2.7	5,0%	IB.5	10%	0,0%	0,0%	0,0%	3,5%	6,5%
Disponibilidad de la	3.3	5,0%							
Valor Total					0,00%	0,00%	17,00%	31,25%	51,75%

Análisis: La Figura 235 muestra el valor obtenido para característica B, en la primera versión de SARIP, se puede observar que *la flexibilidad, libertad y control de uso del sistema*, se evalúa como Muy Alta con un porcentaje total del 51,75%, como Alta con un porcentaje total del 31,25%, como Media con un porcentaje total del 17%, como Baja con un porcentaje total del 0%, y Nula con un porcentaje total del 0%. El método utilizado para medir la característica B, permite concluir que en primera versión de SARIP, *la flexibilidad, libertad y control de uso* es Alta.

Figura 236 muestra el valor obtenido para característica B, en la segunda versión de SARIP, se puede observar que *la flexibilidad, libertad y control de uso del sistema* se evalúa como Alta con un porcentaje total el 36,67%, como Media con un porcentaje total del 27,08%, como Baja con un porcentaje total del 26,25%, y como Nula con un porcentaje total del 0%. El método utilizado para medir la característica B, permite concluir que en segunda versión de SARIP, *la flexibilidad libertad y control de uso* es Baja.

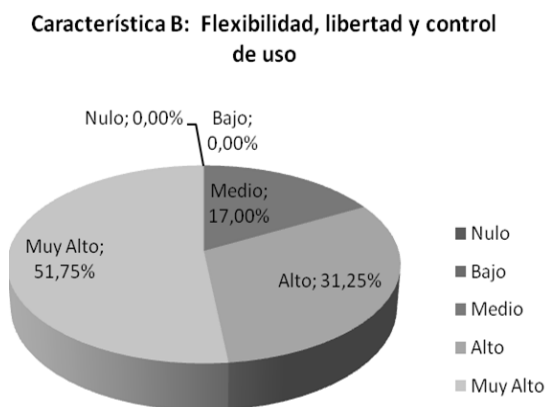


Figura 235 Gráfico de resultados de la encuesta B: Evaluación característica B

Característica B: Flexibilidad, libertad y control de uso

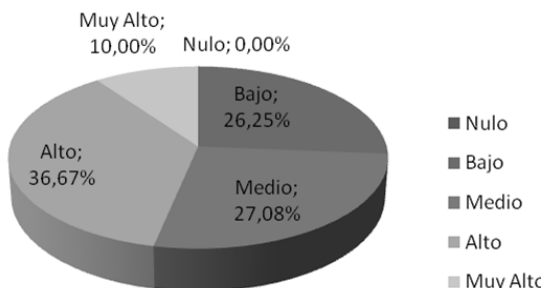


Figura 236 Gráfico de resultados de la encuesta B: Evaluación característica B

2.7.3. Evaluación de la característica C: Gestión de elementos y espacios compartidos para el trabajo en grupo

A continuación se presenta la evaluación realizada a la característica C, en las dos versiones de SARIP.

Tabla 105 Resultados encuesta A- Evaluación de la Característica C

Evaluación de la característica C: Gestión de elementos y espacios compartidos para el trabajo en grupo					Resultados				
ITEM -ENCUESTA	#P	%P	I	%I	Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Eficiencia	5.1	25,0%	IC.1	25%	0,00%	0,00%	0,00%	22,50%	2,50%
Eficiencia	5.2	25,0%	IC.2	25%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	5,00%
Eficiencia	5.3	20,0%	IC.3	25%	0,00%	0,00%	0,00%	17,50%	7,50%
Eficiencia	5.4	5,0%							
Eficiencia	5.5	15,0%	IC.4	25%	10,00%	0,00%	10,50%	4,50%	0,00%
Eficiencia	5.6	10,0%							
Valor Total					10,00%	0,00%	10,50%	64,50%	15,00%

Tabla 106 Resultados encuesta A- Evaluación de la Característica C

Evaluación de la característica C: Gestión de elementos y espacios compartidos para el trabajo en grupo					Resultados				
ITEM -ENCUESTA	#P	%P	I	%I	Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Eficiencia	4.1	25,0%	IC.1	25%	0,00%	0,00%	6,25%	9,38%	9,38%
Eficiencia	4.2	15,0%	IC.2	25%	2,50%	6,67%	5,83%	10,00%	0,00%
Eficiencia	4.3	10,0%							
Eficiencia	4.4	25,0%	IC.3	25%	0,00%	0,00%	12,50%	4,17%	8,33%
Eficiencia	1.1	12,5%	IC.4	25%	0,00%	4,17%	6,25%	14,58%	0,00%
Eficiencia	1.2	12,5%							
Valor Total					2,50%	10,83%	30,83%	38,13%	17,71%

Característica : Gestión de elementos y espacios compartidos para el trabajo en grupo

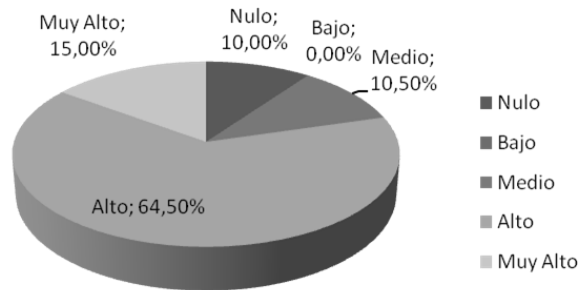


Figura 237 Gráfico de resultados de la encuesta A: Evaluación Característica C

Característica : Gestión de elementos y espacios compartidos para el trabajo en grupo

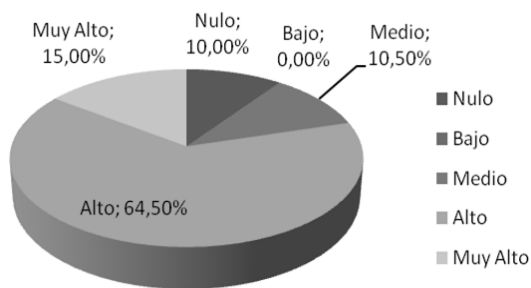


Figura 238 Gráfico de resultados de la encuesta B: Evaluación Característica C

Análisis: La Figura 237 muestra el valor obtenido para característica

C, en la primera versión de SARIP, se puede observar que la Gestión de Elementos y Espacios Compartidos para el Trabajo en grupo, se evalúa como Alta con un porcentaje total del 64,5%, como Muy Alta con un porcentaje total del 15%, como Media con un porcentaje total del 10,5%, como Baja con un porcentaje total del 0%, y como Nula con un porcentaje total del 10%. El método utilizado para medir la característica C, permite concluir que en primera versión de SARIP, la Gestión de Elementos y Espacios Compartidos para el Trabajo en Grupo es Alta. La

Característica : Gestión de elementos y espacios compartidos para el trabajo en grupo

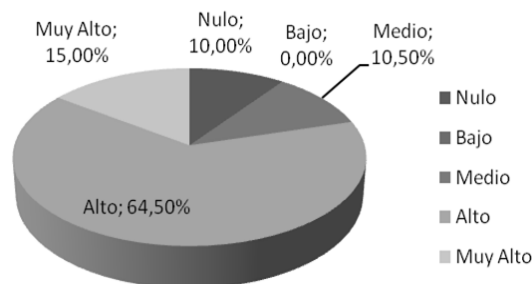


Figura 238 muestra el valor obtenido para característica B, en la segunda versión de SARIP, se puede observar que la Gestión de Elementos y Espacios Compartidos para el Trabajo en Grupo, se evalúa como Alta con un porcentaje total del 38,13%, como Media con un porcentaje total del 30,83%, como Baja con un porcentaje total del 10,83%, y como Nula con el 2,50%. El método utilizado para medir la característica C, permite concluir que en segunda versión de SARIP, la Gestión de Elementos y Espacios Compartidos para el Trabajo en Grupo es Media.

3. ESTUDIO DE CAMPO

En la primera fase de este proyecto se contaba con un grupo de comuneros que habían recibido varias capacitaciones, sobre la suite ofimática OpenOffice, el uso de algunas herramientas de internet como, el correo electrónico, buscadores Web, Moodle y Joomla². Los instructores de dichas capacitaciones fueron algunos miembros del grupo IDIS, entre éstos, los ejecutores del presente proyecto; tuvieron lugar entre los meses de abril a junio de 2009. Al culminar las capacitaciones los comuneros habían desarrollado ciertas habilidades, con respecto al uso del computador, y a las herramientas de internet. La perspectiva que se tenía con estos comuneros era seguir un proceso de apropiación de la tecnología, dándoles a conocer nuevos sistemas, como por ejemplo las herramientas colaborativas, y así poder contar con estas personas en el momento de realizar la evaluación de SARIP. Sin embargo, por circunstancias ajenas al proyecto, esto no fue posible. Circunstancias como, los problemas de orden público presentados en el resguardo indígena de Puracé, cambios de última hora en la agenda de trabajo del cabildo, el proceso de

² Joomla es un sistema de gestión de contenidos, y entre sus principales virtudes permite editar el contenido de un sitio web de manera sencilla. Es una aplicación de código abierto programada mayoritariamente en PHP bajo una licencia GPL. Este administrador de contenidos puede trabajar en Internet o intranets y requiere de una base de datos MySQL, así como, preferiblemente, de un servidor HTTP Apache.



empalme³, y fallas en la conexión a Internet, en repetidas ocasiones cancelaron las actividades programadas por este proyecto, haciendo necesario la variación de algunos aspectos de la metodología planeada para el estudio de campo; y el diseño y aplicación de un estudio experimental, con el objetivo de reforzar el estudio de campo. Se tenía entonces el siguiente escenario:

A dos semanas del vencimiento del plazo oficial (9 meses) otorgado para este proyecto, la herramienta SARIP estaba completamente implementada, probada, y evaluada mediante un estudio experimental, la siguiente fase era la evaluación mediante el estudio de campo, para lo cual, desde octubre de 2009 se le había solicitado al cabildo un espacio para la capacitación de un nuevo grupo de comuneros, y posterior a esto para la evaluación de SARIP, sólo en el mes de febrero de 2010 se recibió una respuesta, en la cual otorgaban dos sesiones para las actividades propuestas, es decir, no se contaba con un espacio para las capacitaciones, se debían utilizar estas sesiones para presentar la herramienta y llevar a cabo la evaluación.

Para el planeamiento de la actividad del estudio de campo se tuvo en cuenta, que las personas que participaron en este estudio, no habían tenido ningún tipo de experiencia con las herramientas colaborativas, y que el uso del computador para la mayoría de ellos era casi nulo.

A continuación se presenta la metodología planteada para este estudio de campo.

3.1. Metodología

Teniendo en cuenta las limitaciones expuestas anteriormente, se replanteo la metodología para el estudio de campo, de la siguiente manera, se socializo la herramienta con los miembros del cabildo y los cuadros de apoyo, se les solicito a las personas que tenían algún tipo de experiencia con el uso del computador que probaran la herramienta, después de que algunos comuneros interactuaron con SARIP y navegaron por las diferentes aplicaciones, se prosiguió con la actividad planteada para este estudio.

3.2. Participantes

El grupo que participó en el estudio de campo, estuvo conformado por 10 comuneros del Resguardo Indígena de Puracé; entre los que se encontraban, tanto cabildantes como miembros de los cuadros de apoyo, del cabildo elegido para el año 2010. Ninguno de los comuneros había utilizado herramientas colaborativas, y el uso de la computadora no era muy frecuente para la mayoría, hasta ese momento las personas que lo habían utilizado se limitaban al uso de herramientas ofimáticas; en cuanto al internet, la gran mayoría no lo utiliza, sólo unos pocos hacían uso de éste, para revisar el correo, y buscar información relacionada con su labor en el cabildo.

3.3. Configuración Física

El estudio de campo tuvo lugar en las instalaciones del Cabildo Indígena de Puracé, biblioteca

³ Proceso de empalme: proceso mediante el cual el cabildo saliente rinde cuentas al cabildo entrante, sobre su gestión durante el año de vigencia.



Anatolio Quirá. El cabildo cuenta con 12 computadores, pero para el día de la actividad solo estaban disponibles 6, pues los otros presentaban problemas técnicos, así que fue necesario llevar 4 computadores más; los problemas de conexión a internet no se habían resuelto, entonces se hizo necesario alquilar 10 modem de COMCEL, que proporcionaron una conexión a internet, más o menos estable. También se conto con un Video Beam, una cámara de fotos y video.

3.4. La Herramienta Groupware SARIP

Para el estudio de campo se utilizó la herramienta groupware SARIP, con todas sus aplicaciones y artefactos de awareness. La cual corresponde a la primera versión de SARIP, utilizada en el estudio experimental.

3.5. Artefactos de Awareness a Evaluar

El estudio de campo busca evaluar el efecto de incorporar algunos *artefactos de awareness* en la aplicación del *calendario* de SARIP, se presento entonces la versión de SARIP *con el servicio de notificaciones, y la aplicación del chat, lista de usuarios grupos y vista del perfil de usuario*. Artefactos soportados por la primera versión de SARIP.

3.6. Diseño de la Actividad – Planeación del Calendario

La dinámica llevada a cabo consistió en los siguientes pasos:

1. Se realizo la socialización de SARIP con el grupo de comuneros, haciendo énfasis en las funcionalidades, y en los mecanismos de awareness del calendario, el chat, la lista de usuarios, grupos y vista del perfil de usuario. Luego se realizaron una serie de ejemplos y se resolvieron algunas dudas, sobre la utilización de los mismos, buscando instruir de una mejor manera a los participantes.
2. En el momento que los comuneros lograron manejar adecuadamente el calendario, el chat, la lista de usuarios y grupos y la vista del perfil de usuario, se les solicito, a través del chat que eligieran un coordinador de grupo.
3. Elegido el coordinador de grupo, se le indico a todos los participantes que debían ingresar al calendario, las actividades a realizar en la primera semana del mes de marzo de 2010.
4. Después de que cada individuo programó su cronograma de actividades, el coordinador de grupo empezó a programar el cronograma grupal, creando actividades o eventos en los cuales debía añadir al grupo comuneros.
5. Si algún comunero estaba ocupado en el horario escogido, se alertaba al coordinador y se le daba la posibilidad de que buscará otro horario, para esa actividad o evento.
6. A cada participante del grupo de comuneros se le colocaba en el calendario la actividad o evento propuesto por el coordinador, con la posibilidad de que éste aceptará, rechazará o aceptará provisionalmente la actividad o el evento propuesto.
7. Luego de tener el cronograma personal y grupal programado con el grupo de comuneros, se les solicito que diligenciaran la encuesta A, después de esto se dio por terminada la actividad.

El tiempo destinado para la realización de esta actividad fue de una hora, a partir del segundo

ítem.

3.7. Desarrollo de la actividad

La actividad se inicio con la socialización de la herramienta para los cabildantes y los miembros de los cuadros de apoyo, en esta socialización se les presentaron todas funcionalidades que conforman el sistema groupware SARIP, terminada la presentación del sistema los participantes intervinieron para manifestar el agrado de estos hacia el herramienta, pues creen que un sistema como este ayudaría a realizar de una mejor manera las actividades del cabildo. Los comuneros realizaron una relación directa de las necesidades presentes en el cabildo, con las funcionalidades de SARIP, manifestando que el sistema les podría ayudar a satisfacer varias de estas necesidades. El tiempo utilizado para esta parte de la actividad fue de dos horas. Se hizo un receso de 30 minutos, y luego se les solicito a los 10 comuneros que participaron en la valuación de SARIP, seleccionados para dar inicio la segunda parte del la actividad. Al estar en la biblioteca del cabildo con los 10 comuneros se siguió el diseño de la actividad para la planeación del calendario. Se pudo observar durante esta actividad, que los participantes no tuvieron mayor dificultad con el uso de la herramienta, la programación de la agenda personal la realizaron en 30 minutos, y los eventos y actividades de grupo fueron planeadas en 35 minutos, los participantes manifestaron cierto agrado cuando se les notificaba de la invitación a un evento o tarea. Las Figura 239, 242., 243,244 y 245 se tomaron durante el desarrollo de este estudio de campo.



Figura 239 Comuneros que participaron en el estudio de campo en la casa cabildo del resguardo indígena de Puracé

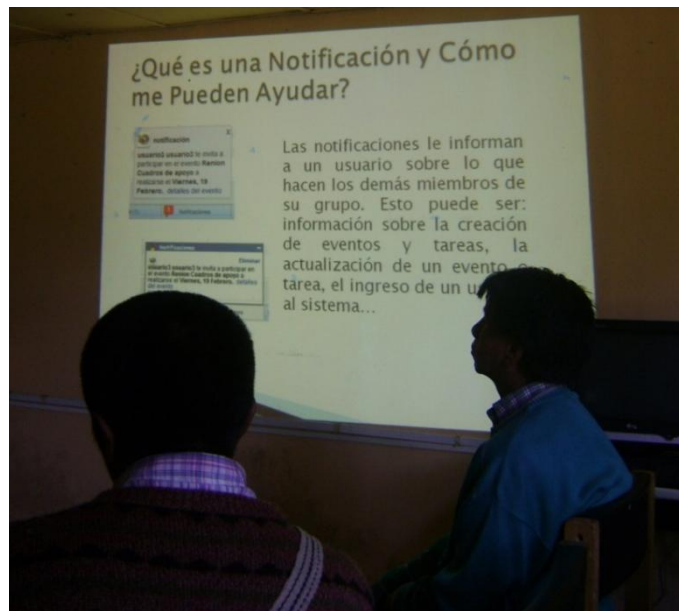


Figura 240 Comuneros que participaron en el estudio de campo en la casa cabildo del resguardo indígena de Puracé.



Figura 241 Comuneros que participaron en el estudio de campo en la casa cabildo del resguardo indígena de Puracé

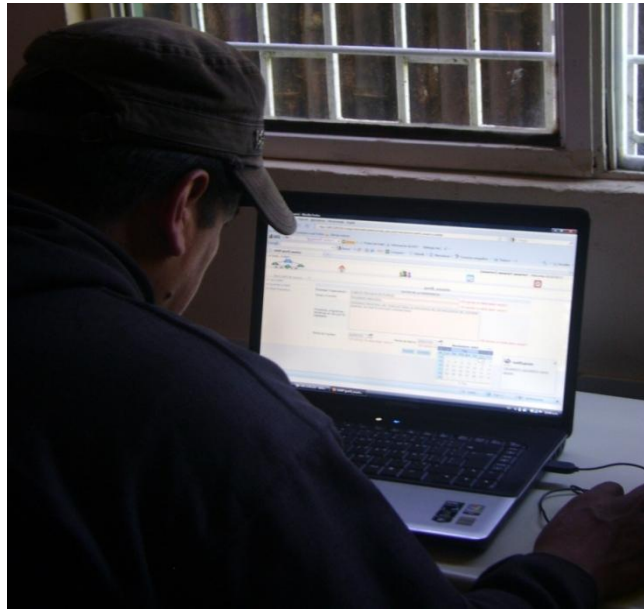


Figura 242 Comuneros que participaron en el estudio de campo en la casa cabildo del resguardo indígena de Puracé



Figura 243 Comuneros que participaron en el estudio de campo en la casa cabildo del resguardo indígena de Puracé

3.8. Análisis de Resultados

Encuesta A: Encuesta para la prueba del sistema donde se habilitan todos los visualizadores de awareness disponibles (Ver anexo O)

Encuesta B: Encuesta para la prueba del sistema deshabilitando las aplicaciones de chat, lista de

grupos, perfiles de usuario y el servicio de notificaciones. (Ver anexo P)

En seguida se presentan los resultados obtenidos en estudio de campo.

Tabla 107 Resultados encuesta – Contenido de la Información

CONTENIDO DE LA INFORMACIÓN					
Pregunta No. 1.1	¿Cree usted qué el Sistema le proporciona la cantidad apropiada de información acerca de sus compañeros?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	0	10	0
	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%
Pregunta No. 1.2	¿Cree usted qué el sistema le proporciona el tipo apropiado de información acerca de sus compañeros?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	0	9	1
Porcentaje	0,00%	0,00%	0,00%	90,00%	10,00%
Pregunta No. 1.3	¿Cree usted que la información acerca de sus otros compañeros presentada en el chat y la lista de usuarios fue la apropiada?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	0	10	0
Porcentaje	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%

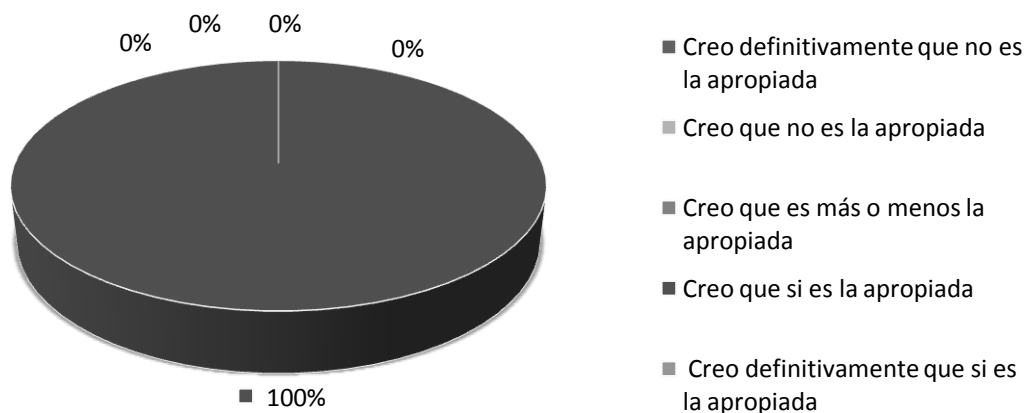


Figura 244 Resultados encuesta: Contenido de la información

Análisis: La figura 246 muestra el resultado de la opinión de los comuneros, sobre el *contenido de la información*, se puede observar que el 100% de los encuestados, cree que el *contenido de la*



información, proporcionada por SARIP, 'si es la apropiada'.

Tabla 108 Resultados encuesta – Precisión y adecuación

PRECISIÓN Y ADECUACIÓN					
Pregunta No. 2.1	¿Cree usted que los visualizadores del calendario muestran las notificaciones de la invitación a un evento de manera apropiada?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	0	8	2
Porcentaje	0%	0%	0%	80%	20%
Pregunta No. 2.2	¿Cree usted que los visualizadores del calendario muestran las notificaciones de la aceptación, rechazo o posible aceptación de sus compañeros a un evento de manera apropiada?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	0	2	8
Porcentaje	0%	0%	0%	20%	80%
Pregunta No. 2.3	¿Cree usted que los visualizadores del calendario muestran las notificaciones de la actualización de un evento al que se encuentra invitado de manera apropiada?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	0	2	8
Porcentaje	0%	0%	0%	20%	80%
Pregunta No. 2.4	¿Cree usted que los visualizadores del chat muestran las notificaciones de la presencia de sus compañeros de manera apropiada?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	0	8	2
Porcentaje	0%	0%	0%	80%	20%
Pregunta No. 2.5	¿Cree usted que los visualizadores del chat muestran las notificaciones de la presencia de sus compañeros de manera apropiada?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	0	1	9
Porcentaje	0%	0%	0%	10%	90%

PRECISIÓN Y ADECUACIÓN

Pregunta No. 2.6	¿Cree usted que la pantalla del calendario fue la apropiada para realizar la tarea?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	0	0	10
Porcentaje	0%	0%	0%	0%	100%

Pregunta No. 2.7	¿Cree usted que la aplicación del chat y lista de usuarios fue la apropiada para establecer una comunicación con sus compañeros?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	7	3	0
Porcentaje	0%	0%	70%	30%	0%

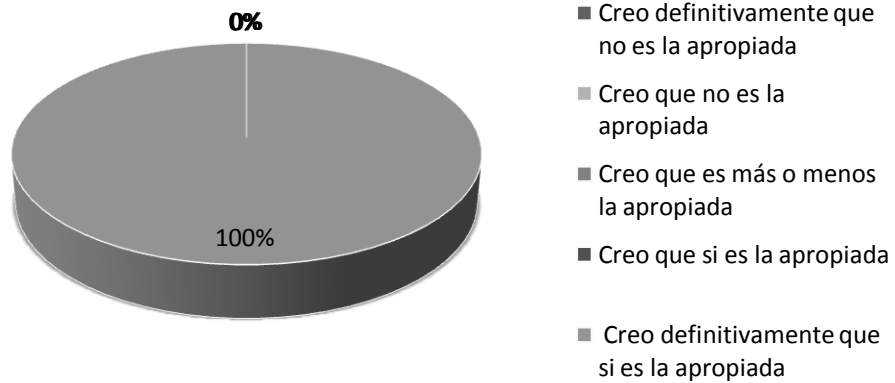


Figura 245 Resultados Encuesta: Interfaz del calendario.

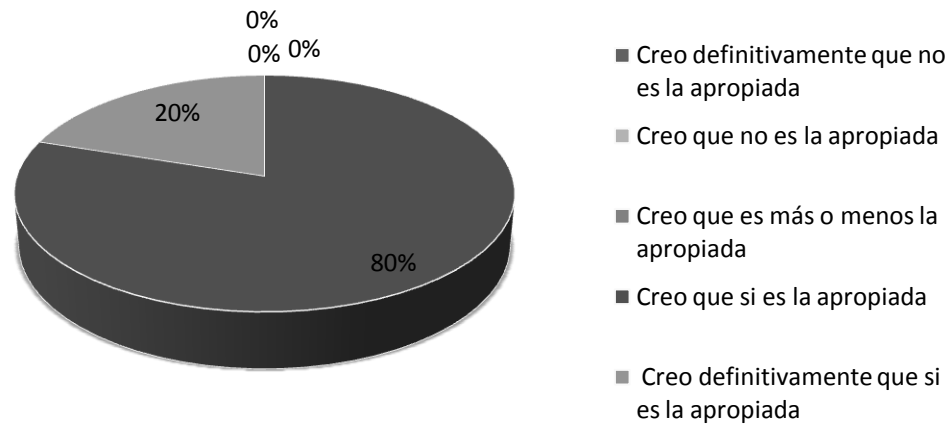


Figura 246 Resultados encuesta: Notificaciones del calendario.

Análisis: La figura 247 muestra el resultado de la opinión de los comuneros, sobre la *precisión y adecuación* de la interfaz del calendario de SARIP; se puede observar que el 100% de los encuestados, cree que la *interfaz del calendario*, 'definitivamente si es la apropiada'. La figura 247 muestra el resultado de la opinión de los comuneros, sobre la *precisión y adecuación* de las *notificaciones* provenientes del *calendario* de SARIP; se puede observar que el 80% de los encuestados, cree que la *precisión y adecuación*, de las *notificaciones provenientes del calendario*, 'si son las apropiadas', y un 20% de los encuestados, cree que la *precisión y adecuación*, de las *notificaciones provenientes del calendario*, 'definitivamente si son las apropiadas'.

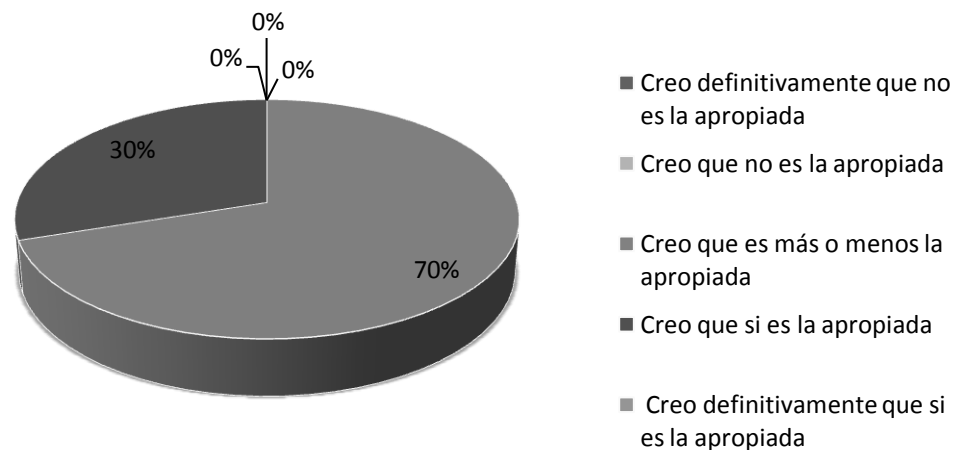


Figura 247 Resultados encuesta: Interfaz del Chat.

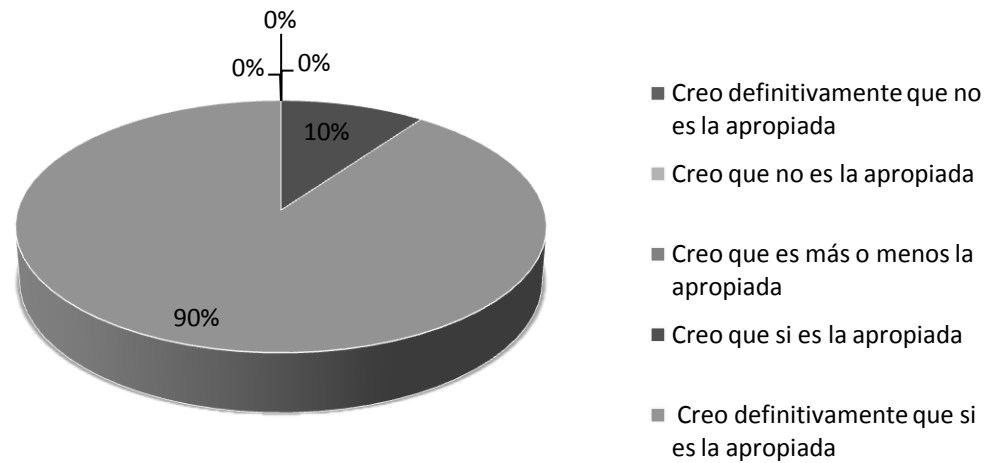


Figura 248 Resultados encuesta: Notificaciones del Chat.

La Figura 247 muestra el resultado de la opinión de los comuneros, sobre la *precisión y adecuación* de la *interfaz del chat, la lista de usuarios y grupos* de SARIP; se puede observar que el 70% de los encuestados, cree que la *interfaz del chat, la lista de usuarios y grupos*, 'es más o menos la apropiada'; y que un 30% de los encuestados, cree que la *interfaz del chat, la lista de usuarios y grupos*, 'si es la apropiada'. La

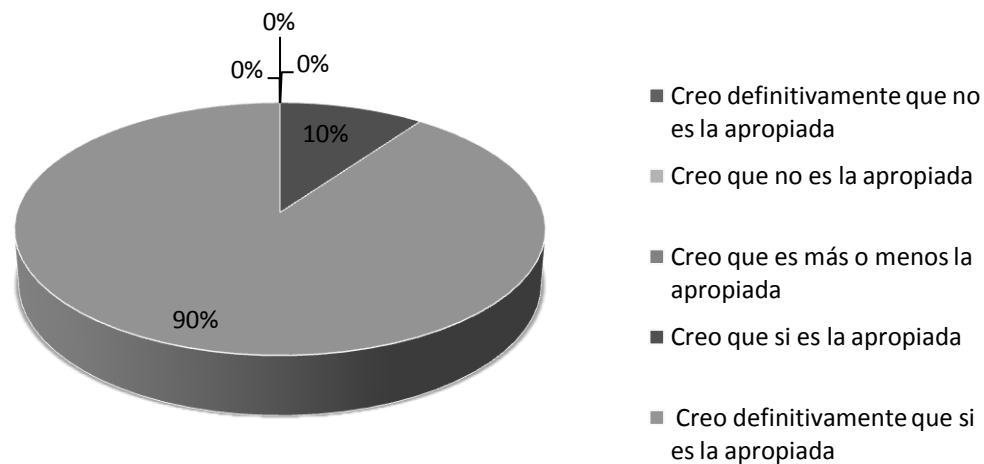


Figura 248 muestra el resultado de la opinión de los comuneros, sobre la *precisión y adecuación* de las *notificaciones* provenientes del *chat* de SARIP; se puede observar que el 90% de los encuestados, cree que la *precisión y adecuación*, de las *notificaciones provenientes del calendario*, 'definitivamente si son las apropiadas'; y que un 10% de los encuestados, cree que la *precisión y adecuación*, de las *notificaciones provenientes del calendario*, 'si son las apropiadas'.



Tabla 109 Resultados encuesta – Disponibilidad de la información

DISPONIBILIDAD DE LA INFORMACIÓN					
Pregunta No. 3.1	Cuando usted necesitaba saber si estaba invitado a un evento, o si se le había asignado una tarea ¿Qué tan fácil fue encontrar esta información?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	5	5	0
Porcentaje	0%	0%	50%	50%	0%
Pregunta No. 3.2	¿Qué tan fácil fue determinar quiénes eran los participantes y el responsable de un evento o tarea en la que usted estuviera incluido, así como el lugar y la duración del mismo?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	7	3	0
Porcentaje	0%	0%	70%	30%	0%
Pregunta No. 3.3	Cuando usted creó un evento o una tarea e incluyó a alguno(s) de sus compañeros ¿Qué tan fácil fue saber si ellos estaban disponibles para esa fecha?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	7	2	1
Porcentaje	0%	0%	70%	20%	10%
Pregunta No. 3.4	Cuando usted necesito información que se encontraba en el calendario, el chat y la lista de usuarios ¿Qué tan fácil fue obtenerla?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	0	0	10
Porcentaje	0%	0%	0%	0%	100%

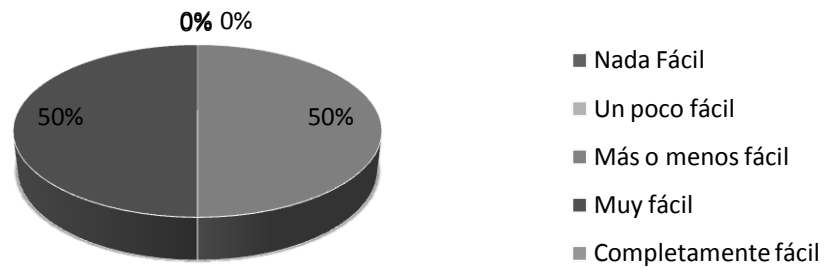


Figura 249 Resultados de la encuesta: Disponibilidad de la información

Análisis: La Figura 249 muestra el resultado de la opinión de los comuneros, sobre la *disponibilidad de información* proporcionada por SARIP; se puede observar que el 50% de los encuestados, cree que obtener información en el sistema, es ‘muy fácil’; y que el 50% de los encuestados, cree que obtener información en el sistema, es ‘más o menos fácil’.

Tabla 110 Resultados encuesta – Eficiencia

EFICIENCIA					
Pregunta No. 5.1	¿El sistema le permitió completar la tarea de la forma en que usted deseaba?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	0	9	1
Porcentaje	0%	0%	0%	90%	10%
Pregunta No. 5.2	¿El sistema le permitió colaborar efectivamente con sus compañeros?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	0	8	2
Porcentaje	0%	0%	0%	80%	20%
Pregunta No. 5.3	¿El sistema le permitió completar la tarea de una forma eficiente?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	0	7	3
Porcentaje	0%	0%	0%	70%	30%
Pregunta No. 5.4	¿La vista del calendario mejora la calidad de lo que usted y sus compañeros produjeron en el sistema?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	0	7	3
Porcentaje	0%	0%	0%	70%	30%

EFICIENCIA					
Pregunta No. 5.5	¿El chat y la lista de usuarios le ayudaron establecer una comunicación efectiva con sus compañeros?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	7	3	0
Porcentaje	0%	0%	70%	30%	0%
Pregunta No. 5.6	¿Las notificaciones que proporcionan el calendario y el chat hacen que el trabajo sea más complicado?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	10	0	0	0	0
Porcentaje	100%	0%	0%	0%	0%

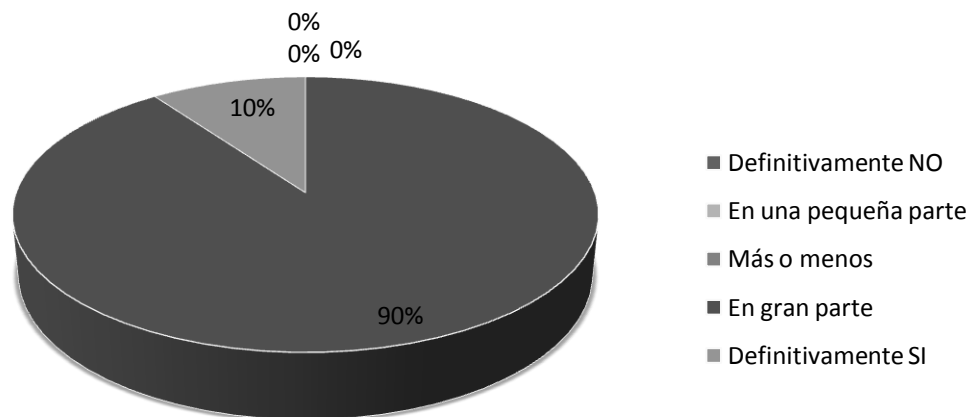


Figura 250 Resultado de la encuesta: Eficiencia

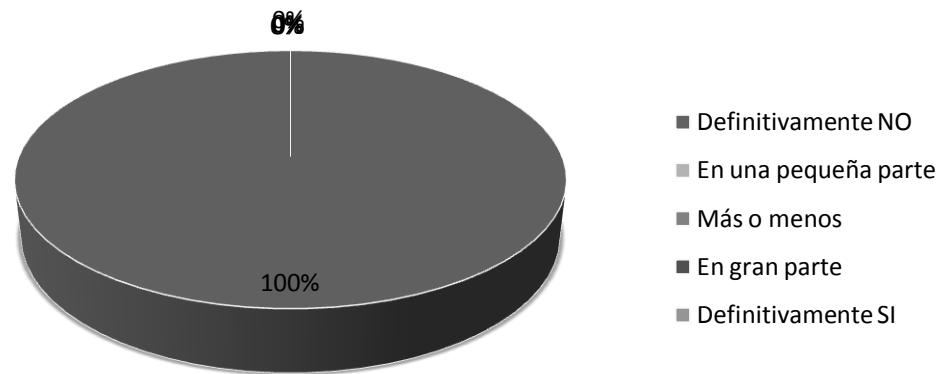


Figura 251 Resultados encuesta: Notificaciones

Análisis: La Figura 250 muestra el resultado de la opinión de los comuneros, sobre la *eficiencia* de SARIP; se puede observar que el 90% de los encuestados, cree que el sistema ‘en gran parte’, es *eficiente*; y que el 10% de los encuestados, cree que el sistema, ‘definitivamente si’, es *eficiente*. La figura 251 muestra el resultado de la opinión de los comuneros, sobre las notificaciones presentadas; se puede observar que el 100% de los encuestados, cree que las notificaciones, ‘definitivamente no’ hacen que el trabajo sea más complicado.

Tabla 111 Resultados encuesta – Resultados

RESULTADOS					
Pregunta No. 6.1	¿Está usted contento con la calidad de lo que se obtuvo utilizando el sistema?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	0	9	1
Porcentaje	0%	0%	0%	90%	10%
Pregunta No. 6.2	¿La vista del calendario muestra la calidad de lo que produjeron usted y sus compañeros en el sistema?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	0	8	2
Porcentaje	0%	0%	0%	80%	20%

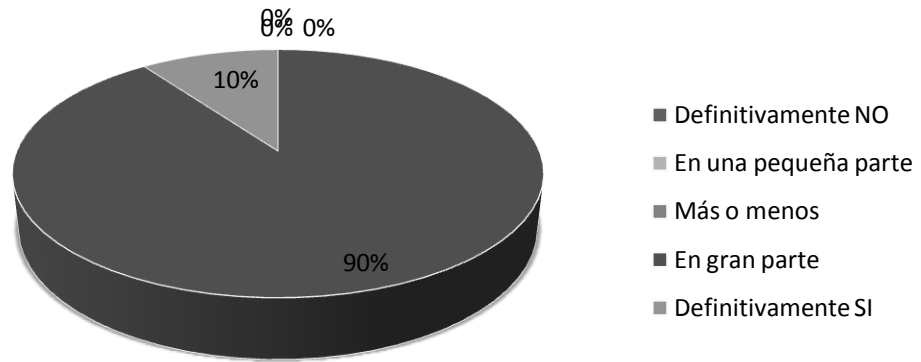


Figura 252 Resultados de la encuesta: Satisfacción del usuario

Análisis: La Figura 252 muestra el resultado de la opinión de los comuneros, sobre los *resultados* obtenidos utilizando SARIP; se puede observar que el 90% de los encuestados, quedo, ‘en gran parte’ satisfecho con los *resultados* obtenidos utilizando SARIP; y que un 10% de los encuestados, ‘definitivamente si’ quedo satisfecho con los *resultados* obtenidos utilizando SARIP.

Tabla 112 Resultados encuesta - Valoración para los mecanismos de awareness

VALORACIÓN PARA LOS MECANISMOS DE AWARENESS					
Pregunta No. 7.1	¿Cree usted que las notificaciones provenientes del calendario y el chat son elementos importantes del sistema?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	0	6	6
Porcentaje	0%	0%	0%	50%	50%
Pregunta No. 7.2	¿Cree usted que el tamaño utilizado para presentar las notificaciones emergentes es el apropiado?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	0	1	9
Porcentaje	0%	0%	0%	10%	90%
Pregunta No. 7.3	¿Cree usted que el tiempo de duración de una notificación emergente es el apropiado?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	1	1	8
Porcentaje	0%	0%	10%	10%	80%

VALORACIÓN PARA LOS MECANISMOS DE AWARENESS					
Pregunta No. 7.4	¿Cree usted que el indicador de nuevas notificaciones es el apropiado?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	1	2	7
Porcentaje	0%	0%	10%	20%	70%
Pregunta No. 7.5	¿Cree usted que la vista de las notificaciones es la apropiada?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	0	3	7
Porcentaje	0%	0%	0%	30%	70%
Pregunta No. 7.6	¿Cree usted que la información sobre otros usuarios presentada en el chat y la lista de usuarios es un elemento importante del sistema?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	0	2	8
Porcentaje	0%	0%	0%	20%	80%

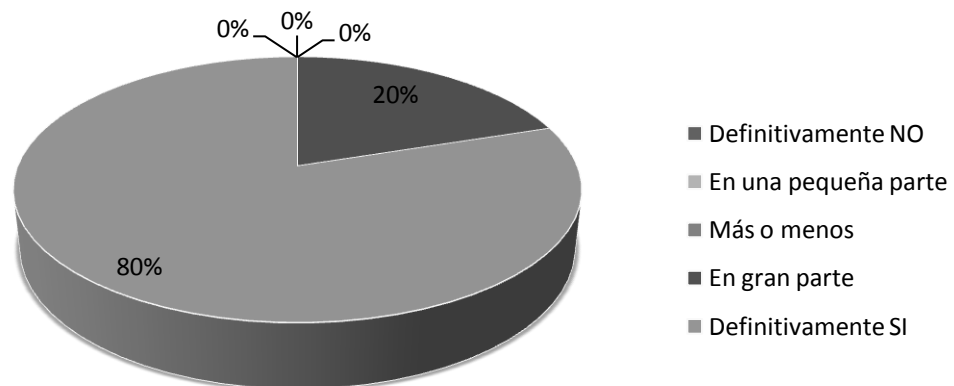


Figura 253 Resultados encuesta: Importancia del chat, lista de usuarios y grupos

Análisis: La Figura 253 y 254 muestran el resultado de la valoración realizada por los comuneros, a los *mecanismos de awareness*. En la Figura 253 se puede observar que el 80% de los encuestados, cree que la aplicación del *chat, la lista de usuarios y grupos*, ‘definitivamente si’ son elementos importantes para el sistema; y que el 20% de los encuestados, cree que la aplicación del *chat, la lista de usuarios y grupos*, ‘en gran parte’ son elementos importantes para el sistema. La figura 254

muestra que el 50% de los encuestados cree que, el servicio de notificaciones, ‘definitivamente sí’ es un elemento valioso para el sistema; y que un 50% de los encuestados cree que, el servicio de notificaciones, ‘en gran parte’ es un elemento valioso para el sistema.

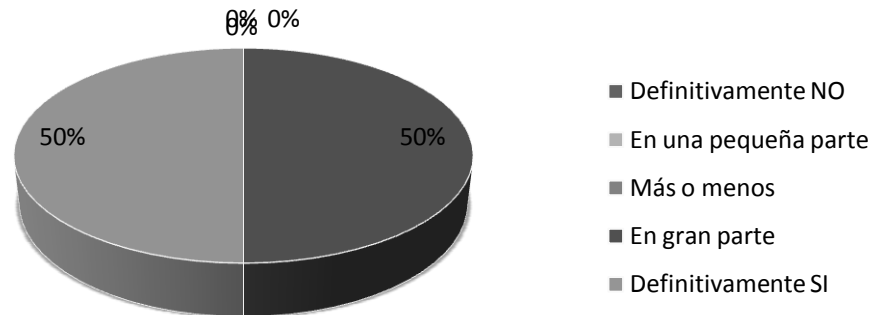


Figura 254 Resultados encuesta: Servicio de notificaciones

3.8.1. Evaluación de la característica A, (grado de naturaleza colaborativa del sistema en las dos versiones de SARIP), B (Flexibilidad, libertad y control de uso), C (Gestión de elementos y espacios compartidos para el trabajo en grupo)

A continuación se presenta la evaluación realizada a las características A, B y C en el estudio de campo.

Tabla 112 Resultados encuesta A: Evaluación característica A

Evaluación de la característica A: Grado de naturaleza colaborativa del sistema									
ITEM -ENCUESTA	#P	%P	I	%I	Resultados				
					Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Resultados	6.1	10%	IA.1	30%	0,00%	0,00%	0,00%	19,00%	11,00%
Resultados	6.2	10%							
Valoración para los mecanismos de Awareness	7.6	10%	IA.2	20%	0,00%	0,00%	0,50%	9,00%	10,50%
Valoración para los mecanismos de Awareness	7.2	5%							
Valoración para los mecanismos de Awareness	7.3	5%							
Valoración para los mecanismos de Awareness	7.4	10%	IA.3	20%	0,00%	0,00%	1,00%	5,00%	14,00%
Valoración para los mecanismos de Awareness	7.5	10%							
Contenido de la Información	1.1	5%	IA.4	30%	0,0%	0,0%	0,0%	24,5%	5,5%
Contenido de la Información	1.2	5%							
Contenido de la Información	1.3	10%							
Valoración para los mecanismos de Awareness	7.1	10%							
Valor Total					0,00%	0,00%	1,50%	57,50%	41,00%

Tabla 113 Resultados encuesta B: Evaluación característica A

Evaluación de la característica B: Flexibilidad, libertad y control de uso									
ITEM -ENCUESTA	#P	%P	I	%I	Resultados				
					Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Precisión y adecuación	2.1	10,0%	IB.1	20%	0,00%	0,00%	7,00%	11,00%	2,00%
Disponibilidad de la Información	3.2	10,0%							
Disponibilidad de la Información	3.1	20,0%	IB.2	20%	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%	0,00%
Precisión y adecuación	2.4	12,5%	IB.3	25%	0,00%	0,00%	0,00%	11,25%	13,75%
Precisión y adecuación	2.5	12,5%							
Precisión y adecuación	2.2	5,0%	IB.4	25%	0,00%	0,00%	0,00%	2,00%	23,00%
Precisión y adecuación	2.3	5,0%							
Precisión y adecuación	2.6	10,0%							
Disponibilidad de la Información	3.4	5,0%							
Precisión y adecuación	2.7	5,0%	IB.5	10%	0,0%	0,0%	3,5%	1,5%	5,0%
Disponibilidad de la Información	3.3	5,0%							
Valor Total					0,00%	0,00%	20,50%	35,75%	43,75%

Característica A: Grado de naturaleza colaborativa del sistema

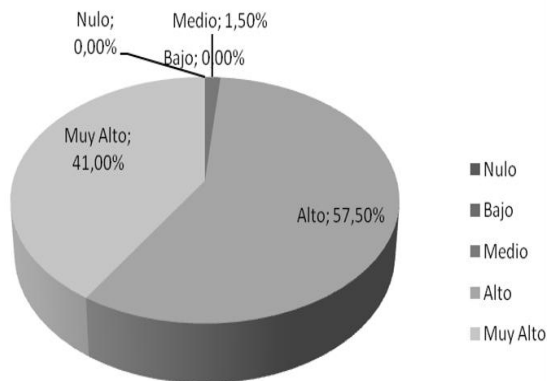


Figura 255 Gráfico de resultados encuesta A: Evaluación de la característica A

Característica B: Flexibilidad, libertad y control de uso

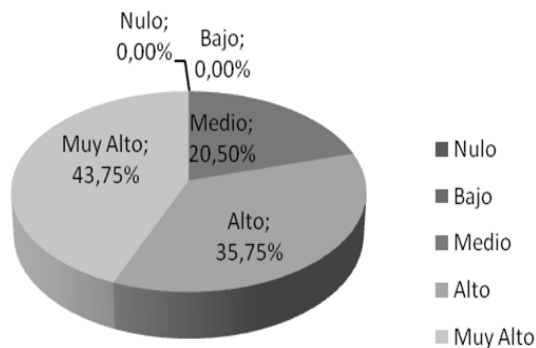


Figura 256 Gráfico de resultados encuesta B: Evaluación de la característica B

Análisis: La Figura 255 Gráfico de resultados encuesta A: Evaluación de la característica A muestra el valor asignado para característica A, en la primera versión de SARIP, obtenido mediante el estudio de campo, se puede observar que el *Grado de Naturaleza colaborativa del Sistema*, se

evalúa como Alto con un porcentaje total del 58 %, como Muy Alto con un porcentaje total del 41%, como Media con un porcentaje total del 1%, como Baja un porcentaje total del 0%, y como Nula un porcentaje total del 0%. El método utilizado para medir la característica A, permite concluir que en primera versión de SARIP, el *Grado de naturaleza colaborativa del sistema es Alto*. La Figura 256 muestra el valor asignado para característica B, en la primera versión de SARIP, obtenido mediante el estudio de campo, se puede observar que la *Flexibilidad, libertad y control de uso*, se evalúa como Muy Alta con un porcentaje total del 43,75%, como Alta con un porcentaje total del 35,75%, como Baja un porcentaje total del 0%, y como Nula un porcentaje total del 0%. El método utilizado para medir la característica B, permite concluir que en primera versión de SARIP, la *Flexibilidad, libertad y control de uso es Alta*.

Tabla 114 Resultados encuesta A: Evaluación característica C

Evaluación de la característica C: Gestión de elementos y espacios compartidos para el trabajo en grupo									
					Resultados				
ITEM -ENCUESTA	#P	%P	I	%I	Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Eficiencia	5.1	25,0%	IC.1	25%	0,00%	0,00%	0,00%	22,50%	2,50%
Eficiencia	5.2	25,0%	IC.2	25%	0,00%	0,00%	0,00%	20,00%	5,00%
Eficiencia	5.3	20,0%	IC.3	25%	0,00%	0,00%	0,00%	17,50%	7,50%
Eficiencia	5.4	5,0%							
Eficiencia	5.5	15,0%	IC.4	25%	10,00%	0,00%	10,50%	4,50%	0,00%
Eficiencia	5.6	10,0%							
Valor Total					10,00%	0,00%	10,50%	64,50%	15,00%

Característica : Gestión de elementos y espacios compartidos para el trabajo en grupo

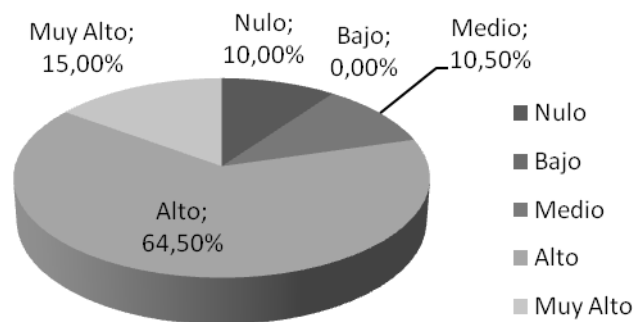


Figura 257 Gráfico de resultados encuesta A: Evaluación de la característica C

Análisis: La Figura 257 muestra el valor asignado para característica c, en la primera versión de SARIP, obtenido mediante el estudio de campo, se puede observar que la *Gestión de elementos y espacios compartidos para el trabajo en grupo*, se evalúa como Alta con un porcentaje total del 64,50%, como Muy Alta con un porcentaje total del 15%, como Baja un porcentaje total del 0%, y como Nula un porcentaje total del 10%. El método utilizado para medir la característica B, permite concluir que en primera versión de SARIP, la *Flexibilidad, libertad y control de uso es Alta*

3.9. Diseño de la Actividad – Análisis documental

El primer paso era la búsqueda de un espacio donde se llevará a cabo el análisis de dos leyes que están afectando gravemente a la comunidad, estas son: la ley de parques y la ley de aguas, trabajadas por el cuadro de apoyo de Territorio, el cual había manifestado que participaría en esta actividad.

La dinámica planeada consistía en los siguientes pasos:

1. Observar todas las actividades llevadas a cabo para el análisis de las leyes, tomado nota de estas, y del tiempo requerido para cada una de ellas.
2. Se crearon 2 grupos dentro de SARIP, y se le fue asignada una ley a cada uno de estos.
3. Se publicaron en el gestor de documentos algunos artículos de referencia para cada ley, los cuales fueron compartidos al participante, teniendo en cuenta el grupo al que pertenecía. El grupo 1 trabajo sobre la ley de aguas, y el grupo 2 sobre la ley de parques.
4. Posterior a esto, se realizaría una presentación del gestor de documentos de SARIP y los mecanismos de awareness. Luego se realizaría una serie de ejemplos y se resolvieron algunas dudas, sobre la utilización de los mismos, buscando instruir de una mejor manera a los participantes.
5. En el momento que los comuneros lograran manejar adecuadamente el gestor de documentos, se les solicitaría, a través del chat que eligieran un coordinador de grupo, este coordinador tenía la responsabilidad de supervisar el trabajo del grupo, con el fin de que se cumpliera con tarea propuesta.
6. Se les debía sugerir a los participantes que realizaran un estudio de los documentos ya compartidos, y empezaran a hacer comentarios o preguntas, sobre los mismos, con el objetivo de crear un pequeño informe individual.
7. Los miembros de cada grupo debían hacer comentarios sobre los informes realizados por sus compañeros, con el objetivo de enriquecer la calidad de los mismos.
8. Adicionalmente, cada participante podía dar un voto, tanto a los informes de sus compañeros, como a los documentos de referencia.
9. Teniendo en cuenta los comentarios hechos a los informes, cada participante debía realizar una nueva versión de su documento, y volver a compartirlo para el grupo.

El tiempo destinado para esta actividad fue de 4 horas, a partir del quinto ítem, durante las primeras 2 horas, los participantes se dedicarían al estudio de los documentos, la realización de comentarios, votos y la primera versión del informe. Durante siguiente 2 horas los informes individuales ya debían estar publicados en el gestor y tener comentarios, votos o recomendaciones



de otros documentos de referencia, que podrían enriquecer el contenido del mismo, para la segunda versión del informe que debía ser publicado al finalizar el tiempo.

3.10. Análisis de resultados

A pesar de que el cabildo indígena de Puracé había otorgado dos sesiones para llevar a cabo el estudio de campo, la segunda sesión fue cancelada por el cabildo, pues los miembros de los cuadros de apoyo debían desplazarse a otro resguardo para llevar a cabo una actividad comunitaria.

4. ESTUDIO EXPERIMENTAL II

El estudio se realizó ejecutando dos actividades, la primera consistió en la programación de un calendario de actividades, lo cual requirió la formación de 2 grupos: uno trabajó sobre la primera versión de SARIP, y el otro grupo con la segunda versión de SARIP. La segunda actividad tuvo como objetivo evaluar el gestor de documentos de SARIP y los visualizadores de awareness implementados para éste.

4.1. ESTUDIO EXPERIMENTAL II – PRIMERA PARTE

4.1.1. Configuración Física

El segundo estudio experimental tuvo lugar en las instalaciones de la Universidad del Cauca, Sala 2 de la facultad de Ingeniería de Electrónica y Telecomunicaciones. Esta sala cuenta con 21 computadores de escritorio con conexión a Internet, para el desarrollo de la actividad se utilizó un Video Beam, una cámara de fotos y video, dos encuestas: Encuesta A y Encuesta B.

4.1.2. La Herramienta Groupware SARIP

Para este experimento se utilizaron las dos versiones de SARIP, presentadas en el estudio experimental I. para la primera actividad el grupo 1 trabajó con la primera versión de SARIP, y el grupo 2 con la segunda versión de este sistema.

4.1.3. Participantes

El grupo que participó en el segundo estudio experimental, estuvo conformado por 21 estudiantes de la materia de sistemas distribuidos - SD, del programa de formación en Ingeniería de Sistemas de la Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones de la Universidad del Cauca; todos los participantes tenían algún tipo de conocimiento sobre las herramientas colaborativas, y algunos, las habían probado, sin embargo no eran expertos en el uso de tales sistemas.



4.1.4. Diseño de la primera actividad: Planeación del calendario

La actividad consistió en la programación del cronograma para la clase de Sistemas Distribuidos, y se llevo a cabo en la primera clase de la materia.

La dinámica llevada a cabo consistió en los siguientes pasos:

9. Se conformaron dos grupos de trabajo aleatoriamente, el grupo 1 y el grupo 2, el grupo 1 con 21 participantes y el grupo 2 con 11 participantes. Se realizo una presentación, sobre el uso y las funciones generales de SARIP, haciendo énfasis en las funcionalidades del *calendario* para los dos grupos; y en el *servicio de notificaciones, el chat, lista de usuarios y grupos* para el primer grupo.
1. Luego de esta presentación, se les solicito a los participantes que ingresaran al sistema, con el objetivo de explorarlo, antes de iniciar la actividad, el tiempo para esto fue de 10 minutos.
2. Luego se le indico a los estudiantes que debían ingresar el horario de clases, consultas, y demás actividades o eventos, a realizar por cada uno de ellos del semestre en curso.
3. Después de que cada individuo programó su cronograma de actividades, el docente de la materia empezó a programar el cronograma grupal, creando actividades o eventos en los cuales debía añadir al grupo de SD.
4. Si algún participante estaba ocupado en el horario escogido, se alertaba al docente y se le daba la posibilidad de que buscará otro horario, para esa actividad o evento.
5. A cada participante se le colocaba en el calendario la actividad o evento propuesto por el docente, con la posibilidad de que éste aceptará, rechazará o aceptará provisionalmente la actividad o el evento propuesto.
6. Luego de tener el cronograma personal y grupal programado se prosiguió con la encuesta diseñada para evaluar esta actividad, el primer grupo contesto la encuesta A y el segundo la encuesta B.

El tiempo destinado para la realización de esta actividad fue de 30 minutos con cada grupo, a partir del tercer ítem.

4.1.5. Desarrollo de la actividad

Los miembros del grupo 1 terminaron la programación del calendario personal alrededor de los 10 y 15 minutos, pasados 15 minutos, desde el comienzo de la actividad, se empezó la programación del horario de clase y consulta, lo cual tomo los 15 minutos restantes; durante la programación del horario grupal se observaron varias estrategias utilizadas por los participantes, con el fin de programar el horario de consulta; como se había previsto variar personas tenían problemas con las horas sugeridas por el docente, entonces los participantes informaron de estos problemas al grupo y al docente, a través del chat, y propusieron algunos horarios alternativos. Durante el desarrollo de esta actividad se pudo observar el agrado de los participantes con el sistema, lo cual se ve reflejado en las encuestas que diligenciaron al culminar la tarea. Los miembros del grupo 2 terminaron la programación del calendario personal alrededor de los 10 y 15 minutos, pasados 15 minutos, desde el comienzo de la actividad, se empezó la programación del horario de clase y consulta, lo cual tomo 15 los quince minutos restante; durante la programación del horario grupal se observó que los participantes, no estaban del todo conformes con el sistema, puesto que si ellos

tenían problemas con el horario propuesto, la única forma de hacerlo saber era rechazando la invitación, lo cual implicaba esperar una nueva propuesta de horario.

Pasados 30 minutos desde el inicio de la actividad se había logrado programar el horario de clase con todos los participantes y el de consulta con 16 de los 21 estudiantes, pues no se logró coincidir en una hora para todo el grupo, esto se debe a que los estudiantes se encuentran cursando materias de diferentes semestres y resulta casi imposible programar un horario, diferente al de clase, donde todo el grupo esté disponible.

Desde la Figura 258 a la Figura 261 muestran algunas imágenes tomadas durante el desarrollo de la actividad.



Figura 258 Estudiantes del curso de sistemas distribuidos que participaron en el estudio experimental II



Figura 259 Estudiantes del curso de sistemas distribuidos que participaron en el estudio experimental II



Figura 260 Estudiantes del curso de sistemas distribuidos que participaron el estudio experimental II



Figura 261 Estudiantes del curso de sistemas distribuidos que participaron el estudio experimental II

4.1.6. Análisis de resultados

Encuesta A: Encuesta para la prueba del sistema donde se habilitan todos los visualizadores de awareness disponibles (Ver anexo O)

Encuesta B: Encuesta para la prueba del sistema deshabilitando los perfiles de usuario y el servicio de notificaciones. (Ver anexo P)

Tabla 115 Resultados encuesta A - Contenido de la Información.

CONTENIDO DE LA INFORMACIÓN					
Pregunta No. 1.1	¿Cree usted que el Sistema le proporciona la cantidad apropiada de información acerca de sus compañeros?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	1	2	5	4



CONTENIDO DE LA INFORMACIÓN					
	0,00%	8,33%	16,67%	41,67%	33,33%
Pregunta No. 1.2	¿Cree usted que el sistema le proporciona el tipo apropiado de información acerca de sus compañeros?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	2	6	4
Porcentaje	0,00%	0,00%	16,67%	50,00%	33,33%
Pregunta No. 1.3	¿Cree usted que la información acerca de sus otros compañeros presentada en el chat y la lista de usuarios fue la apropiada?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	4	3	5
Porcentaje	0,00%	0,00%	33,33%	25,00%	41,67%

Tabla 116 Resultados encuesta B - Contenido de la Información.

CONTENIDO DE LA INFORMACIÓN					
Pregunta No. 1.1	¿Cree usted que el Sistema le proporciona la cantidad apropiada de información acerca de sus compañeros?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	1	7	0
	0,00%	0,00%	12,50%	87,50%	0,00%
Pregunta No. 1.2	¿Cree usted que el sistema le proporciona el tipo apropiado de información acerca de sus compañeros?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	1	6	1
Porcentaje	0,00%	0,00%	12,50%	75,00%	12,50%

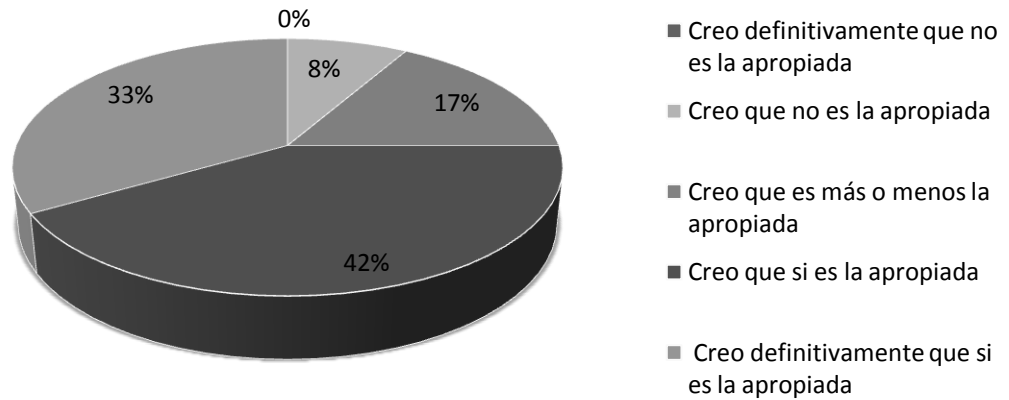


Figura 262 Resultados Encuesta A: Contenido de la Información

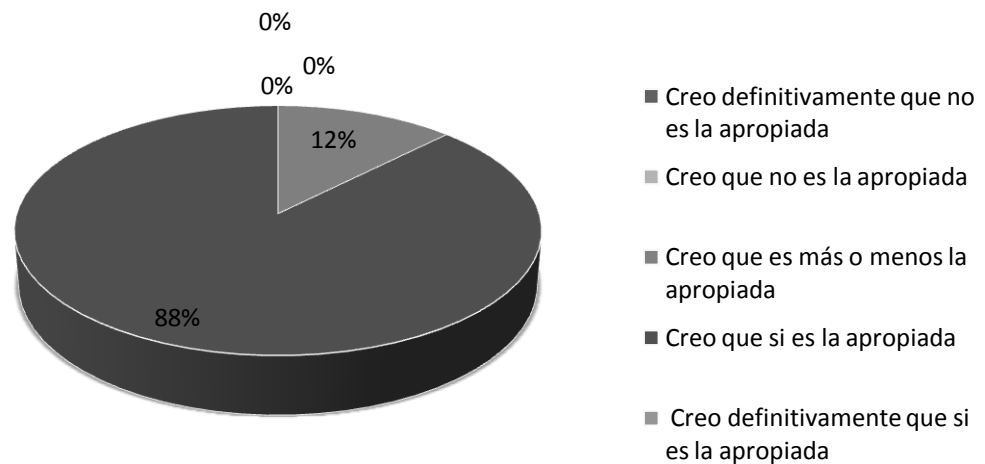


Figura 263 Resultados Encuesta B: Contenido de la Información

Análisis: La Figura 262 y la

Figura 263 muestran los resultados de las opiniones, sobre el *contenido de la información* proporcionada por SARIP, en el segundo experimento. La Figura 262 es el resultado de la opinión de los integrantes del grupo 1, el cual trabajo con la primera versión del *calendario*; se puede observar que el 42% de los encuestados, cree que el *contenido de la información*, 'si es el apropiado'; un el 33% de los encuestados, cree que el *contenido de la información*, 'definitivamente si es el apropiado'; un el 17% de los encuestados, cree que el *contenido de la información*, 'es más o menos el apropiado'; y un 8% de los encuestados, cree que el *contenido de la información*, 'no es el apropiado'. La

Figura 263 es el resultado de la opinión del los integrantes del grupo 2, el cual trabajo con la segunda versión del *calendario*; se puede observar que el 88% de los encuestados, cree que el *contenido de la información*, 'si es el apropiado'; y que un 13% de los encuestados, cree que el



contenido de la información, 'es más o menos el apropiado'.

Tabla 117 Resultados encuesta A - Precisión y Adecuación.

PRECISIÓN Y ADECUACIÓN					
Pregunta No. 2.1	¿Cree usted que los visualizadores del calendario muestran las notificaciones de la invitación a un evento de manera apropiada?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	0	5	7
Porcentaje	0%	0%	0%	42%	58%
Pregunta No. 2.2	¿Cree usted que los visualizadores del calendario muestran las notificaciones de la aceptación, rechazo o posible aceptación de sus compañeros a un evento de manera apropiada?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	2	1	3	6
Porcentaje	0%	17%	8%	25%	50%
Pregunta No. 2.3	¿Cree usted que los visualizadores del calendario muestran las notificaciones de la actualización de un evento al que se encuentra invitado de manera apropiada?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	1	3	3	5
Porcentaje	0%	8%	25%	25%	42%
Pregunta No. 2.4	¿Cree usted que los visualizadores del chat muestran las notificaciones de la presencia de sus compañeros de manera apropiada?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	1	3	2	6
Porcentaje	0%	8%	25%	17%	50%
Pregunta No. 2.5	¿Cree usted que los visualizadores del chat muestran las notificaciones de la presencia de sus compañeros de manera apropiada?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	2	4	6

Porcentaje	0%	0%	17%	33%	50%
Pregunta No. 2.6	¿Cree usted que la pantalla del calendario fue la apropiada para realizar la tarea?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	0	7	5
Porcentaje	0%	0%	0%	58%	42%

Pregunta No. 2.7	¿Cree usted que la aplicación del chat y lista de usuarios fue la apropiada para establecer una comunicación con sus compañeros?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	0	1	5	6
Porcentaje	0%	0%	8%	42%	50%

Tabla 119 Resultados encuesta - Precisión y Adecuación.

PRECISIÓN Y ADECUACIÓN					
Pregunta No. 2.1	¿Cree usted que los visualizadores del calendario muestran las notificaciones de la invitación a un evento de manera apropiada?				
Respuesta	Creo definitivamente que no es la apropiada	Creo que no es la apropiada	Creo que es más o menos la apropiada	Creo que si es la apropiada	Creo definitivamente que si es la apropiada
Coincidencias	0	1	0	3	4
Porcentaje	0%	13%	0%	38%	50%

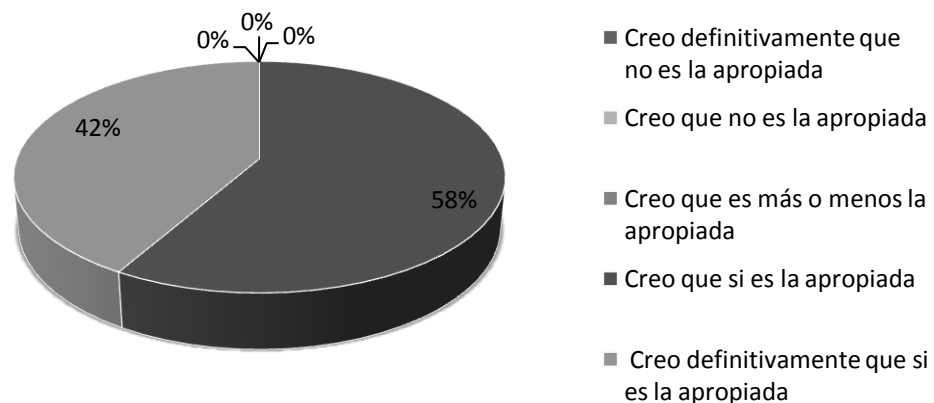


Figura 264 Resultados encuesta A: Interfaz del calendario

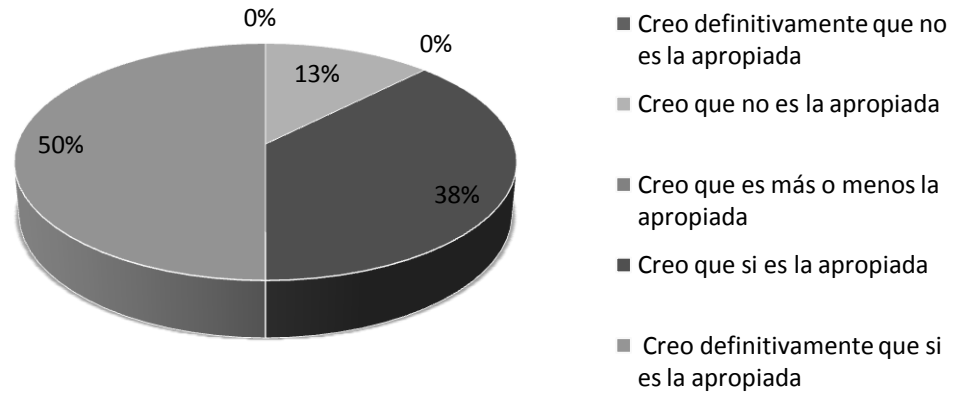


Figura 265 Resultados encuesta B: Interfaz del calendario

Análisis: La Figura 264 y la Figura 265 muestran las opiniones sobre la *precisión y adecuación* de la interfaz del calendario de SARIP, en el segundo experimento. La Figura 264 es el resultado de la opinión de los integrantes del grupo 1, el cual trabajo con la primera versión del *calendario*; se puede observar que el 58% de los encuestados, cree que la *interfaz del calendario*, 'si es la apropiada'; y que un 42% de los encuestados, cree que la *interfaz del calendario*, 'definitivamente si es la apropiada'. La Figura 265 es el resultado de la opinión de los miembros del grupo 2, el cual trabajo con la segunda versión del *calendario*; se puede observar que el 50% de los encuestados, cree que la *interfaz del calendario*, 'definitivamente si es la apropiada'; un 38% de los encuestados, cree que la *interfaz del calendario*, 'si es la apropiada'; y un 13% de los encuestados, cree que la *interfaz del calendario* 'no es la apropiada'.

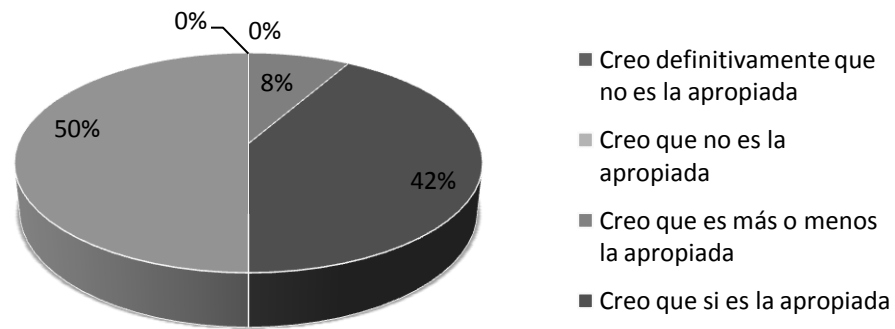


Figura 266 Resultados encuesta A: Interfaz del chat

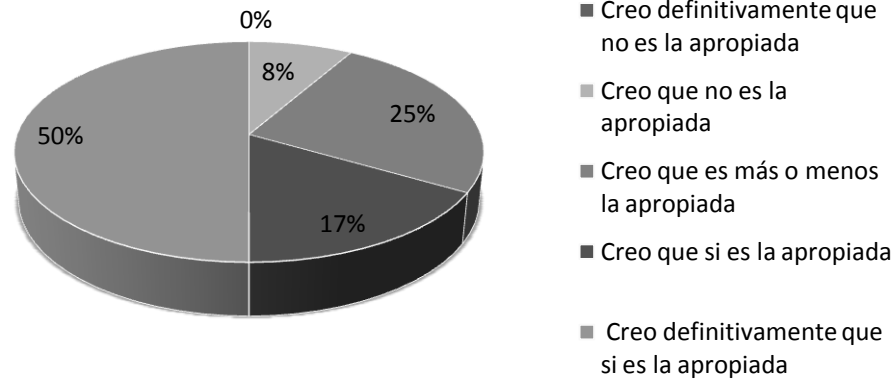


Figura 267 Resultados encuesta A: Notificaciones provenientes del chat

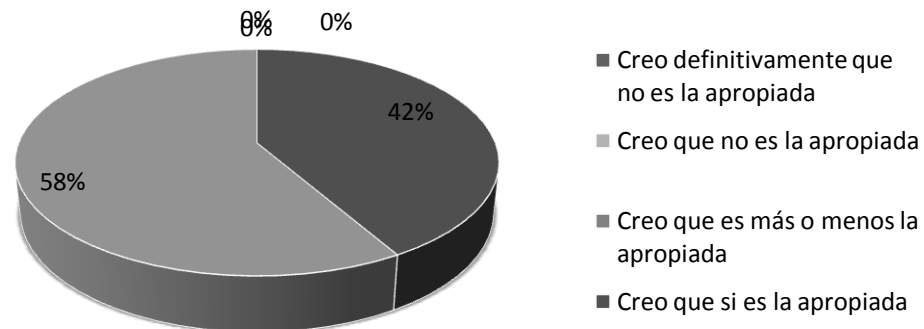


Figura 268 Resultados encuesta A: Notificaciones provenientes del calendario

Análisis La encuesta A, diligenciada por el grupo 1, además de contener preguntas de *precisión y adecuación*, con respecto a la *interfaz del calendario*, también indaga sobre la *precisión y adecuación de la interfaz del chat*, y de las *notificaciones* provenientes de estas dos aplicaciones. La Figura 266 muestra que el 50% de los encuestados, cree que la *precisión y adecuación* de la *interfaz del chat*, 'definitivamente si es la apropiada'; un 42% de los encuestados, cree que la *precisión y adecuación* de la *interfaz del chat*, 'si es la apropiada'; y un 8% de los encuestados cree, que la *precisión y adecuación* de la *interfaz del chat*, 'es más o menos apropiada'. La Figura 267 muestra que el 50% de los encuestados, cree que la *precisión y adecuación* de las *notificaciones* provenientes del *chat*, 'si es definitivamente la apropiada'; un 25% de los encuestados, cree que la *precisión y adecuación* de las *notificaciones* provenientes del *chat*, 'es más o menos la apropiada'; un 17% de los encuestados, cree que la *precisión y adecuación* de las *notificaciones* provenientes del *chat*, 'si es la apropiada'; y un 8% de los encuestados, cree que la *precisión y adecuación* de las *notificaciones* provenientes del *chat*, 'no es la apropiada'. La Figura 268 muestra que el 58% de los encuestados, cree que la *precisión y adecuación* de las *notificaciones* provenientes del *calendario*, 'definitivamente si es la apropiada'; y que un 42% de los encuestados, cree que la *precisión y adecuación* de las *notificaciones* provenientes del *calendario* 'si es la apropiada'.



Tabla 118 Resultados encuesta A - Disponibilidad de la Información

DISPONIBILIDAD DE LA INFORMACIÓN					
Pregunta No. 3.1	Cuando usted necesitaba saber si estaba invitado a un evento, o si se le había asignado una tarea ¿Qué tan fácil fue encontrar esta información?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	1	0	1	6	4
Porcentaje	8%	0%	8%	50%	33%
Pregunta No. 3.2	¿Qué tan fácil fue determinar quiénes eran los participantes y el responsable de un evento o tarea en la que usted estuviera incluido, así como el lugar y la duración del mismo?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	2	5	5
Porcentaje	0%	0%	17%	42%	42%
Pregunta No. 3.3	Cuando usted creó un evento o una tarea e incluyó a alguno(s) de sus compañeros ¿Qué tan fácil fue saber si ellos estaban disponibles para esa fecha?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	1	0	3	3	5
Porcentaje	8%	0%	25%	25%	42%
Pregunta No. 3.4	Cuando usted necesito información que se encontraba en el calendario, el chat y la lista de usuarios ¿Qué tan fácil fue obtenerla?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	1	5	6
Porcentaje	0%	0%	8%	42%	50%

Tabla 119 Resultados encuesta B - Disponibilidad de la Información

DISPONIBILIDAD DE LA INFORMACIÓN					
Pregunta No. 3.1	Cuando usted necesitaba saber si estaba invitado a un evento, o si se le había asignado una tarea ¿Qué tan fácil fue encontrar esta información?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	2	4	2
Porcentaje	0%	0%	25%	50%	25%

DISPONIBILIDAD DE LA INFORMACIÓN					
Pregunta No. 3.2	¿Qué tan fácil fue determinar quiénes eran los participantes y el responsable de un evento o tarea en la que usted estuviera incluido, así como el lugar y la duración del mismo?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	2	4	2
Porcentaje	0%	0%	25%	50%	25%
Pregunta No. 3.3	Cuando usted creó un evento o una tarea e incluyo a alguno(s) de sus compañeros ¿Qué tan fácil fue saber si ellos estaban disponibles para esa fecha?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	4	3	1
Porcentaje	0%	0%	50%	38%	13%
Pregunta No. 3.4	Cuando usted necesito información que se encontraba en el calendario, el chat y la lista de usuarios ¿Qué tan fácil fue obtenerla?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	4	3	1
Porcentaje	0%	0%	50%	38%	13%

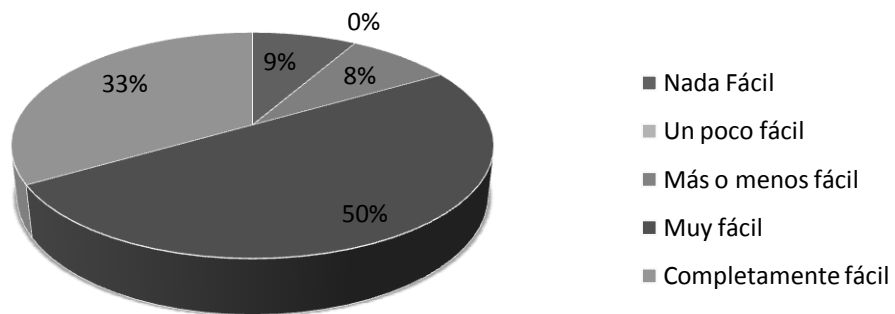
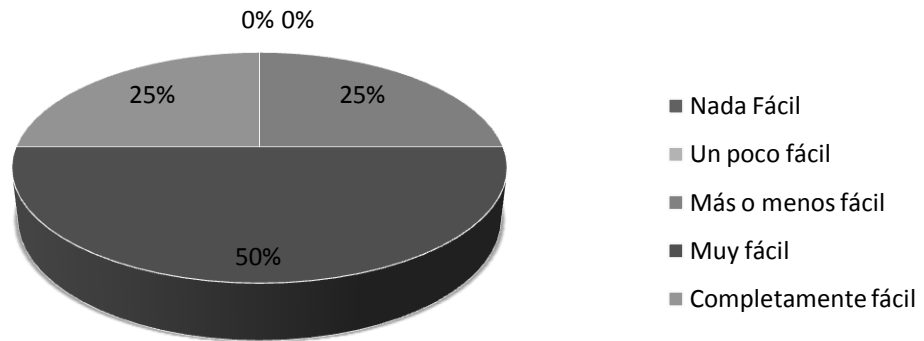


Figura 269 Resultados encuesta A: Contenido de la información

Figura 270 Resultados encuesta



B:

Contenido de la información

Análisis Figura 271 y la Figura 270 muestran el resultado de las opiniones sobre la *disponibilidad de información* brindada por SARIP, en el segundo experimento. La Figura 269 muestra el resultado de la opinión de los miembros del grupo 1, el cual trabajo con la primera versión del *calendario*; se puede observar que un 50% de los encuestados, cree que *la obtención de información* en el sistema, es ‘muy fácil’; un 33% de los encuestados, cree que *la obtención de información* en el sistema, es ‘completamente fácil’; un 9% de los encuestados, cree que *la obtención de información* en el sistema, es ‘nada fácil’; y un 8% de los encuestados, cree que *la obtención de información* en el sistema, es ‘más o menos fácil’. La Figura 270 muestra el resultado de la opinión de los integrantes del grupo 2, el cual trabajo con la segunda versión del *calendario*; se puede observar que un 50% de los encuestados, cree que *la obtención de información* en el sistemas, es ‘muy fácil’, un 25% de los encuestados, cree que *la obtención de información* en el sistema, es ‘completamente fácil’; y otro 25% de los encuestados, cree que *la obtención de información* en el sistema, es ‘más o menos fácil’.

Tabla 120 Resultados encuesta A – Eficiencia

EFICIENCIA					
Pregunta No. 5.1	¿El sistema le permitió completar la tarea de la forma en que usted deseaba?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias			0	4	8
Porcentaje	0%	0%	0%	33%	67%
Pregunta No. 5.2	¿El sistema le permitió colaborar efectivamente con sus compañeros?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias				4	8
Porcentaje	0%	0%	0%	33%	67%
Pregunta No. 5.3	¿El sistema le permitió completar la tarea de una forma eficiente?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI



EFICIENCIA					
Coincidencias	0	0	0	5	7
Porcentaje	0%	0%	0%	42%	58%
Pregunta No. 5.4	¿La vista del calendario mejora la calidad de lo que usted y sus compañeros produjeron en el sistema?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	1	0	7	4
Porcentaje	0%	8%	0%	58%	33%
Pregunta No. 5.5	¿El chat y la lista de usuarios le ayudaron establecer una comunicación efectiva con sus compañeros?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	1	3	8
Porcentaje	0%	0%	8%	25%	67%
Pregunta No. 5.6	¿Las notificaciones que proporcionan el calendario y el chat hacen que el trabajo sea más complicado?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	8	3	1	0	0
Porcentaje	67%	25%	8%	0%	0%

Tabla 121 Resultados encuesta B – Eficiencia

EFICIENCIA					
Pregunta No. 4.1	¿El sistema le permitió completar la tarea de la forma en que usted deseaba?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	2	3	3
Porcentaje	0%	0%	25%	38%	38%
Pregunta No. 4.2	¿El sistema le permitió colaborar efectivamente con sus compañeros?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	1	3	4
Porcentaje	0%	0%	13%	38%	50%
Pregunta No. 4.3	¿El sistema le permitió completar la tarea de una forma eficiente?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI

EFICIENCIA					
Coincidencias	0	0	2	3	3
Porcentaje	0%	0%	25%	38%	38%
Pregunta No. 4.4 ¿La vista del calendario mejora la calidad de lo que usted y sus compañeros produjeron en el sistema?					
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	1	0	1	5	1
Porcentaje	13%	0%	13%	63%	13%

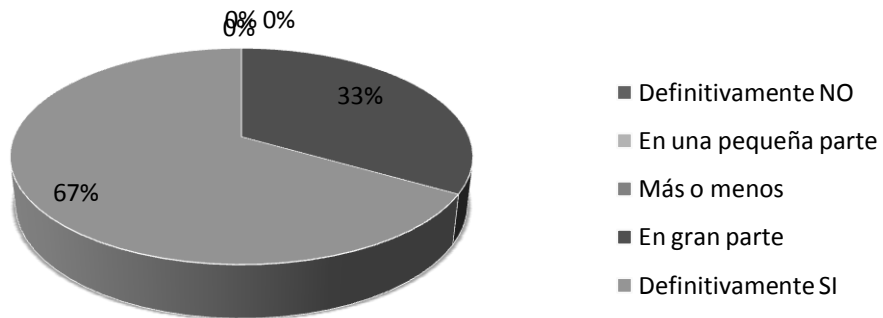


Figura 271 Resultados encuesta A: Eficiencia

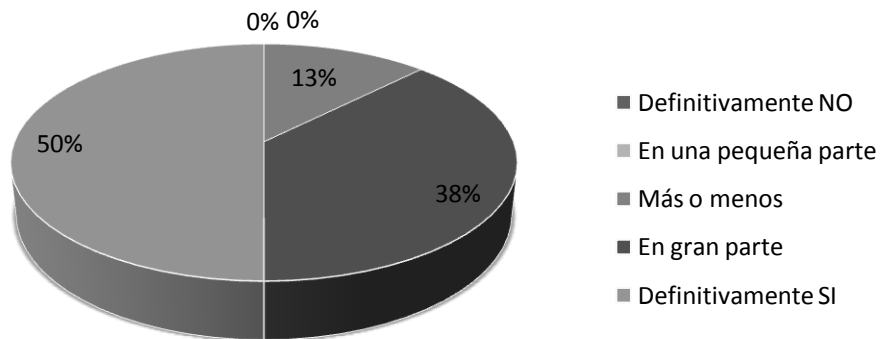


Figura 272 Resultados encuesta B: Eficiencia

Análisis: La Figura 271 y la Figura 272 muestran los resultados de las opiniones, sobre la *eficiencia* de SARIP, en el segundo experimento. La Figura 271 muestra el resultado de la opinión de los miembros del grupo 1, el cual trabajo con la primera versión del *calendario*; se puede observar que un 67% de los encuestados, cree que el sistema, 'definitivamente sí', es *eficiente*; y que un

33% de los encuestados, cree que el sistema, ‘en gran parte’, es eficiente. La Figura 272 muestra el resultado de la opinión de los miembros del grupo 2, el cual trabajo con la segunda versión del calendario; se puede observar que un 50% de los encuestados, cree que el sistema, ‘definitivamente si’, es eficiente; un 38% de los encuestados, cree que el sistema, ‘en gran parte’, es eficiente; y un 13% de los encuestados, cree que el sistema, es ‘más o menos’ eficiente.

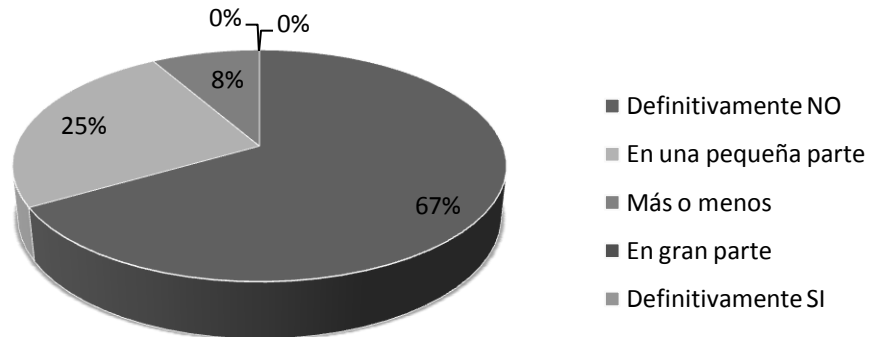


Figura 273 Resultado encuesta A: Las notificaciones complican el trabajo

La encuesta A, diligenciada por el grupo 1, contenía una pregunta adicional sobre las notificaciones. La Figura 273 muestra que en 67% de los encuestados, cree que las notificaciones, ‘definitivamente no’ hacen que el trabajo sea más complicado; un 25% de los encuestados, cree que las notificaciones, hacen ‘en una pequeña parte’, que el trabajo sea más complicado; y un 8% de los encuestados, cree que las notificaciones, hacen ‘más o menos’, que el trabajo sea más complicado.

Tabla 122 Resultados encuesta A – Resultados

RESULTADOS					
Pregunta No. 6.1	¿Está usted contento con la calidad de lo que se obtuvo utilizando el sistema?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	0	7	5
Porcentaje	0%	0%	0%	58%	42%
Pregunta No. 6.2	¿La vista del calendario muestra la calidad de lo que produjeron usted y sus compañeros en el sistema?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	1	0	8	3
Porcentaje	0%	8%	0%	67%	25%

RESULTADOS

RESULTADOS					
Pregunta No. 5.1	¿Está usted contento con la calidad de lo que se obtuvo utilizando el sistema?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	0	4	4
Porcentaje	0%	0%	0%	50%	50%
Pregunta No. 5.2	¿La vista del calendario muestra la calidad de lo que produjeron usted y sus compañeros en el sistema?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	1	0	4	0	3
Porcentaje	13%	0%	50%	0%	38%

Tabla 123 Resultados encuesta B – Resultados

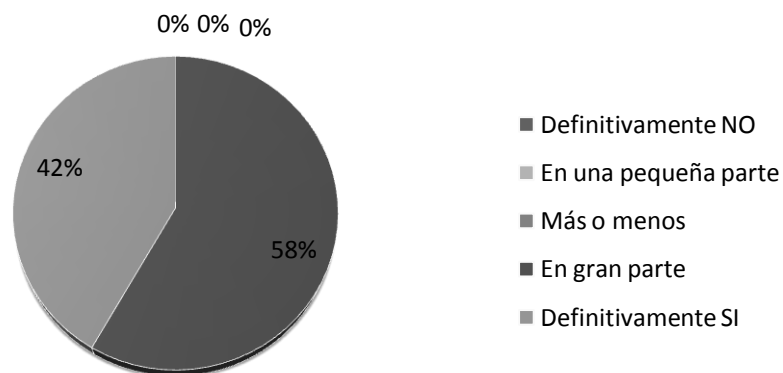


Figura 274 Resultados encuesta A: Satisfacción del usuario

Análisis: La Figura 274 y la Figura 275 muestran los resultados de las opiniones de los participantes, sobre los *resultados* que obtuvieron usando SARIP en el segundo experimento. La Figura 274 muestra los resultados de la opinión de los miembros del grupo 1, el cual trabajo con la primera versión del *calendario*; se puede observar que el 67% de los encuestados, ‘en gran parte’, quedo satisfecho, con los resultados obtenidos; un 25% de los encuestados, ‘definitivamente si’, quedo satisfecho con los resultados obtenidos; y un el 8% de los encuestados, quedo ‘en una pequeña parte’, satisfecho, con los resultados obtenidos. La Figura 275 muestra el resultados de la opinión de los miembros del grupo 2, el cual trabajo con la segunda versión del *calendario*; se puede observar que el 50% de los encuestados, ‘quedo más o menos’ satisfecho con los resultados obtenidos; un 38% de los encuestados, ‘definitivamente si’ quedo satisfecho con los resultados obtenidos; y un 13 % de los encuestados, ‘definitivamente no’ quedo satisfecho con los resultados obtenidos.

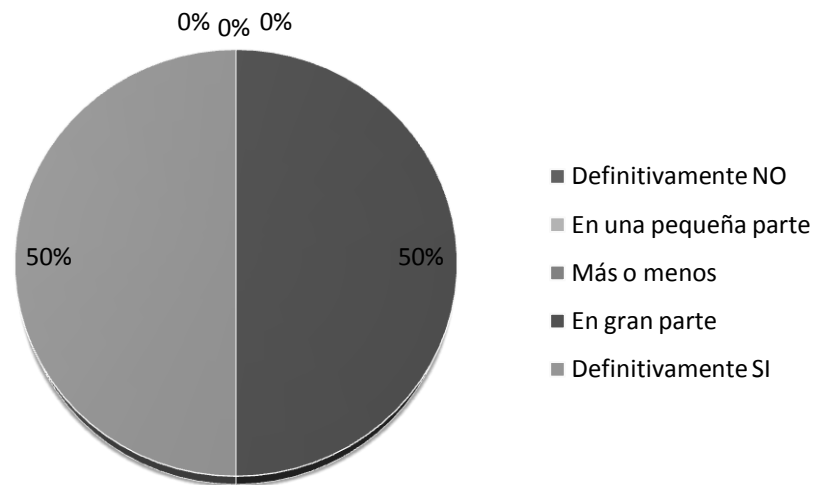


Figura 275 Resultados encuesta B: Satisfacción del usuario

Tabla 124 Resultados encuesta B – Valoración para los mecanismos de awareness

VALORACIÓN PARA LOS MECANISMOS DE AWARENESS					
Pregunta No. 7.1	¿Cree usted que las notificaciones provenientes del calendario y el chat son elementos importantes del sistema?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	0	6	6
Porcentaje	0%	0%	0%	50%	50%
Pregunta No. 7.2	¿Cree usted que el tamaño utilizado para presentar las notificaciones emergentes es el apropiado?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	1	0	0	3	8
Porcentaje	8%	0%	0%	25%	67%
Pregunta No. 7.3	¿Cree usted que el tiempo de duración de una notificación emergente es el apropiado?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	2	4	6

VALORACIÓN PARA LOS MECANISMOS DE AWARENESS					
Porcentaje	0%	0%	17%	33%	50%
Pregunta No. 7.4	¿Cree usted que el indicador de nuevas notificaciones es el apropiado?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	1	1	1	3	6
Porcentaje	8%	8%	8%	25%	50%
Pregunta No. 7.5	¿Cree usted que la vista de las notificaciones es la apropiada?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	1	1	0	4	6
Porcentaje	8%	8%	0%	33%	50%
Pregunta No. 7.6	¿Cree usted que la información sobre otros usuarios presentada en el chat y la lista de usuarios es un elemento importante del sistema?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	1	0	3	8
Porcentaje	0%	8%	0%	25%	67%

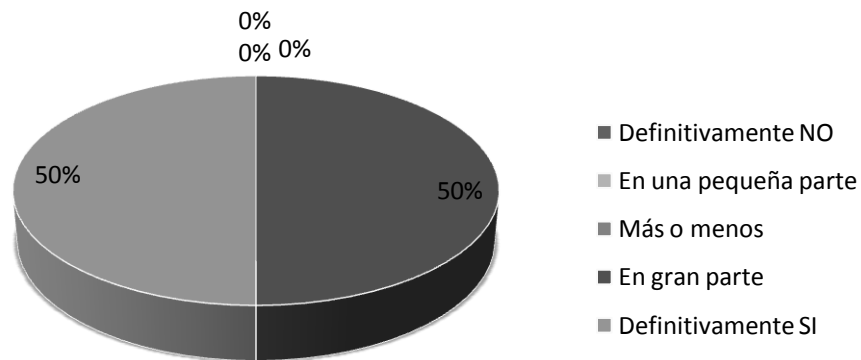


Figura 276 Resultados encuesta A: Importancia del chat y la lista de usuarios y grupos

Análisis: La valoración de los *mecanismos de awareness* se realizó con base en la encuesta A, diligenciada por los miembros del grupo 1. Los resultados obtenidos se muestran en la Figura 276 y la Figura 277. En la Figura 276 se puede observar que el 50% de los encuestados, cree que el *chat, la lista de usuarios y grupos*, 'definitivamente si' son elementos importantes para el sistema; y que el otro 50% de los encuestados, cree que el *chat, la lista de usuarios y grupos* son, 'en gran parte' elementos importantes para el sistema. En la Figura 277 se puede observar que el 67% de los encuestados, cree que el *servicio de notificaciones*, 'definitivamente si' es un elemento importante

para el sistema; un 25% de los encuestados cree, que el *servicio de notificaciones*, es ‘en gran parte’ un elemento importante para el sistema; y un 8% de los encuestados cree, que el *servicio de notificaciones*, ‘definitivamente no’ es un elemento importante para el sistema.

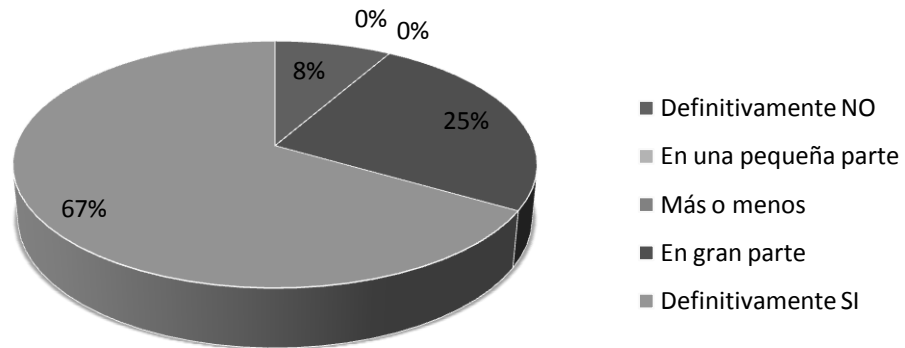


Figura 277 Resultados encuesta B: Importancia del chat y la lista de usuarios y grupos

4.1.6.1. Evaluación de la característica A: *grado de naturaleza colaborativa del sistema* en las dos versiones de SARIP

A continuación se presenta la evaluación realizada a la característica A, en las dos versiones de SARIP.

Tabla 125 Resultados Encuesta A – Característica A.

Evaluación de la característica A: Grado de naturaleza colaborativa del sistema										
ITEM -ENCUESTA	#P	%P	Resultados							
			I	%I	Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto	
Resultados	6.1	10%	IA.1	30%	0,00%	1,67%	0,00%	15,00%	13,33%	
Resultados	6.2	10%								
Valoración para los mecanismos de Awareness	7.6	10%	IA.2	20%	0,42%	0,83%	0,83%	9,58%	8,33%	
Valoración para los mecanismos de Awareness	7.2	5%								
Valoración para los mecanismos de Awareness	7.3	5%	IA.3	20%	1,67%	1,67%	0,83%	5,83%	10,00%	
Valoración para los mecanismos de Awareness	7.4	10%								
Valoración para los mecanismos de Awareness	7.5	10%								
Contenido de la Información	1.1	5%	IA.4	30%	0,0%	0,4%	5,0%	12,1%	12,5%	
Contenido de la Información	1.2	5%								
Contenido de la Información	1.3	10%								
Valoración para los mecanismos de Awareness	7.1	10%			Valor Total	2,08%	4,58%	6,67%	42,50%	44,17%

Tabla 126 Resultados Encuesta B – Característica A.

Evaluación de la característica A: Grado de naturaleza colaborativa del sistema									
ITEM -ENCUESTA	#P	%P	I	%I	Resultados				
					Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Resultados	5.1	30%	IA.1	30%	0,00%	0,00%	0,00%	15,00%	15,00%
Resultados	5.1	20%	IA.2	20%	0,00%	0,00%	0,00%	10,00%	10,00%
Resultados	5.2	20%	IA.3	20%	2,50%	0,00%	10,00%	0,00%	7,50%
Contenido de la Información	1.1	15%	IA.4	30%	0,00%	0,00%	3,75%	24,38%	1,88%
Contenido de la Información	1.2	15%							
Valor Total					2,50%	0,00%	13,75%	49,38%	34,38%

Característica A: Grado de naturaleza colaborativa del sistema

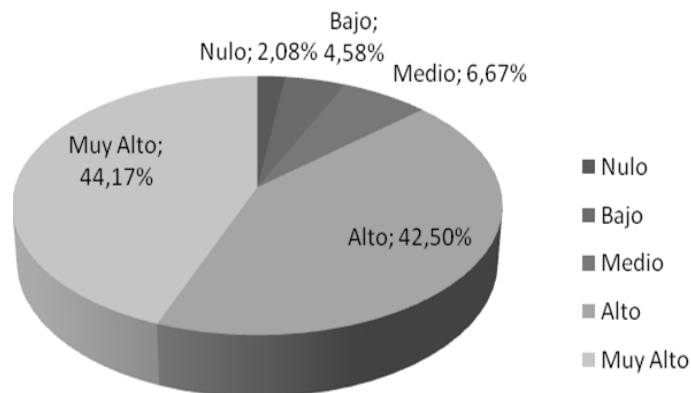


Figura 278 Gráfico de resultados encuesta A – Evaluación característica A

Característica A: Grado de naturaleza colaborativa del sistema

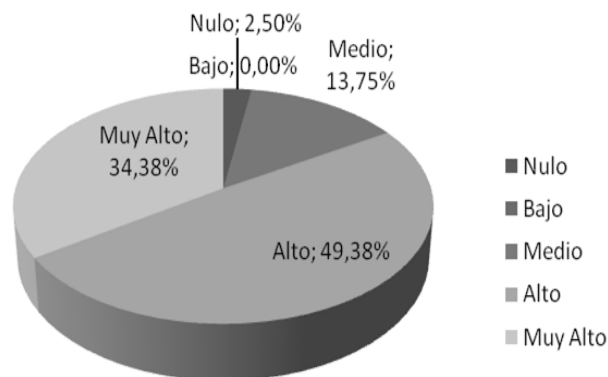


Figura 279 Gráfico de resultados encuesta B – Evaluación característica A

Análisis: La Figura 275 muestra el valor obtenido para característica A, en la primera versión de SARIP, se puede observar que el *grado de naturaleza colaborativa del sistema* se evalúa como Muy



Alto con un porcentaje total del 44,17%, como Alto con un porcentaje total del 42,50%, como Medio con un porcentaje total del 6,67%, como Bajo con un porcentaje total del 4,58%, y como Nulo con un porcentaje total 2,08%. El método utilizado para medir la característica A, permite concluir que en la primera versión de SARIP, el *grado de naturaleza colaborativa es Alto*. La Figura 276 muestra el valor obtenido para característica A, en la segunda versión de SARIP, se puede observar que el *grado de naturaleza colaborativa del sistema* se evalúa como Alto con un porcentaje total del 49,38%, como Muy Alto con un porcentaje total del 34,38%, como Medio con un porcentaje total del 13,75%, como Bajo con un porcentaje total del 0%, y como Nulo con un porcentaje total del 2,5%. El método utilizado para medir la característica A, permite concluir que en la segunda versión de SARIP, el *grado de naturaleza colaborativa Alto*

4.1.6.2. Evaluación de la característica B: Flexibilidad, libertad y control de uso

A continuación se presenta la evaluación realizada a la característica B, en las dos versiones de SARIP.

Tabla 127 Resultados Encuesta A – Evaluación característica B

Evaluación de la característica B: Flexibilidad, libertad y control de uso					Resultados				
ITEM -ENCUESTA	#P	%P	I	%I	Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Precisión y adecuación	2.1	10,0%	IB.1	20%	0,00%	0,00%	1,67%	8,33%	10,00%
Disponibilidad de la Información	3.2	10,0%							
Disponibilidad de la Información	3.1	20,0%	IB.2	20%	1,67%	0,00%	1,67%	10,00%	6,67%
Precisión y adecuación	2.4	12,5%							
Precisión y adecuación	2.5	12,5%	IB.3	25%	0,00%	1,04%	5,21%	6,25%	12,50%
Precisión y adecuación	2.2	5,0%							
Precisión y adecuación	2.3	5,0%	IB.4	25%	0,00%	1,25%	2,08%	10,42%	11,25%
Precisión y adecuación	2.6	10,0%							
Disponibilidad de la Información	3.4	5,0%							
Precisión y adecuación	2.7	5,0%	IB.5	10%	0,0%	0,0%	0,8%	4,2%	5,0%
Disponibilidad de la Información	3.3	5,0%							
Valor Total					1,67%	2,29%	11,46%	39,17%	45,42%

Evaluación de la característica B: Flexibilidad, libertad y control de uso					Resultados				
ITEM -ENCUESTA	#P	%P	I	%I	Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Disponibilidad de la Información	3.1	20,0%	IB.1	20%	0,00%	0,00%	5,00%	10,00%	5,00%
Disponibilidad de la Información	3.1	20,0%	IB.2	20%	0,00%	0,00%	5,00%	10,00%	5,00%
Disponibilidad de la Información	3.2	25,0%	IB.3	25%	0,00%	0,00%	6,25%	12,50%	6,25%
Precisión y adecuación	2.1	12,5%	IB.4	25%	0,00%	1,56%	6,25%	9,38%	7,81%
Disponibilidad de la Información	3.4	12,5%							
Disponibilidad de la Información	3.3	10,0%	IB.5	10%	0,00%	0,00%	5,00%	3,75%	1,25%
Valor Total					0,00%	1,56%	27,50%	45,63%	25,31%

Tabla 128 Resultados Encuesta B – Evaluación característica B

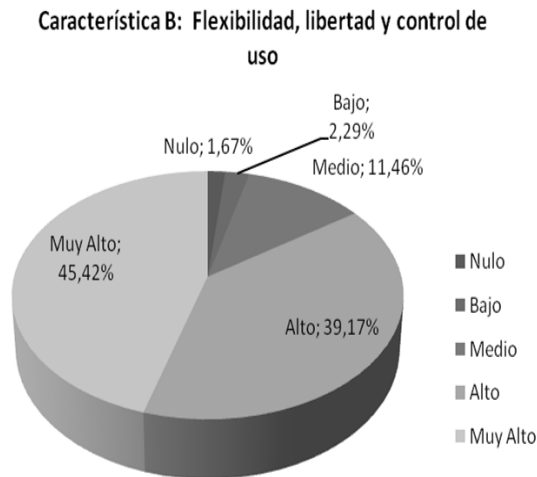


Figura 280 Gráfico de resultados encuesta A – Evaluación característica B

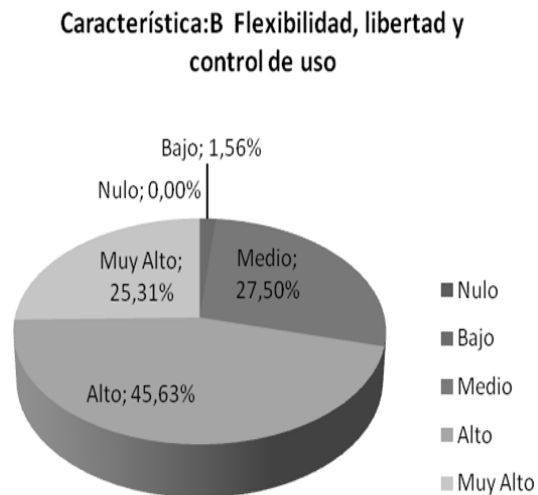


Figura 281 Gráfico de resultados encuesta B – Evaluación característica B.

Análisis: La Figura 277 muestra el valor obtenido para característica B, en la primera versión de SARIP, se puede observar que la *Flexibilidad, Libertad y Control de Uso*, se evalúa como Muy Alta con un porcentaje total del 56,67%, como Alta con un porcentaje total del 31,67%, como Medio con un porcentaje total del 2,08%, como Baja con un porcentaje total del 2,92%, y como Nula con un porcentaje total del 6,67%. El método utilizado para medir la característica B, permite concluir que en la primera versión de SARIP, la *Flexibilidad, Libertad y Control de Uso es Muy Alta*. La Figura 281 muestra el valor obtenido para característica B, en la segunda versión de SARIP, se puede observar que la *Flexibilidad, Libertad y Control de Uso*, se evalúa como Alta con un porcentaje total del 45,63%, como Media con un porcentaje total del 27,50%, como Muy Alta con un porcentaje total del 23,31%, como Baja con un porcentaje total del 1,56%, y como Nula con un porcentaje total del 0%. El método utilizado para medir la característica B, permite concluir que en la segunda versión de SARIP, la *Flexibilidad, Libertad y Control de Uso es Alta*.

4.1.6.3. Evaluación de la característica C: Gestión de elementos y espacios compartidos para el trabajo en grupo

A continuación se presenta la evaluación realizada a la característica C, en las dos versiones de SARIP.

Tabla 129 Resultados Encuesta A – Evaluación característica C.

Evaluación de la característica C: Gestión de elementos y espacios compartidos para el trabajo en					Resultados				
ITEM -ENCUESTA	#P	%P	I	%I	Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Eficiencia	5.1	25,0%	IC.1	25%	0,00%	0,00%	0,00%	8,33%	16,67%
Eficiencia	5.2	25,0%	IC.2	25%	0,00%	0,00%	0,00%	8,33%	16,67%
Eficiencia	5.3	20,0%	IC.3	25%	0,00%	0,42%	0,00%	11,25%	13,33%
Eficiencia	5.4	5,0%							
Eficiencia	5.5	15,0%	IC.4	25%	6,67%	2,50%	2,08%	3,75%	10,00%
Eficiencia	5.6	10,0%							
Valor Total					6,67%	2,92%	2,08%	31,67%	56,67%

Tabla 130 Resultados Encuesta B – Evaluación característica C

Evaluación de la característica C: Gestión de elementos y espacios compartidos para el trabajo en grupo					Resultados				
ITEM -ENCUESTA	#P	%P	I	%I	Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Eficiencia	4.1	25,0%	IC.1	25%	0,00%	0,00%	6,25%	9,38%	9,38%
Eficiencia	4.2	15,0%	IC.2	25%	0,00%	0,00%	4,38%	9,38%	11,25%
Eficiencia	4.3	10,0%							
Eficiencia	4.4	25,0%	IC.3	25%	3,13%	0,00%	3,13%	15,63%	3,13%
Eficiencia	1.1	12,5%	IC.4	25%	0,00%	0,00%	3,13%	20,31%	1,56%
Eficiencia	1.2	12,5%							
Valor Total					3,13%	0,00%	16,88%	54,69%	25,31%

Análisis: La Figura 282 muestra el valor obtenido para característica C, en la primera versión de SARIP, se puede observar que la Gestión de Elementos y Espacios Compartidos para el Trabajo en grupo, se evalúa como Muy Alta con un porcentaje total del 56,67%, como Alta con un porcentaje total del 31,67%, como Nula con un porcentaje total del 6,67%, como Baja con un porcentaje total del 2,92%, y como Media con un porcentaje total del 2,08%. El método utilizado para medir la característica C, permite concluir que en primera versión de SARIP, la Gestión de Elementos y Espacios Compartidos para el Trabajo en Grupo es Muy Alta, La Figura 283 muestra el valor obtenido para característica B, en la segunda versión de SARIP, se puede observar que la Gestión de Elementos y Espacios Compartidos para el Trabajo en Grupo, se evalúa como Alta con un porcentaje total del 64,5%, como Muy Alta con un porcentaje total del 15%, como Media con un porcentaje total del 10,50%, y como Nula con un porcentaje total de 10%. El método utilizado para medir la característica C, permite concluir que en la segunda versión de SARIP, la Gestión de Elementos y Espacios Compartidos para el Trabajo en Grupo es Alta.

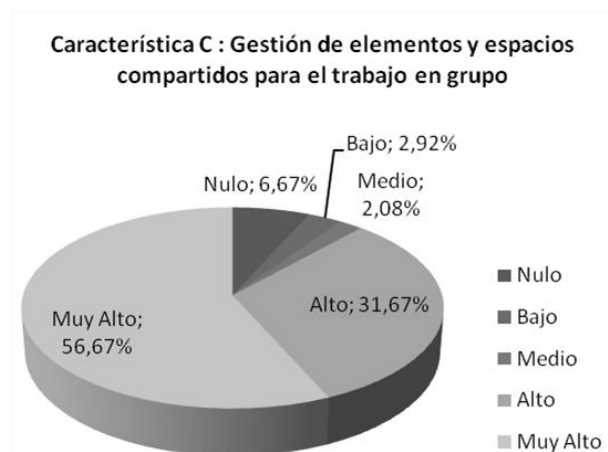


Figura 282 Gráfico de resultados encuesta A: Evaluación característica C

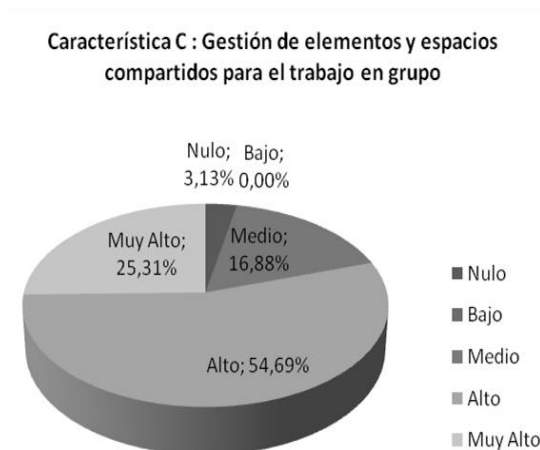


Figura 283 Gráfico de resultados encuesta B: Evaluación característica C

4.2. ESTUDIO EXPERIMENTAL II –SEGUNDA PARTE

4.2.1. La Herramienta Groupware SARIP

Para este experimento se utilizaron las dos versiones de SARIP, presentadas en el estudio experimental I, pero con el objetivo de evaluar el gestor de documentos. Para lo cual se formaron 5 grupos, 4 grupos de 4 participantes y uno de 5. Los grupos 1, 2 y 3 trabajaron con la segunda versión del SARIP, y los grupos 3 y 4 con la primera versión de SARIP.

4.2.2. Participantes

Los participantes de la segunda actividad fueron los mismos que en la participaron en la primera actividad, del estudio experimental II, 21 estudiantes de la materia de sistemas distribuidos.



4.2.3. Diseño de la Segunda actividad: Análisis documental

La actividad programada consistió en el análisis de documentos relacionados con el primer capítulo de sistemas distribuidos, el docente de la materia se encargó de distribuir los temas de la siguiente manera: el grupo 1 trabajó con la temática transparencia, el grupo 2 la temática escalabilidad, el grupo 3 la temática recursos compartidos y consistencia, y el grupo 5 con la temática Tolerancia a fallos, cada grupo debía presentar un informe sobre el tema planteado.

La dinámica llevada a cabo consistió en los siguientes pasos:

1. Se crearon los cinco grupos en el SARIP denominados: unicauca 1, unicauca 2, unicauca 3, unicauca 4, y unicauca 5. Se escogieron aleatoriamente los miembros de cada grupo, y se adecuaron las dos versiones de SARIP. (unicauca 1, unicauca 2, unicauca 3 trabajaron con la segunda versión de SARIP; unicauca 4, y unicauca 5 trabajaron en la primera versión de SARIP)
2. Se realizó una presentación con todos los participantes, sobre el uso y las funciones generales del gestor de documentos de SARIP, se les indicó los aspectos a tener en cuenta para la actividad, y el contenido del documento que debía crear cada grupo.
3. Se les informó a los participantes que el tiempo destinado para la actividad, era de dos días y medio.
4. Haciendo uso del chat se les solicitó a los grupos que seleccionaran un coordinador de grupo, este coordinador tuvo la responsabilidad de supervisar el trabajo del grupo, con el fin de que se cumpliera con la tarea propuesta, dentro del tiempo estipulado para el experimento.
5. Se les sugirió a los participantes que realizaran un estudio de los documentos ya compartidos, y fueran construyendo el documento para la entrega, dicho documento debía ser compartido a los otros miembros de su grupo, a través del gestor de documentos.
6. Los miembros de cada grupo debían hacer comentarios sobre el documento realizado por sus compañeros, con el objetivo de enriquecer la calidad del mismo.
7. Adicionalmente, cada participante podía comentar los documentos de referencia, compartir nuevos artículos de referencia relacionados con la temática de su grupo, y dar un voto, tanto a los informes de sus compañeros, como a los documentos de referencia.
8. Pasados los dos días y medio se citó al grupo para la realización de una encuesta con el objetivo de evaluar la tarea colaborativa.

El tiempo destinado para esta actividad fue de dos días y medio, en el primer día, los participantes se dedicaron al estudio de los documentos, en el segundo día los documentos ya estaban publicados y algunos tenían comentarios. Todos los grupos cumplieron con la tarea en el plazo estipulado para la misma.

Para estimar el impacto de los mecanismos de awareness implementados en SARIP, se monitorearon los grupos constantemente, tanto en la primera como en la segunda actividad, de este experimento, teniendo en cuenta el tiempo de finalización de la tarea en cada grupo, el esfuerzo percibido, la eficiencia con la que utilizaron la herramienta y las estrategias de uso; mediante los métodos de la observación directa, y la aplicación de una encuesta. Las preguntas en su mayoría constaban de una valoración cuantitativa y algunas tenían un espacio para justificar el valor dado a cada pregunta. Otras preguntas sólo indagaban sobre aspectos específicos. Las preguntas fueron centradas en cuatro aspectos: la herramienta en general, el desempeño de cada individuo con la herramienta, el desempeño del grupo con la herramienta, y los mecanismos de

awareness. En el anexo J se encuentran las encuestas aplicadas para este experimento.

4.2.4. Desarrollo de la actividad



Figura 284 Docente y Estudiantes del curso de sistemas distribuidos que participaron en la prueba del gestor de documentos

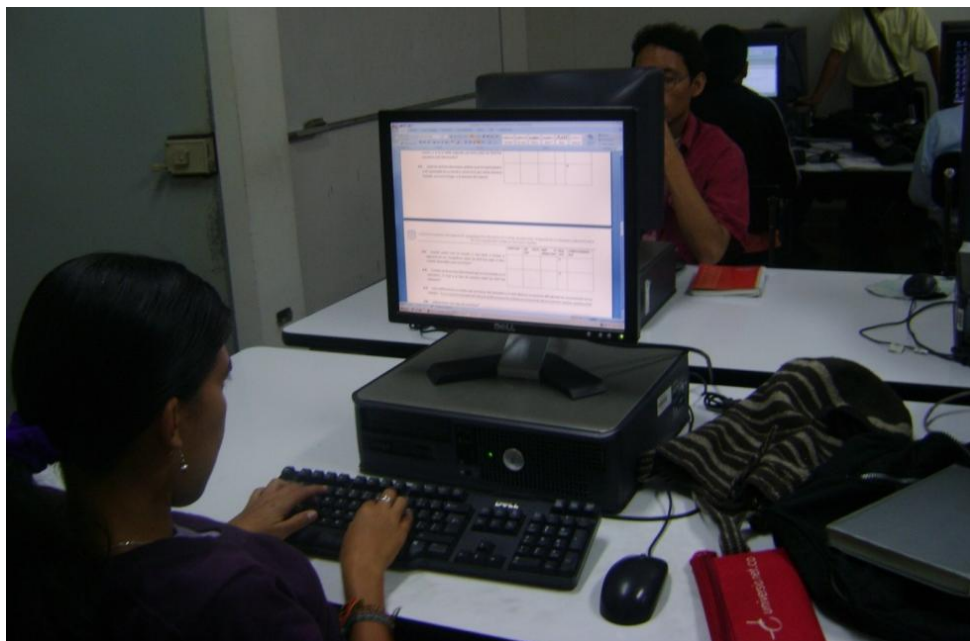


Figura 285 Estudiantes del curso de sistemas distribuidos que participaron en la prueba del gestor de documentos



Figura 286 Estudiantes del curso de sistemas distribuidos que participaron en la prueba del gestor de documentos

4.2.5. Análisis de resultados

A continuación se presenta la tabulación de resultados del primer bloque de preguntas de la encuesta A del gestor de documentos.

Encuesta A: Encuesta para la prueba del sistema donde se habilitan todos los visualizadores de awareness disponibles (Ver anexo Q)

Encuesta B: Encuesta para la prueba del sistema deshabilitando las aplicaciones de chat, lista de grupos, perfiles de usuario y el servicio de notificaciones. (Ver anexo R)

Tabla 131 Resultados encuesta A: Colaboración

COLABORACIÓN					
Pregunta No. 1.1	¿Cree usted qué el grupo fue capaz de colaborar eficientemente?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	3	2	3
	0,00%	0,00%	37,50%	25,00%	37,50%
Pregunta No. 1.2	Cuando usted necesito información sobre los otros miembros de su grupo ¿ésta información fue fácil de obtener?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI



COLABORACIÓN					
Coincidencias	0	0	2	4	2
Porcentaje	0,00%	0,00%	25,00%	50,00%	25,00%

Pregunta No. 1.3	¿Cree usted que fue difícil comunicarse con sus compañeros y entablar una conversación sobre el material destinado para la tarea (documentos de apoyo, documentos individuales, enlaces, documentos adjuntos, entre otros)?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	2	2	1	1	2
Porcentaje	25,00%	25,00%	12,50%	12,50%	25,00%

Pregunta No. 1.4	Cuando se comunico con sus compañeros para tratar temas relacionados con la tarea ¿fue fácil entender lo que estaban hablando?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	1	0	2	0	5
Porcentaje	12,50%	0,00%	25,00%	0,00%	62,50%

A continuación se presenta la tabulación de resultados del primer bloque de preguntas de la encuesta B del gestor de documentos.

Tabla 132 Resultados encuesta B: Colaboración

COLABORACIÓN					
Pregunta No. 1.1	¿Cree usted que el grupo fue capaz de colaborar eficientemente?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	0	1	5	6
	0,00%	0,00%	8,33%	41,67%	50,00%

Pregunta No. 1.2	Cuando usted necesito información sobre los otros miembros de su grupo ¿ésta información fue fácil de obtener?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	0	2	3	2	5
Porcentaje	0,00%	16,67%	25,00%	16,67%	41,67%

COLABORACIÓN					
Pregunta No. 1.3	¿Cree usted que fue difícil comunicarse con sus compañeros y entablar una conversación sobre el material destinado para la tarea (documentos de apoyo, documentos individuales, enlaces, documentos adjuntos, entre otros)?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	3	3	3	2	1
Porcentaje	25,00%	25,00%	25,00%	16,67%	8,33%

Pregunta No. 1.4	Cuando se comunico con sus compañeros para tratar temas relacionados con la tarea ¿fue fácil entender lo que estaban hablando?				
Respuesta	Definitivamente NO	En una pequeña parte	Más o menos	En gran parte	Definitivamente SI
Coincidencias	1	0	0	6	5
Porcentaje	8,33%	0,00%	0,00%	50,00%	41,67%

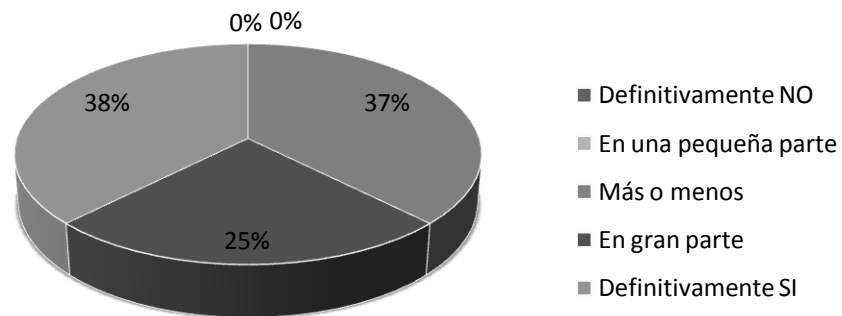


Figura 287 Resultados encuesta A: Colaboración efectiva

Análisis: Las Figura 287 y la Figura 288 muestran el resultado de las opiniones sobre la *eficiencia colaborativa* proporcionada por SARIP, en el segundo experimento. La Figura 287 es el resultado de la opinión del los integrantes del grupo 1, el cual trabajo con la primera versión del *calendario*; se puede observar que el 50% de los encuestados, cree que el sistema, 'definitivamente si' le permite colaborar efectivamente en la tarea; un 42% de los encuestados, cree que el sistema, 'en

gran parte' le permite colaborar efectivamente en la tarea; y un 8% de los encuestados, cree que el sistema, 'más o menos' le permite colaborar efectivamente con la tarea;. La Figura 288 es el resultado de la opinión de los miembros del grupo 2, el cual trabajo con la segunda versión del calendario; se puede observar que el 38 % de los encuestados, cree que el sistema, 'definitivamente si' le permite colaborar efectivamente en la tarea; un 37% de los encuestados, cree que el sistema, 'más o menos' le permite colaborar efectivamente en la tarea; y un 25% de los encuestados, cree que el sistema, 'en gran parte' le permite colaborar efectivamente con la tarea.

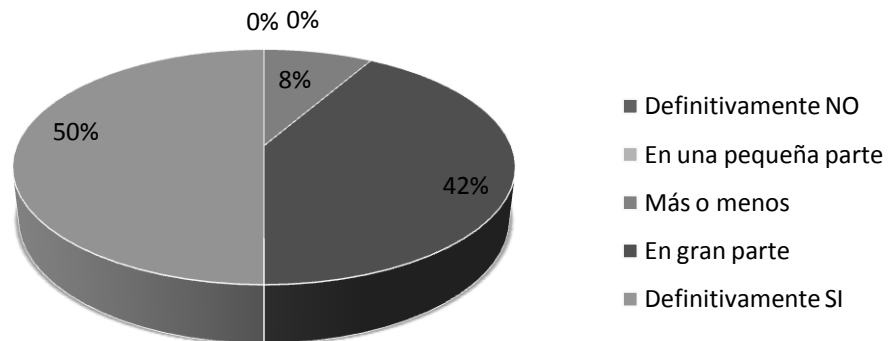


Figura 288 Resultados encuesta B: Colaboración efectiva

A continuación se presenta la tabulación de resultados del segundo bloque de preguntas de la encuesta A del gestor de documentos.

Tabla 133 Resultados encuesta B: Información de Awareness

INFORMACIÓN DE AWARENESS					
Pregunta No. 2.1	¿Con qué frecuencia fue consciente de que sus compañeros estaban trabajando en la tarea?				
Respuesta	Nunca	Casi Nunca	En algunas Ocasiones	En Repetidas Ocasiones	Siempre
Coincidencias	0	0	1	4	3
Porcentaje	0%	0%	13%	50%	38%
Pregunta No. 2.2	¿Con que frecuencia fue consciente de lo que estaban haciendo sus compañeros en relación con la tarea?				
Respuesta	Nunca	Casi Nunca	En algunas Ocasiones	En Repetidas Ocasiones	Siempre
Coincidencias	0	1	2	4	1
Porcentaje	0%	13%	25%	50%	13%
Pregunta No. 2.3	¿Con que frecuencia fue usted consciente del avance de sus compañeros en la tarea?				
Respuesta	Nunca	Casi Nunca	En algunas Ocasiones	En Repetidas Ocasiones	Siempre
Coincidencias	0	0	2	1	5

Porcentaje	0%	0%	25%	13%	63%
------------	----	----	-----	-----	-----

A continuación se presenta la tabulación de resultados del segundo bloque de preguntas de la encuesta B del gestor de documentos.

Tabla 134 Resultados encuesta A: Información de Awareness

INFORMACIÓN DE AWARENESS					
Pregunta No. 2.1	¿Con qué frecuencia fue consciente de que sus compañeros estaban trabajando en la tarea?				
Respuesta	Nunca	Casi Nunca	En algunas Ocasiones	En Repetidas Ocasiones	Siempre
Coincidencias	0	0	3	6	3
Porcentaje	0%	0%	25%	50%	25%
Pregunta No. 2.2	¿Con que frecuencia fue consciente de lo que estaban haciendo sus compañeros en relación con la tarea?				
Respuesta	Nunca	Casi Nunca	En algunas Ocasiones	En Repetidas Ocasiones	Siempre
Coincidencias	0	1	3	4	4
Porcentaje	0%	8%	25%	33%	33%
Pregunta No. 2.3	¿Con que frecuencia fue usted consciente del avance de sus compañeros en la tarea?				
Respuesta	Nunca	Casi Nunca	En algunas Ocasiones	En Repetidas Ocasiones	Siempre
Coincidencias	0	0	2	5	5
Porcentaje	0%	0%	17%	42%	42%

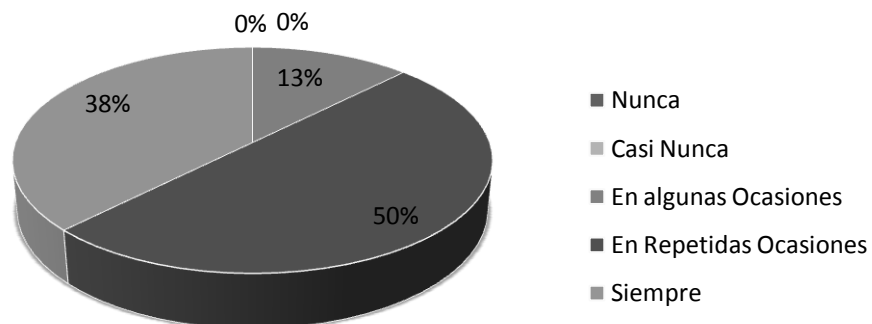


Figura 289 Resultados encuesta A: Awareness de tareas

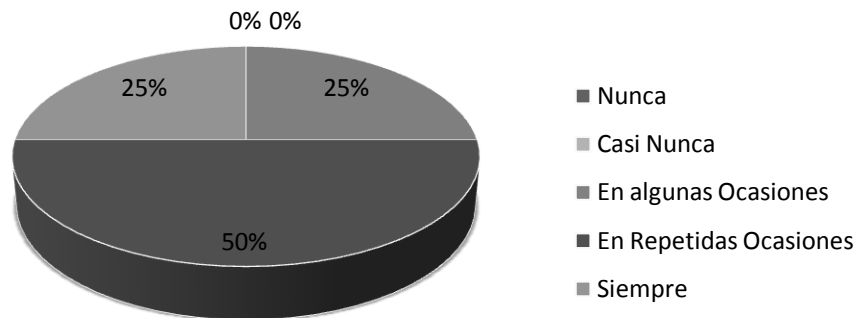


Figura 290 Resultados encuesta A: Awareness de tareas

Análisis: La Figura 289 y Figura 290 muestran el resultado de las opiniones sobre la *información de awareness de tareas* proporcionada por SARIP, en el segundo experimento. La Figura 289 es el resultado de la opinión de los integrantes del grupo 1, el cual trabajó con la primera versión del SARIP; se puede observar que el 50% de los encuestados, opina que el sistema, ‘en repetidas ocasiones’ le proporcionó *información de awareness de tareas*, mientras estaba realizando la actividad; un 38% de los encuestados, opina que el sistema, ‘siempre’ le proporcionó *información de awareness de tareas*, mientras estaba realizando la actividad; y un 12% de los encuestados, opina que el sistema, ‘en algunas ocasiones’ le proporcionó *información de awareness de tareas*, mientras estaba realizando la actividad.

En seguida se presenta la tabulación de resultados del tercer bloque de preguntas de la encuesta A del gestor de documentos.

Tabla 135 Resultados encuesta A: Chat y lista de usuarios

CHAT Y LISTA DE USUARIOS					
Pregunta No. 3.1	¿Con qué frecuencia utilizo el chat, la lista de usuarios y vista del perfil de usuario?				
Respuesta	Nunca	Casi Nunca	En algunas Ocasiones	En Repetidas Ocasiones	Siempre
Coincidencias	0	0	0	2	6
Porcentaje	0%	0%	0%	25%	75%
Pregunta No. 3.2	¿Las notificaciones provenientes del chat y la lista de usuarios lo distrajeron cuando usted estaba realizando la tarea?				
Respuesta	Nunca	Casi Nunca	En algunas Ocasiones	En Repetidas Ocasiones	Siempre
Coincidencias	2	2	3	1	0



CHAT Y LISTA DE USUARIOS					
Porcentaje	25%	25%	38%	13%	0%
Pregunta No. 3.3	¿Olvido usted en algún momento que la herramienta tenía chat, lista de usuarios y vista del perfil de usuario?				
Respuesta	Nunca	Casi Nunca	En algunas Ocasiones	En Repetidas Ocasiones	Siempre
Coincidencias	5	3	0	0	0
Porcentaje	63%	38%	0%	0%	0%
Pregunta No. 3.4	¿Qué tan fácil es usar el chat y la lista de usuarios?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	1	5	2
Porcentaje	0%	0%	13%	63%	25%
Pregunta No. 3.5	¿El chat, la lista de usuarios y la vista del perfil de usuario muestran información útil acerca de sus compañeros?				
Respuesta	Inútil	Poco útil	Más o menos útil	útil	Muy útil
Coincidencias	0	0	2	5	1
Porcentaje	0%	0%	25%	63%	13%
Pregunta No. 3.6	¿Qué tan fácil entender y utilizar la información que se encuentra disponible en el chat, la lista de usuarios y la vista del perfil de usuario?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	2	3	3
Porcentaje	0%	0%	25%	38%	38%
Pregunta No. 3.7	¿Cree usted que el tamaño del chat y la lista de usuarios es el adecuado?				
Respuesta	Definitivamente No	No	Más O Menos	Si	Definitivamente Sí
Coincidencias	0	0	1	5	2



CHAT Y LISTA DE USUARIOS					
Porcentaje	0%	0%	13%	63%	25%
Pregunta No. 3.8	¿Cree usted que el chat, la lista de usuarios y la vista del perfil del usuario son aplicaciones valiosas para el sistema?				
Respuesta	Definitivamente No	No	Más O Menos	Si	Definitivamente Sí
Coincidencias	0	0	0	3	5
Porcentaje	0%	0%	0%	38%	63%

En seguida se presenta la tabulación de resultados del tercer bloque de preguntas de la encuesta B del gestor de documentos.

Tabla 136 Resultados encuesta B: Chat y lista de usuarios

CHAT Y LISTA DE USUARIOS					
Pregunta No. 3.1	¿Con qué frecuencia utilizo el chat y la lista de usuarios?				
Respuesta	Nunca	Casi Nunca	En algunas Ocasiones	En Repetidas Ocasiones	Siempre
Coincidencias	0	0	3	2	7
Porcentaje	0%	0%	25%	17%	58%
Pregunta No. 3.2	¿Las notificaciones provenientes del chat y la lista de usuarios lo distrajeron cuando estaba realizando la tarea?				
Respuesta	Nunca	Casi Nunca	En algunas Ocasiones	En Repetidas Ocasiones	Siempre
Coincidencias	6	3	3	0	0
Porcentaje	50%	25%	25%	0%	0%
Pregunta No. 3.3	¿Olvido usted en algún momento que la herramienta tenía chat, lista de usuarios y vista del perfil de usuario?				
Respuesta	Nunca	Casi Nunca	En algunas Ocasiones	En Repetidas Ocasiones	Siempre
Coincidencias	5	6	0	1	0
Porcentaje	42%	50%	0%	8%	0%



CHAT Y LISTA DE USUARIOS

Pregunta No. 3.4	¿Qué tan fácil es usar el chat y la lista de usuarios?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	0	3	9
Porcentaje	0%	0%	0%	25%	75%

Pregunta No. 3.5	¿El chat, la lista de usuarios y la vista del perfil de usuario muestran información útil acerca de sus compañeros?				
Respuesta	Inútil	Poco útil	Más o menos útil	útil	Muy útil
Coincidencias	0	0	3	4	5
Porcentaje	0%	0%	25%	33%	42%

Pregunta No. 3.6	¿Qué tan fácil entender y utilizar la información que se encuentra disponible en el chat, la lista de usuarios y la vista del perfil de usuario?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	1	0	1	6	4
Porcentaje	8%	0%	8%	50%	33%

Pregunta No. 3.7	¿Cree usted que el tamaño del chat y la lista de usuarios es el adecuado?				
Respuesta	Definitivamente No	No	Más O Menos	Si	Definitivamente Sí
Coincidencias	0	0	1	5	6
Porcentaje	0%	0%	8%	42%	50%

Pregunta No. 3.8	¿Cree usted que el chat, la lista de usuarios y grupos son aplicaciones valiosas para el sistema?				
Respuesta	Definitivamente No	No	Más O Menos	Si	Definitivamente Sí
Coincidencias	0	0	1	1	10
Porcentaje	0%	0%	8%	8%	83%

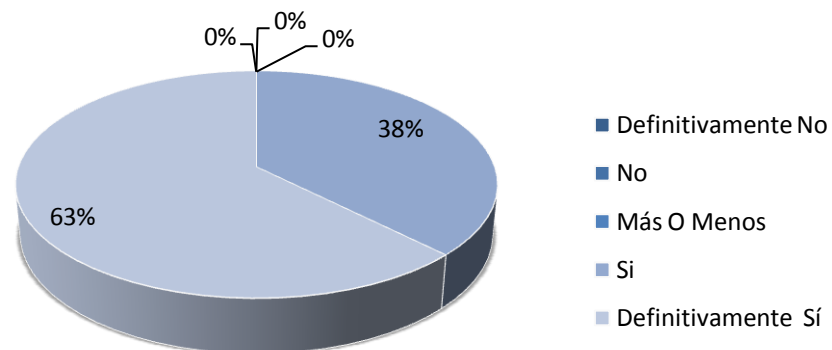


Figura 291 Resultados encuesta A: Valoración chat, lista de usuarios y grupos

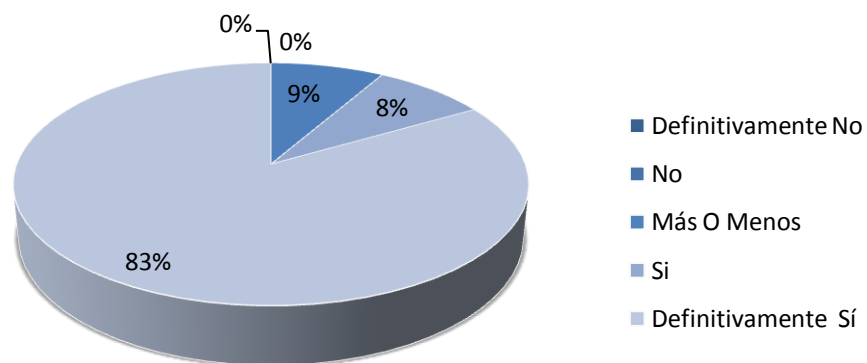


Figura 292 Resultados encuesta B: Valoración chat, lista de usuarios y grupos

Análisis: Las figuras 293 y 294 muestran el resultado de la valoración realizada por los participantes, sobre los *mecanismos de awareness* soportados por SARIP, en el segundo experimento. La figura 293 muestra los resultados de la valoración de los miembros del grupo 1, el cual trabajó con la primera versión de SARIP, se puede observar que el 63% de los encuestados, cree que el *chat, la lista de usuarios, grupos* y la *vista del perfil de usuario*, 'definitivamente sí' son elementos importantes para el sistema; y que un 37% de los encuestados, cree que el *chat, la lista de usuario, grupos* y la *vista del perfil de usuario*, 'sí' son elementos importantes para el sistema. La figura 294 muestra los resultados de la valoración de los miembros del grupo 3, el cual trabajó con la segunda versión de SARIP, se puede observar que el 84% de los encuestados, cree que el *chat, la lista de usuarios y grupos*, 'definitivamente sí' son elementos importantes para el sistema; un 8% de los encuestados, cree que el *chat, la lista de usuarios y grupos*, 'sí' son elementos importantes para el sistema; y otro 8% de los encuestados, cree que el *chat, la lista de usuarios y grupos*, son 'más o menos' elementos importantes para el sistema.

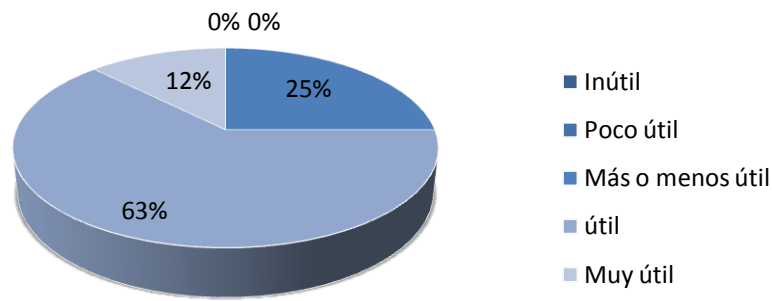


Figura 293 Resultados encuesta A: Información de otros proporcionada por SARIP

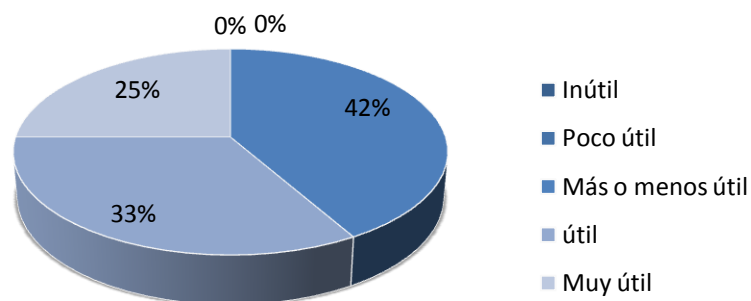


Figura 294 Resultados encuesta B: Información de otros proporcionada por SARIP

La Figura 293 y Figura 294 muestran el resultado de la opinión de los participantes, sobre la *utilidad que tuvo la información de otros en espacio compartido de trabajo, para la realización de tarea*; información que se visualizó a través del *chat, lista de usuarios, grupos y vista del perfil de usuario*, para la primera versión de SARIP, y a través del *chat, lista de usuarios y grupos* en la segunda versión de SARIP. La Figura 293 muestra los resultados de la opinión de los miembros del grupo 1, el cual trabajó con la primera versión de SARIP, se puede observar que el 62% de los encuestados, cree que la *información de otros*, proporcionada por SARIP, es 'útil' para la realización de la tarea; un 25% de los encuestados, cree que la *información de otros*, proporcionada por SARIP, es 'más o menos útil' para la realización de la tarea; y un 13% de los encuestados, cree que la *información de otros*, proporcionada por SARIP, es 'muy útil' para la realización de la tarea. La Figura 294 muestra los resultados de la opinión de los miembros del grupo 2, el cual trabajó con la segunda versión de SARIP, se puede observar que el 42% de los encuestados, cree que la *información de otros*, proporcionada por SARIP, es 'más o menos útil', para la realización de la tarea; un 33% de los encuestados, cree que la *información de otros*, proporcionada por SARIP, es 'útil' para la realización de la tarea; y un 23% de los encuestados, cree que la *información de otros*, proporcionada por SARIP, es 'muy útil' para la realización de la tarea.

En seguida se presenta la tabulación de resultados del cuarto bloque de preguntas de la encuesta A del gestor de documentos.



GESTOR DE DOCUMENTOS					
Pregunta No. 4.1	¿Con qué frecuencia utilizo el gestor de documentos (editar, publicar, adjuntar y descargar archivos, publicar enlaces, etc.)?				
Respuesta	Nunca	Casi Nunca	En algunas Ocasiones	En Repetidas Ocasiones	Siempre
Coincidencias	0	0	0	5	7
Porcentaje	0%	0%	0%	42%	58%
Pregunta No. 4.2	¿El Gestor de Documentos fue fácil de entender?				
Respuesta	Nunca	Casi Nunca	En algunas Ocasiones	En Repetidas Ocasiones	Siempre
Coincidencias	0	0	3	4	5
Porcentaje	0%	0%	25%	33%	42%
Pregunta No. 4.3	¿Qué tan fácil es entender de la información que se encuentra disponible en la vista principal del gestor de documentos (todos los documentos, los últimos documentos y los documentos más visitados)?				
Respuesta	Nada fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	1	0	2	2	7
Porcentaje	8%	0%	17%	17%	58%
Pregunta No. 4.4	¿Qué tan fácil es utilizar la vista que muestra toda la información del documento (titulo, asunto,..., enlaces y ficheros, historial, valoración del artículo, etc.)?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	0	7	5
Porcentaje	0%	0%	0%	58%	42%
Pregunta No. 4.5	¿El editor del gestor de documentos es fácil de utilizar?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	2	3	7
Porcentaje	0%	0%	17%	25%	58%

Tabla 137 Resultados encuesta A: Gestor de documentos

En seguida se presenta la tabulación de resultados del cuarto bloque de preguntas de la encuesta B del gestor de documentos.



GESTOR DE DOCUMENTOS

Pregunta No. 4.1	¿Con qué frecuencia utilizo el gestor de documentos (editar, publicar, adjuntar y descargar archivos, publicar enlaces, etc.)?				
Respuesta	Nunca	Casi Nunca	En algunas Ocasiones	En Repetidas Ocasiones	Siempre
Coincidencias	0	0	1	5	2
Porcentaje	0%	0%	13%	63%	25%

Pregunta No. 4.2	4.2. ¿Las notificaciones provenientes del gestor de documentos lo distrajerón cuando estaba realizando la tarea?				
Respuesta	Nunca	Casi Nunca	En algunas Ocasiones	En Repetidas Ocasiones	Siempre
Coincidencias	1	3	4	0	0
Porcentaje	13%	38%	50%	0%	0%

Pregunta No. 4.3	¿El Gestor de Documentos fue fácil de entender?				
Respuesta	Nada fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	3	5	0
Porcentaje	0%	0%	38%	63%	0%

Pregunta No. 4.4	¿Qué tan fácil es entender de la información que se encuentra disponible en la vista principal del gestor de documentos (todos los documentos, los últimos documentos y los documentos más visitados)?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	1	4	3	0
Porcentaje	0%	13%	50%	38%	0%

Pregunta No. 4.5	¿Qué tan fácil es utilizar la vista que muestra toda la información del documento (titulo, asunto,..., enlaces y ficheros, historial, valoración del artículo, etc.)?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	3	4	1
Porcentaje	0%	0%	38%	50%	13%



GESTOR DE DOCUMENTOS					
Pregunta No. 4.6	¿Qué tan fácil fue entender la información relacionada con los documentos y presentada por los visualizadores de las notificaciones (publicación y actualización, comentarios, etc.)?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	2	4	2
Porcentaje	0%	0%	25%	50%	25%
Pregunta No. 4.7	¿El editor del gestor de documentos es fácil de utilizar?				
Respuesta	Nada Fácil	Un poco fácil	Más o menos fácil	Muy fácil	Completamente fácil
Coincidencias	0	0	0	5	3
Porcentaje	0%	0%	0%	63%	38%
Pregunta No. 4.8	¿Utilizo en algún momento la información sobre “posibles colaboradores”?				
Respuesta	Nunca	Casi Nunca	En algunas Ocasiones	En Repetidas Ocasiones	Siempre
Coincidencias	3	3	2	0	0
Porcentaje	38%	38%	25%	0%	0%
Pregunta No. 4.9	¿Qué tan valiosas cree usted que son las notificaciones sobre la publicación, actualización, realización de comentarios, etc. para el sistema?				
Respuesta	Nada Valiosa(s)	Poco Valiosa(s)	Más o menos valiosa (s)	Valiosa(s)	Muy Valiosa(s)
Coincidencias	0	0	0	6	2
Porcentaje	0%	0%	0%	75%	25%
Pregunta No. 4.10	¿Qué tan valiosa cree usted que es la información sobre “posibles colaboradores” para el sistema?				
Respuesta	Nada Valiosa (s)	Poco Valiosa(s)	Más o menos valiosa (s)	Valiosa(s)	Muy Valiosa(s)
Coincidencias	1	0	0	6	1
Porcentaje	13%	0%	0%	75%	13%

Tabla 138 Resultados encuesta B: Gestor de documentos

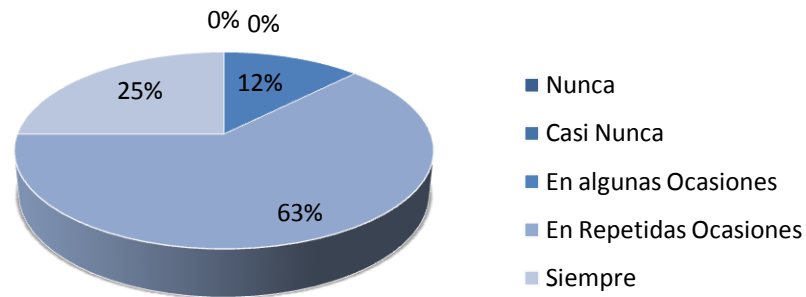


Figura 295 Resultados encuesta A: Frecuencia de Uso- Gestor de Documentos

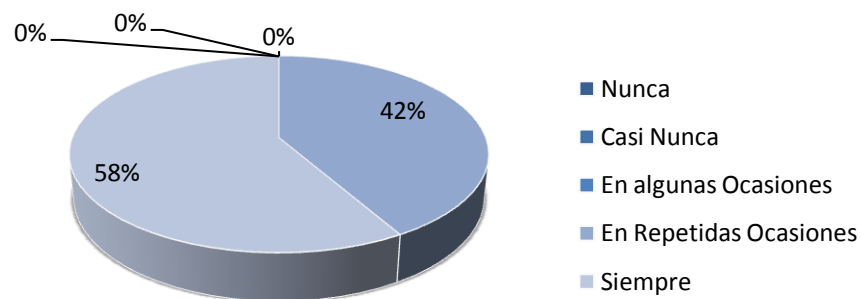


Figura 296 Resultados encuesta B: Frecuencia de Uso- Gestor de Documentos

Análisis: La Figura 295 y Figura 296 muestran el resultado de las respuestas de los participantes, sobre la frecuencia con la que utilizaron el gestor de documentos, para la realización de tarea. La Figura 295 muestra los resultados de la respuesta de los miembros del grupo 1, el cual trabajo con la primera versión de SARIP, se puede observar que el 63% de los encuestados, manifestó haber usado en ‘repetida ocasiones’, el gestor de documentos para la realización de la tarea; un 25% de los encuestados, manifestó haber usado ‘siempre’, el gestor de documentos para la realización de la tarea; y un 12% de los encuestados, manifestó haber usado en ‘algunas ocasiones’, el gestor de documentos para la realización de la tarea. La Figura 296 muestra los resultados de la respuesta de los miembros del grupo 2, el cual trabajo con la segunda versión de SARIP, se puede observar que el 58% de los encuestados, manifestó haber usado en ‘siempre’, el gestor de documentos para la realización de la tarea; y que el 42% de los encuestados, manifestó haber usado ‘en repetidas ocasiones’, el gestor de documentos para la realización de la tarea.

La Figura 297 y Figura 298 muestran el resultado de las opiniones de los participantes, sobre la facilidad de uso del gestor de documentos. La Figura 297 muestra los resultados de la opinión de los miembros del grupo 1, el cual trabajo con la primera versión de SARIP, se puede observar que el 63% de los encuestados, opina que el gestor de documentos es ‘muy fácil’ de usar, y un 37% de los encuestados, opina que el gestor de documentos es ‘más o menos fácil’ de usar. La Figura 298 muestra los resultados de la opinión de los miembros del grupo 2, el cual trabajo con la segunda versión de SARIP, se puede observar que el 42% de los encuestados, opina que el gestor de documentos es ‘completamente fácil’ de usar; un 33% de los encuestados, opina que el gestor de

documentos es 'muy fácil' de usar; y un 25% de los encuestados, opina que el *gestor de documentos* es 'más o menos fácil' de usar.

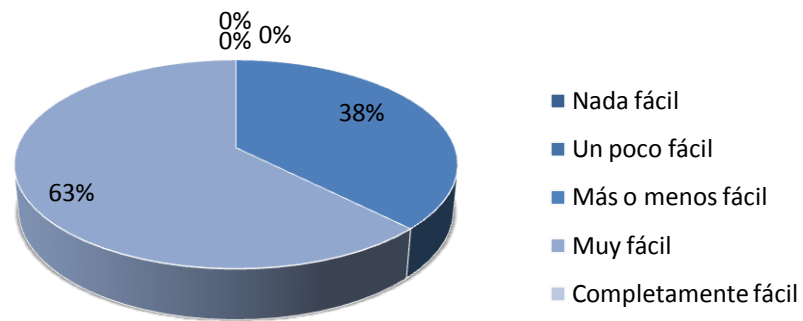


Figura 297 Resultados encuesta A: Facilidad de uso- Gestor de Documentos

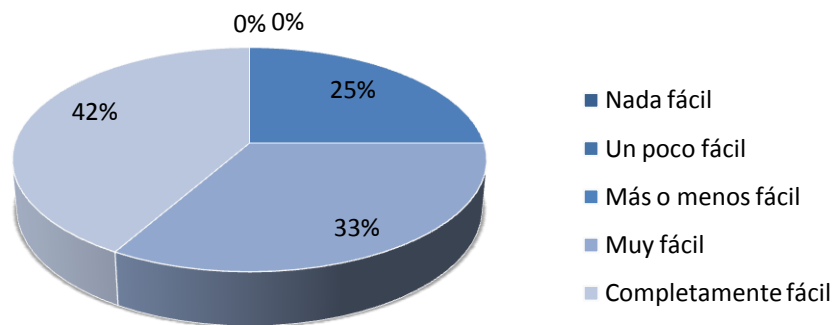


Figura 298 Resultados encuesta B: Facilidad de uso- Gestor de Documentos

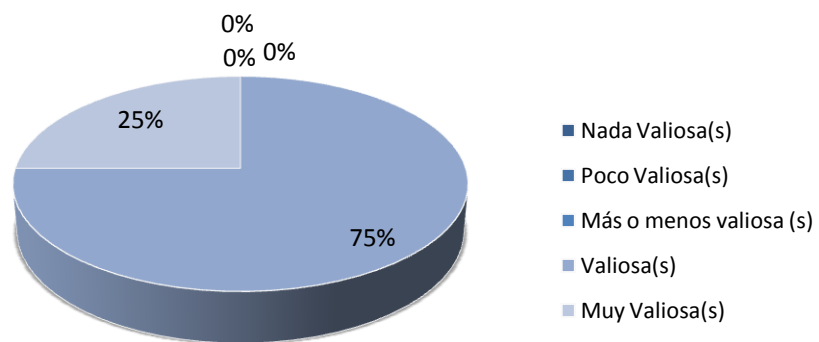


Figura 299 Resultados encuesta A: Valoración sobre posibles colaboradores

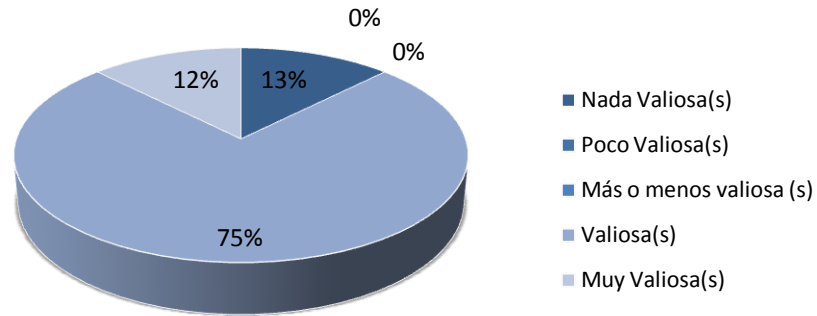


Figura 300 Resultados encuesta B: Valoración sobre posibles colaboradores

La valoración de los *mecanismos de awareness* se realizó con base en la encuesta A, diligenciada por los miembros del grupo 1. Los resultados obtenidos se muestran en la Figura 299 y Figura 300. La Figura 299 muestra la valoración otorgada al servicio de *notificaciones del gestor de documentos*, y la Figura 300 muestra la valoración otorgada a la visualización de información sobre *posibles colaboradores* en el *gestor de documentos*.

En la Figura 299 se puede observar que el 75% de los encuestados, cree que las *notificaciones*, son 'valiosas' para el sistema; y que el 25% de los encuestados, cree que las *notificaciones* son 'muy valiosas' para el sistema. En la Figura 300 se puede observar que el 75% de los encuestados, cree que la visualización de información, *sobre los posibles colaboradores* es 'valiosa' para el sistema; un 13% de los encuestados, cree que las *notificaciones* son 'muy valiosas' para el sistema; y un 12% de los encuestados, cree que las *notificaciones* son 'nada valiosas' para el sistema.

En seguida se presenta la tabulación de resultados del quinto bloque de preguntas de la encuesta A del gestor de documentos.

Tabla 139 Resultados encuesta A: Parte B del cuestionario

PARTE B DEL CUESTIONARIO					
Pregunta No. 1	¿Qué tan fácil fue completar esta tarea?				
Respuesta	Nada Fácil	Un Poco Fácil	Más O Menos Fácil	Muy Fácil	Completamente Fácil
Coincidencias	0	0	3	5	4
Porcentaje	0%	14%	57%	29%	0%
Pregunta No. 2	¿Qué tan fácil fue discutir cosas durante la tarea?				
Respuesta	Nada Fácil	Un Poco Fácil	Más O Menos Fácil	Muy Fácil	Completamente Fácil



PARTE B DEL CUESTIONARIO					
Coincidencias	0	1	2	5	4
Porcentaje	0%	0%	29%	43%	29%

Pregunta No. 3	¿Cuánto esfuerzo requirió para realizar esta tarea?				
Respuesta	Un nivel Muy alto de Esfuerzo	Un nivel alto de Esfuerzo	Un Nivel medio de Esfuerzo	Un Nivel Bajo de Esfuerzo	Un Nivel Muy Bajo de Esfuerzo
Coincidencias	1	1	1	6	3
Porcentaje	0%	29%	71%	0%	0%

Pregunta No. 4	¿Qué tal fácil o difícil fue concentrarse para realizar la tarea?				
Respuesta	Muy Difícil	Difícil	Más o Menos Difícil	Fácil	Muy Fácil
Coincidencias	1	0	0	6	5
Porcentaje	0%	0%	29%	71%	0%

En seguida se presenta la tabulación de resultados del quinto bloque de preguntas de la encuesta B del gestor de documentos.

Tabla 140 Resultados encuesta A: Parte B del cuestionario

PARTE B DEL CUESTIONARIO					
Pregunta No. 1	¿Qué tan fácil fue completar esta tarea?				
Respuesta	Nada Fácil	Un Poco Fácil	Más O Menos Fácil	Muy Fácil	Completamente Fácil
Coincidencias	2	1	2	2	0
Porcentaje	0%	0%	25%	42%	33%

Pregunta No. 2	¿Qué tan fácil fue discutir cosas durante la tarea?				
Respuesta	Nada Fácil	Un Poco Fácil	Más O Menos Fácil	Muy Fácil	Completamente Fácil
Coincidencias	0	0	2	3	2
Porcentaje	0%	8%	17%	42%	33%

Pregunta No. 3	¿Cuánto esfuerzo requirió para realizar esta tarea?				
----------------	---	--	--	--	--

PARTE B DEL CUESTIONARIO					
Respuesta	Un nivel Muy alto de Esfuerzo	Un nivel alto de Esfuerzo	Un Nivel medio de Esfuerzo	Un Nivel Bajo de Esfuerzo	Un Nivel Muy Bajo de Esfuerzo
Coincidencias	0	2	5	0	0
Porcentaje	8%	8%	8%	50%	25%

Pregunta No. 4	¿Qué tal fácil o difícil fue concentrarse para realizar la tarea?				
Respuesta	Muy Difícil	Difícil	Mas o Menos Difícil	Fácil	Muy Fácil
Coincidencias	0	0	2	5	0
Porcentaje	8%	0%	0%	50%	42%

Tabla 141 Resultados encuesta B: Parte B del cuestionario

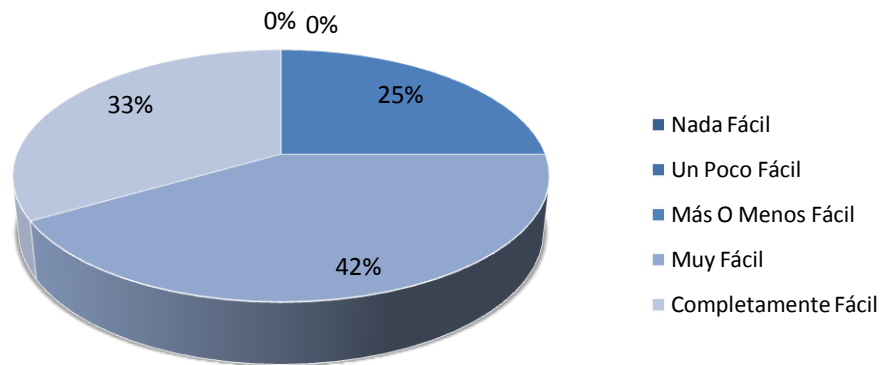


Figura 301 Resultados encuesta A: Completar tarea

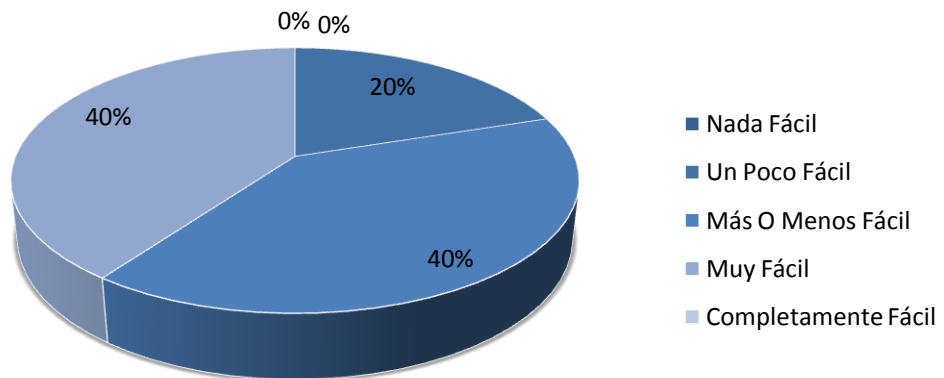


Figura 302 Resultados encuesta B: Completar tarea

La Figura 301 y Figura 302 muestran los resultados de las opiniones de los participantes, sobre la *facilidad* con la que completaron la tarea usando SARIP, en el segundo experimento. La Figura 301 muestra los resultados de la opinión de los miembros del grupo 1, el cual trabajo con la primera versión de SARIP, se puede observar que un 42% de los encuestados, manifiesta que fue ‘muy fácil’ completar la tarea, usando SARIP; un 33% de los encuestados, manifiesta que fue ‘completamente fácil’ completar la tarea, usando SARIP; y un 20% de los encuestados, manifiesta que fue ‘un poco fácil’ completar la tarea, usando SARIP. La Figura 302 muestra los resultados de la opinión de los miembros del grupo 2, el cual trabajo con la segunda versión de SARIP, se puede observar que un 40% de los encuestados, manifiesta que fue ‘muy fácil’ completar la tarea, usando SARIP; otro 40% de los encuestados, manifiesta que fue ‘más o menos fácil’ completar la tarea, usando SARIP; y un 20% de los encuestados, manifiesta que fue ‘un poco fácil’ completar la tarea, usando SARIP

4.2.5.1. Evaluación de la característica A: *grado de naturaleza colaborativa del sistema* en las dos versiones de SARIP

A continuación se presenta la evaluación realizada a la característica A, en las dos versiones de SARIP

Evaluación de la característica A: Grado de naturaleza colaborativa del sistema									
					Resultados				
ITEM -ENCUESTA	#P	%P	I	%I	Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Colaboración	1.1	30%	IA.1	30%	0,00%	0,00%	2,50%	12,50%	15,00%
Colaboración	1.3	20%	IA.2	20%	5,00%	5,00%	5,00%	3,33%	1,67%
Colaboración	1.4	20%	IA.3	20%	1,67%	0,00%	0,00%	10,00%	8,33%
Colaboración	1.2	15%	IA.4	30%	0,0%	2,5%	7,5%	8,1%	11,9%
Chat y Lista de Usuarios	3.6	15%							
Valor Total					6,67%	7,50%	15,00%	33,96%	36,88%

Tabla 142 Resultado encuesta A: Evaluación característica A

Evaluación de la característica A: Grado de naturaleza colaborativa del sistema									
					Resultados				
ITEM -ENCUESTA	#P	%P	I	%I	Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Colaboración	1.1	30%	IA.1	30%	0,00%	0,00%	11,25%	7,50%	11,25%
Colaboración	1.3	20%	IA.2	20%	5,00%	5,00%	2,50%	2,50%	5,00%
Colaboración	1.4	20%	IA.3	20%	2,50%	0,00%	5,00%	0,00%	12,50%
Colaboración	1.2	10%	IA.4	30%	0,8%	0,0%	5,8%	15,0%	8,3%
Información de Awareness	2.1	10%							
Chat y Lista de Usuarios	3.6	10%							
Valor Total					8,33%	5,00%	24,58%	25,00%	37,08%

Tabla 143 Resultado encuesta B: Evaluación característica A

Característica A: Grado de naturaleza colaborativa del sistema

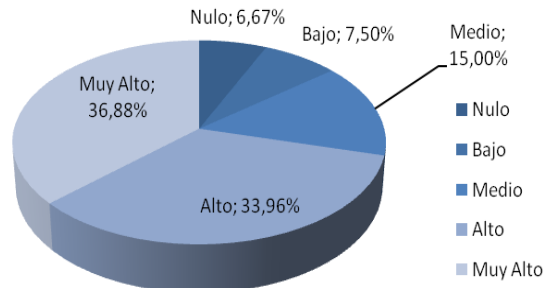


Figura 303 Gráfico de resultados encuesta A: Evaluación característica A

Característica A: Grado de naturaleza colaborativa del sistema

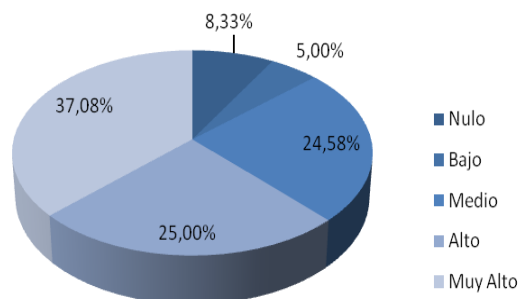


Figura 304 Gráfico de resultados encuesta B: Evaluación característica A

Análisis: Análisis: La Figura 303 muestra el valor obtenido para característica A, en la primera versión de SARIP, se puede observar que el *grado de naturaleza colaborativa del sistema* se evalúa como Muy Alto con un porcentaje total del 36,88%, como Alto con un porcentaje total del 33,96%, como Medio con un porcentaje total del 15,00%, como Bajo con un porcentaje total del 7,50%, y como Nulo con un porcentaje total del 6,67%. El método utilizado para medir la característica A, permite concluir que en la primera versión de SARIP, el *grado de naturaleza colaborativa es Alto*. La Figura 304 muestra el valor obtenido para característica A, en la segunda versión de SARIP, se puede observar que el *grado de naturaleza colaborativa del sistema* se evalúa como Muy Alto con un porcentaje total del 37,08%, Alto con un porcentaje total del 25,00%, como Medio con un porcentaje total del 24,58%, como Bajo con un porcentaje total del 5,00%, y como Nulo con un porcentaje total del 8,33%. El método utilizado para medir la característica A, permite concluir que en la segunda versión de SARIP, el *grado de naturaleza colaborativa Medio*.

4.2.5.2. Evaluación de la característica B: Flexibilidad, libertad y control de uso

A continuación se presenta la evaluación realizada a la característica B, en las dos versiones de SARIP

Evaluación de la característica B: Flexibilidad, libertad y control de uso									
ITEM -ENCUESTA	#P	%P	I	%I	Resultados				
					Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Gestor de Documentos	4.3	15,0%	IB.1	20%	0,00%	0,00%	6,88%	11,46%	1,67%
Parte B del cuestionario	1	5,0%							
Chat y Lista de Usuarios	3.2	10,0%	IB.2	20%	7,08%	3,75%	0,00%	5,00%	4,17%
Parte B del Cuestionario	4	10,0%							
Chat y Lista de Usuarios	3.3	5,0%	IB.3	25%	3,13%	1,88%	4,38%	11,25%	4,38%
Chat y Lista de Usuarios	3.4	10,0%							
Gestor de Documentos	4.5	5,0%							
Gestor de Documentos	4.6	5,0%							
Gestor de Documentos	4.7	10,0%	IB.4	25%	1,67%	0,42%	0,42%	16,25%	6,25%
Parte B del cuestionario	3	5,0%							
Chat y Lista de Usuarios	3.7	5,0%	IB.5	10%	0,0%	0,4%	1,5%	5,2%	2,9%
Parte B del cuestionario	2	5,0%							
Valor Total					11,88%	6,46%	13,13%	49,17%	19,38%

Tabla 144 Resultados encuesta A: Evaluación característica B

Evaluación de la característica B: Flexibilidad, libertad y control de uso									
ITEM -ENCUESTA	#P	%P	I	%I	Resultados				
					Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Gestor de Documentos	4.2	15,0%	IB.1	20%	1,25%	1,00%	4,50%	4,50%	8,75%
Parte B del cuestionario	1	5,0%							
Chat y Lista de Usuarios	3.2	10,0%	IB.2	20%	4,17%	5,00%	2,86%	7,98%	0,00%
Parte B del Cuestionario	4	10,0%							
Chat y Lista de Usuarios	3.3	5,0%	IB.3	25%	2,08%	2,50%	2,50%	8,75%	9,17%
Chat y Lista de Usuarios	3.4	10,0%							
Gestor de Documentos	4.4	10,0%							
Gestor de Documentos	4.5	20,0%							
Parte B del cuestionario	3	5,0%	IB.4	25%	0,00%	1,43%	6,90%	5,00%	11,67%
Chat y Lista de Usuarios	3.7	5,0%							
Parte B del cuestionario	2	5,0%	IB.5	10%	0,00%	0,00%	1,85%	4,23%	3,93%
Parte B del cuestionario	2	5,0%							
Valor Total					7,50%	9,93%	18,61%	30,45%	33,51%

Tabla 145 Resultados encuesta B: Evaluación característica B

Característica B: Flexibilidad, libertad y control de uso

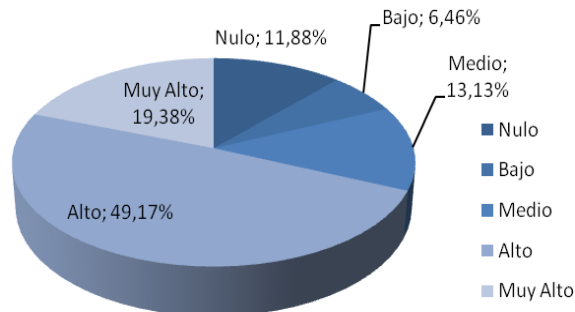


Figura 305 Gráfico de resultados encuesta A: Evaluación característica B

Característica B: Flexibilidad, libertad y control de uso

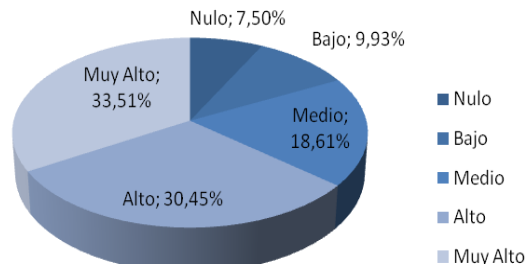


Figura 306 Gráfico de resultados encuesta B: Evaluación característica B

Análisis: La Figura 305 muestra el valor obtenido para característica B, en la primera versión de SARIP, se puede observar que la Flexibilidad, Libertad y Control de Uso, se evalúa como Alta con un porcentaje total del 49,17%, como Muy Alta con un porcentaje total del 19,38%, como Medio con un porcentaje total del 13,13%, como Baja con un porcentaje total del 6,49%, y como Nula con un porcentaje total del 11,88%. El método utilizado para medir la característica B, permite concluir que en la primera versión de SARIP, la Flexibilidad, Libertad y Control de Uso es Alta. La Figura 306 muestra el valor obtenido para característica B, en la segunda versión de SARIP, se puede observar que la Flexibilidad, Libertad y Control de Uso, se evalúa como Muy Alta con un porcentaje total del 33,51%, como Media con un porcentaje total del 29,88%, como Media con un porcentaje total del 18,04%, como Baja con un porcentaje total del 9,64%, y como Nula con un porcentaje total del 8,93%. El método utilizado para medir la característica B, permite concluir que en la segunda versión de SARIP, la Flexibilidad, Libertad y Control de Uso es Alta

4.2.5.3. Evaluación de la característica C: Gestión de elementos y espacios compartidos para el trabajo en grupo

A continuación se presenta la evaluación realizada a la característica C, en las dos versiones de SARIP

Evaluación de la característica C: Gestión de elementos y espacios compartidos para el trabajo en grupo									
					Resultados				
ITEM -ENCUESTA	#P	%P	I	%I	Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Gestor de Documentos	4.1	12,5%	IC.1	25%	0,00%	0,00%	1,56%	12,50%	10,94%
Chat y Lista de Usuarios	3.8	12,5%							
Chat y Lista de Usuarios	3.1	25,0%	IC.2	25%	0,00%	0,00%	0,00%	6,25%	18,75%
Gestor de Documentos	4.4	25,0%	IC.3	25%	0,00%	3,13%	12,50%	9,38%	0,00%
Información de Awareness	2.2	5,0%	IC.4	25%	0,63%	2,50%	6,25%	10,00%	5,63%
Información de Awareness	2.3	5,0%							
Chat y Lista de Usuarios	3.5	5,0%							
Gestor de Documentos	4.2	5,0%							
Gestor de Documentos	4.9	5,0%	Valor Total		0,63%	5,63%	20,31%	38,13%	35,31%

Tabla 146 Resultados encuesta A: Evaluación característica C

Evaluación de la característica C: Gestión de elementos y espacios compartidos para el trabajo en grupo					Resultados				
ITEM -ENCUESTA	#P	%P	I	%I	Nulo	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Gestor de Documentos	4.1	12,5%	IC.1	25%	0,00%	0,00%	1,04%	10,42%	13,54%
Chat y Lista de Usuarios	3.7	12,5%							
Chat y Lista de Usuarios	3.1	25,0%	IC.2	25%	0,00%	0,00%	6,25%	4,17%	14,58%
Gestor de Documentos	4.3	25,0%	IC.3	25%	2,08%	0,00%	4,17%	4,17%	14,58%
Información de Awareness	2.2	5,0%	IC.4	25%	0,00%	0,42%	8,33%	8,75%	7,50%
Información de Awareness	2.3	5,0%							
Chat y Lista de Usuarios	3.5	15,0%							
Valor Total					2,08%	0,42%	19,79%	27,50%	50,21%

Tabla 147 Tabla Resultados encuesta A: Evaluación característica C

Característica C: Gestión de elementos y espacios compartidos para el trabajo en grupo

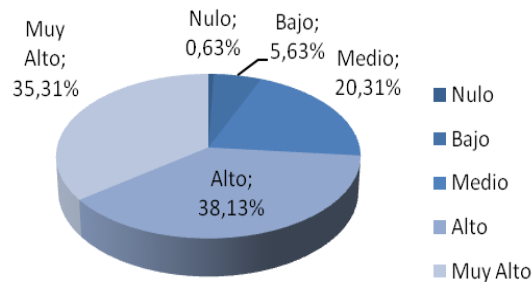


Figura 307 Gráfico de resultados encuesta A: Evaluación característica C

Característica C: Gestión de elementos y espacios compartidos para el trabajo en grupo

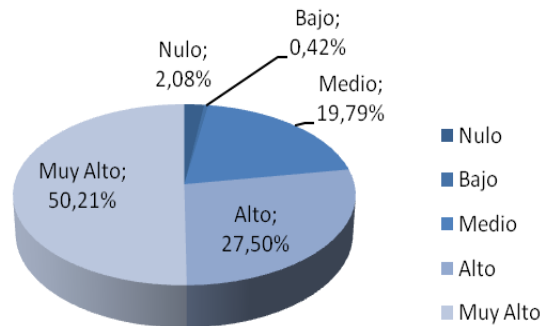


Figura 308 Gráfico de resultados encuesta B: Evaluación característica C

Análisis: La Figura 307 muestra el valor obtenido para característica C, en la primera versión de SARIP, se puede observar que la *Gestión de Elementos y Espacios Compartidos para el Trabajo en grupo*, se evalúa como Muy Alta con un porcentaje total del 50,21%, como Alta con un porcentaje



total del 21,50%, como Media con un porcentaje total del 19,79%, como Nula con un porcentaje total del 2,08%, y como Baja con un porcentaje total del 0,42%. El método utilizado para medir la característica C, permite concluir que en primera versión de SARIP, *la Gestión de Elementos y Espacios Compartidos para el Trabajo en Grupo es Alta*. La Figura 308 muestra el valor obtenido para característica B, en la segunda versión de SARIP, se puede observar que la *Gestión de Elementos y Espacios Compartidos para el Trabajo en Grupo*, se evalúa como Alta con un porcentaje total del 38,13%, como Muy Alta con un porcentaje total del 35,31%, como Media con un porcentaje total del 20,31%, como Baja con un porcentaje total de 5,63%, y como nula con un porcentaje total del 0,63%. El método utilizado para medir la característica C, permite concluir que en la segunda versión de SARIP, *la Gestión de Elementos y Espacios Compartidos para el Trabajo en Grupo es Media*.



ANEXO 0

CUESTIONARIO CALENDARIO (CON EL SERVICIO DE NOTIFICACIONES, LA APLICACIÓN CHAT Y LISTA DE USUARIOS DE SARIP)



ANEXO O - CUESTIONARIO CALENDARIO (CON EL SERVICIO DE NOTIFICACIONES, LA APLICACIÓN CHAT Y LISTA DE USUARIOS DE SARIP)

Nombre: _____

Cargo o Cuadro de Apoyo: _____

Fecha _____

PRESENTACIÓN

Las siguientes preguntas buscan identificar si el calendario, el chat y la lista de usuarios de SARIP, lo ayudaron a usted y a sus compañeros de grupo, a completar la planeación de la agenda de trabajo. Especialmente, buscan saber si las formas en que SARIP y varios visualizadores dentro de él, fueron las adecuadas, al proporcionarle a usted y a sus compañeros, información acerca de los eventos o tareas en los que habían sido incluidos, información sobre la aceptación, rechazo o posible aceptación de sus compañeros a un evento o tarea, información sobre la presencia de un compañero en el área de trabajo e información sobre la disponibilidad de tiempo de sus compañeros. Es importante para el proyecto saber cómo se sintió manejando el chat y la lista de usuarios, saber si esta aplicación lo ayudo a entablar una buena comunicación con sus compañeros, y completar la tarea, así como qué tan útil fue la información presentada en la lista de usuarios.

1. CONTENIDO DE LA INFORMACIÓN

Responda las preguntas de acuerdo a las siguientes definiciones.

A: Creo definitivamente que no es la apropiada

B: Creo que no es la apropiada

C: Creo que es más o menos la apropiada

D: Creo que sí es la apropiada

E: Creo definitivamente que sí es la apropiada

No.	Pregunta	A	B	C	D	E
1.1.	¿Cree usted que el Sistema le proporciona la cantidad apropiada de información acerca de sus compañeros?					
1.2.	¿Cree usted que el sistema le proporciona el tipo apropiado de información acerca de sus compañeros?					
1.2.	¿Cree usted que la información acerca de sus otros compañeros presentada en el chat y la lista de usuarios fue la apropiada?					



1.4. ¿Cree usted que la información presentada es necesaria, que falta más información, o que ésta es incorrecta?

1.5. ¿Desea Hacer otro tipo de comentario?

2. PRECISIÓN Y ADECUACIÓN

Responda las preguntas de acuerdo a las definiciones presentadas en el ítem de 1 “contenido de la información”.

No.	Pregunta	A	B	C	D	E
2.1.	¿Cree usted que los visualizadores del calendario muestran las notificaciones de la invitación a un evento de manera apropiada?					
2.2.	¿Cree usted que los visualizadores del calendario muestran las notificaciones de la aceptación, rechazo o posible aceptación de sus compañeros a un evento de manera apropiada?					
2.3.	¿Cree usted que la información acerca de sus otros compañeros presentada en el chat y la lista de usuarios fue la apropiada?					
2.4.	¿Cree usted que los visualizadores del calendario muestran las notificaciones de la actualización de un evento al que se encuentra invitado de manera apropiada?					
2.5.	¿Cree usted que los visualizadores del chat muestran las notificaciones de la presencia de sus compañeros de manera apropiada?					
2.6.	¿Cree usted que los visualizadores del chat muestran la información de sus compañeros de manera apropiada?					
2.7.	¿Cree usted que la pantalla del calendario fue la apropiada para realizar la tarea?					
2.8.	¿Cree usted que la aplicación del chat y lista de usuarios fue la apropiada para establecer una comunicación con sus compañeros?					

2.9. ¿Desea Hacer otro tipo de comentario?



3. DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN

Responda las preguntas de acuerdo a las siguientes definiciones.

- A: Nada Fácil**
- B: Un Poco Fácil**
- C: Más O Menos Fácil**
- D: Muy Fácil**
- E: Completamente Fácil**

No.	Pregunta	A	B	C	D	E
3.1.	Cuando usted necesitaba saber si estaba invitado a un evento, o si se le había asignado una tarea ¿Qué tan fácil fue encontrar esta información?					
3.2.	¿Qué tan fácil fue determinar quiénes eran los participantes y el responsable de un evento o tarea en la que usted estuviera incluido, así como el lugar y la duración del mismo?					
3.3.	Cuando usted creó un evento o una tarea e incluyó a alguno(s) de sus compañeros ¿Qué tan fácil fue saber si ellos estaban disponibles para esa fecha?					
3.4.	Cuando usted necesito información que se encontraba en el calendario, el chat y la lista de usuarios ¿Qué tan fácil fue obtenerla?					

3.5. ¿Las notificaciones y sonidos que provienen del calendario y el chat distraen su atención dificultando la concentración en su trabajo?

3.6. ¿Desea Hacer otro tipo de comentario?

4. MÉTODOS PARA RECOGER INFORMACIÓN

4.1. Cuando usted necesito saber si uno o varios de sus compañeros asistirían a un evento o tarea ¿Cómo obtuvo esta información?

- Preguntándoles a través del chat []
- Mirando Los Detalles del Evento []
- Mirando las Notificaciones []

De otra manera: _____



5. EFICIENCIA

Responda las preguntas de acuerdo a las siguientes definiciones.

- A: Definitivamente No**
- B: En Una Pequeña Parte**
- C: Más O Menos**
- D: En Gran Parte**
- E: Definitivamente Si**

No.	Pregunta	A	B	C	D	E
5.1.	¿El sistema le permitió completar la tarea de la forma en que usted deseaba?					
5.2.	¿El sistema le permitió colaborar efectivamente con sus compañeros?					
5.3.	¿El sistema le permitió completar la tarea de una forma eficiente?					
5.4.	¿La vista del calendario mejora la calidad de lo que usted y sus compañeros produjeron en el sistema?					
5.5.	¿El chat y la lista de usuarios le ayudaron establecer una comunicación efectiva con sus compañeros?					
5.6.	¿Las notificaciones que proporcionan el calendario y el chat hacen que el trabajo sea más complicado?					

5.7. ¿Desea Hacer otro tipo de comentario?

6. RESULTADOS

Responda las preguntas de acuerdo a las definiciones presentadas en el ítem 5 "Eficiencia".

No.	Pregunta	A	B	C	D	E
6.1.	¿Está usted contento con la calidad de lo que se obtuvo utilizando el sistema?					
6.2.	¿La vista del calendario muestra la calidad de lo que produjeron usted y sus compañeros en el sistema?					

6.3. ¿Desea Hacer otro tipo de comentario?



7. VALORACIÓN PARA LOS MECANISMOS DE AWARENESS

Responda las preguntas de acuerdo a las definiciones del ítem 6

No.	Pregunta	A	B	C	D	E
7.1.	¿Cree usted que las notificaciones provenientes del calendario y el chat son elementos importantes del sistema?					
7.2.	¿Cree usted que el tamaño utilizado para presentar las notificaciones emergentes es el apropiado?					
7.3.	¿Cree usted que el tiempo de duración de una notificación emergente es el apropiado?					
7.4.	¿Cree usted que el indicador de nuevas notificaciones es el apropiado?					
7.5.	¿Cree usted que la vista de las notificaciones es la apropiada?					
7.6.	¿Cree usted que la información sobre otros usuarios presentada en el chat y la lista de usuarios es un elemento importante del sistema?					

7.7. ¿Desea realizar otro comentario?

7.8. ¿Cual versión del sistema le gusto más?

- A. SARIP con el servicio de notificaciones , la aplicación chat, lista de usuario y perfiles de usuario
- B. SARIP sin el servicio de notificaciones , la aplicación chat, lista de usuario y perfiles de usuario

Marque con una X A [] B []



ANEXO P

**CUESTIONARIO CALENDARIO (SIN EL
SERVICIO DE NOTIFICACIONES, LA APLICACIÓN
CHAT Y LISTA DE USUARIOS DE SARIP)**



ANEXO P - CUESTIONARIO CALENDARIO (SIN EL SERVICIO DE NOTIFICACIONES, LA APLICACIÓN CHAT Y LISTA DE USUARIOS DE SARIP)

Nombre: _____
 Cargo o Cuadro de Apoyo: _____
 Fecha _____

PRESENTACIÓN

Las siguientes preguntas buscan identificar si las funcionalidades del calendario le ayudaron a usted y a sus compañeros de grupo, a completar la planeación de la agenda de trabajo. Especialmente, buscan saber si las formas en que SARIP proporciona información acerca de los eventos, o tareas en los que usted y sus compañeros habían sido incluidos, información sobre la aceptación, rechazo o posible aceptación de sus compañeros a un evento o tarea, información sobre la presencia de un compañero en el área de trabajo e información sobre la disponibilidad de tiempo de sus compañeros; es la adecuada para llevar a cabo la tarea. Es importante para el proyecto saber cómo se sintió manejando el calendario.

1. CONTENIDO DE LA INFORMACIÓN

Responda las preguntas de acuerdo a las siguientes definiciones.

- A:** Creo definitivamente que no es la apropiada
- B:** Creo que no es la apropiada
- C:** Creo que es más o menos la apropiada
- D:** Creo que sí es la apropiada
- E:** Creo definitivamente que sí es la apropiada

No.	Pregunta	A	B	C	D	E
1.1.	¿Cree usted que el Sistema le proporciona la cantidad apropiada de información acerca de sus compañeros?					
1.2.	¿Cree usted que el sistema le proporciona el tipo apropiado de información acerca de sus compañeros?					

1.3. ¿Cree usted que la información presentada es necesaria, que falta más información, o que ésta es incorrecta?



1.5. ¿Desea Hacer otro tipo de comentario?

2. PRECISIÓN Y ADECUACIÓN

Responda las preguntas de acuerdo a las definiciones presentadas en el ítem de 1 “*contenido de la información*”.

No.	Pregunta	A	B	C	D	E
2.1.	¿Cree usted que la pantalla del calendario fue la apropiada para realizar la tarea?					

2.2. ¿Desea Hacer otro tipo de comentario?

3. DISPONIBILIDAD DE INFORMACIÓN

Responda las preguntas de acuerdo a las siguientes definiciones.

A: Nada Fácil

B: Un Poco Fácil

C: Más O Menos Fácil

D: Muy Fácil

E: Completamente Fácil

No.	Pregunta	A	B	C	D	E
3.1.	Cuando usted necesitaba saber si estaba invitado a un evento, o si se le había asignado una tarea ¿Qué tan fácil fue encontrar esta información?					
3.2.	¿Qué tan fácil fue determinar quiénes eran los participantes y el responsable de un evento o tarea en la que usted estuviera incluido, así como el lugar y la duración del mismo?					
3.3.	Cuando usted creó un evento o una tarea e incluyo a alguno(s) de sus compañeros ¿Qué tan fácil fue saber si ellos estaban					



	disponibles para esa fecha?					
3.4.	Cuando usted necesito información que se encontraba en el calendario ¿Qué tan fácil fue obtenerla?					

3.5. ¿Desea Hacer otro tipo de comentario?

4. MÉTODOS PARA RECOGER INFORMACIÓN

4.1. Cuando usted necesito saber si uno o varios de sus compañeros asistirían a un evento o tarea ¿Cómo obtuvo esta información?

- Preguntándoles a través del chat []
- Mirando Los Detalles del Evento []
- Mirando las Notificaciones []

De otra manera: _____

5. EFICIENCIA

Responda las preguntas de acuerdo a las siguientes definiciones.

A: Definitivamente No

B: En Una Pequeña Parte

C: Más O Menos

D: En Gran Parte

E: Definitivamente Si

No.	Pregunta	A	B	C	D	E
5.1.	¿El sistema le permitió completar la tarea de la forma en que usted deseaba?					
5.2.	¿El sistema le permitió colaborar efectivamente con sus compañeros?					
5.3.	¿El sistema le permitió completar la tarea de una forma eficiente?					
5.4.	¿La vista del calendario mejora la calidad de lo que usted y sus compañeros produjeron en el sistema?					

5.5. ¿Desea Hacer otro tipo de comentario?



6. RESULTADOS

Responda las preguntas de acuerdo a las definiciones presentadas en el ítem 5 "Eficiencia".

No.	Pregunta	A	B	C	D	E
6.1.	¿Está usted contento con la calidad de lo que se obtuvo utilizando el sistema?					
6.2.	¿La vista del calendario muestra la calidad de lo que produjeron usted y sus compañeros en el sistema?					

6.3. ¿Desea Hacer otro tipo de comentario?

6.4. ¿Cual versión del sistema le gusto más?

- C. SARIP con el servicio de notificaciones , la aplicación chat, lista de usuario y perfiles de usuario
- D. SARIP sin el servicio de notificaciones , la aplicación chat, lista de usuario y perfiles de usuario

Marque con una X A [] B [].



ANEXO Q

**CUESTIONARIO GESTOR DE DOCUMENTOS
(CON EL SERVICIO DE NOTIFICACIONES, NI
PERFILES DE USUARIO)**



ANEXO Q - CUESTIONARIO GESTOR DE DOCUMENTOS (CON EL SERVICIO DE NOTIFICACIONES, NI PERFILES DE USUARIO)

Nombre: _____

Cargo o Cuadro de Apoyo: _____

Fecha _____

PARTE A DEL CUESTIONARIO

Las siguientes preguntas están relacionadas con la colaboración, interrogan sobre qué tan bien el sistema soporta la colaboración entre los miembros del grupo. Marque con una x la casilla que considere pertinente.

1. COLABORACIÓN

Responda las preguntas de acuerdo a las siguientes definiciones.

A: Definitivamente No

B: En Una Pequeña Parte

C: Más O Menos

D: En Gran Parte

E: Definitivamente Si

No.	Pregunta	A	B	C	D	E
1.1.	¿Cree usted que el grupo fue capaz de colaborar eficientemente?					
1.2.	Cuando usted necesito información sobre los otros miembros de su grupo ¿ésta información fue fácil de obtener?					
1.3.	¿Cree usted que fue difícil comunicarse con sus compañeros y entablar una conversación sobre el material destinado para la tarea (documentos de apoyo, documentos individuales, enlaces, documentos adjuntos, entre otros)?					
1.4.	Cuando se comunico con sus compañeros para tratar temas relacionados con la tarea ¿fue fácil entender lo que estaban hablando?					

2. INFORMACIÓN DE AWARENESS

Responda las preguntas de acuerdo a las definiciones que se presentan a continuación.



- A: Nunca**
- B: Casi nunca**
- C: En algunas Ocasiones**
- D: En Repetidas Ocasiones**
- E: Siempre**

No.	Pregunta	A	B	C	D	E
2.1.	¿Con qué frecuencia fue consciente de que sus compañeros estaban trabajando en la tarea?					
2.2.	¿Con que frecuencia fue consciente de lo que estaban haciendo sus compañeros en relación con la tarea?					
2.3.	¿Con que frecuencia fue usted consciente del avance de sus compañeros en la tarea?					

3. CHAT Y LISTA DE USUARIOS

Responda las preguntas de 3.1 a 3.3 de acuerdo a las definiciones del ítem 2”Información de Awareness”.

Las preguntas 3.4, 3.5 respóndalas de acuerdo a las siguientes definiciones.

- A: Nada Fácil**
- B: Un Poco Fácil**
- C: Más O Menos Fácil**
- D: Muy Fácil**
- E: Completamente Fácil**

Las pregunta 3.6 respóndala de acuerdo a las siguientes definiciones

- A: Nada útil**
- B: Poco útil**
- C: Más o Menos útil**
- D: útil**
- E: Muy útil**

Responda las preguntas de 3.7 a 3.8 de acuerdo a las definiciones del ítem”Colaboración”.

No.	Pregunta	A	B	C	D	E
3.1.	¿Con qué frecuencia utilizo el chat y la lista de usuarios (opción ver perfil)?					



3.2.	¿Las notificaciones provenientes del chat y la lista de usuarios lo distrajeron cuando estaba realizando la tarea?					
3.3.	¿Qué tan fácil es usar el chat, la lista de usuarios y la vista del perfil de usuario?					
3.4.	¿Qué tan fácil es usar el chat, la lista de usuarios y la vista del perfil de usuario?					
3.5.	¿Qué tan fácil entender y utilizar la información que se encuentra disponible en el chat, la lista de usuarios y la vista del perfil de usuario?					
3.6.	¿El chat, la lista de usuarios y la vista del perfil de usuario muestran información útil acerca de sus compañeros?					
3.7.	¿Cree usted que el tamaño del chat y la lista de usuarios es el adecuado?					
3.8.	¿Cree usted que el chat, la lista de usuarios y la vista del perfil del usuario son aplicaciones valiosas para el sistema?					

4. GESTOR DE DOCUMENTOS

Responda las preguntas de 4.1 a 4.2 de acuerdo a las definiciones del ítem 2 "Información de Awareness".

Las preguntas 4.3, 4.8 respóndalas de acuerdo a las siguientes definiciones.

A: Nada Fácil

B: Un Poco Fácil

C: Más O Menos Fácil

D: Muy Fácil

E: Completamente Fácil

No.	Pregunta	A	B	C	D	E
4.1.	¿Con qué frecuencia utilizo el gestor de documentos (editar, publicar, adjuntar y descargar archivos, publicar enlaces, etc.)?					
4.2.	¿Las notificaciones provenientes del gestor de documentos lo distrajeron cuando estaba realizando la tarea?					
4.3.	¿El Gestor de Documentos fue fácil de entender?					
4.4.	¿Qué tan fácil es entender de la información que se encuentra disponible en la vista principal del gestor de documentos (todos los documentos, los últimos documentos y los documentos más visitados)?					



4.5.	¿Qué tan fácil es utilizar la vista que muestra toda la información del documento (titulo, asunto,..., enlaces y ficheros, historial, valoración del artículo, etc.)?					
4.6.	¿Qué tan fácil fue entender la información relacionada con los documentos y presentada por los visualizadores de las notificaciones (publicación y actualización, comentarios, etc.)?					
4.7.	¿El editor del gestor de documentos es fácil de utilizar?					
4.8.	¿Utilizo en algún momento la información sobre “posibles colaboradores”?					

4.9. ¿Qué tan valiosas cree usted que son las notificaciones sobre la publicación, actualización, realización de comentarios, etc. para el sistema?				
Nada Valiosa(S)	Poco Valiosa(S)	Más O Menos Valiosa (S)	Valiosa(S)	Muy Valiosa(S)

4.10. ¿Qué tan valiosa cree usted que es la información sobre “posibles colaboradores” para el sistema?				
Nada Valiosa(S)	Poco Valiosa(S)	Más O Menos Valiosa (S)	Valiosa(S)	Muy Valiosa(S)

PARTE B DEL CUESTIONARIO

1. ¿Qué tan fácil fue completar esta tara?				
Nada Fácil	Un Poco Fácil	Más O Menos Fácil	Muy Fácil	Completamente Fácil
2. ¿Qué tan fácil fue discutir cosas durante la tarea?				
Nada Fácil	Un Poco Fácil	Más O Menos Fácil	Muy Fácil	Completamente Fácil
3. ¿Cuánto esfuerzo requirió para realizar esta tarea?				
Un nivel Muy alto de Esfuerzo	Un nivel alto de Esfuerzo	Un Nivel medio de Esfuerzo	Un Nivel Bajo de Esfuerzo	Un Nivel Muy Bajo de Esfuerzo
4. ¿Qué tal fácil o difícil fue concentrarse para realizar la tarea?				
Muy Difícil	Difícil	Mas o Menos Difícil	Fácil	Muy Fácil



ANEXO R

**CUESTIONARIO GESTOR DE DOCUMENTOS (SIN
EL SERVICIO DE NOTIFICACIONES, NI PERFILES
DE USUARIO)**



ANEXO R - CUESTIONARIO GESTOR DE DOCUMENTOS (SIN EL SERVICIO DE NOTIFICACIONES, NI PERFILES DE USUARIO)

Nombre: _____
 Cargo o Cuadro de Apoyo: _____
 Fecha: _____

PARTE A DEL CUESTIONARIO

Las siguientes preguntas están relacionadas con la colaboración, interrogan sobre qué tan bien el sistema soporta la colaboración entre los miembros del grupo. Marque con una x la casilla que considere pertinente.

1. COLABORACIÓN

Responda las preguntas de acuerdo a las siguientes definiciones.

- A: Definitivamente No**
- B: En Una Pequeña Parte**
- C: Más O Menos**
- D: En Gran Parte**
- E: Definitivamente Si**

No.	Pregunta	A	B	C	D	E
1.1.	¿Cree usted que el grupo fue capaz de colaborar eficientemente?					
1.2.	Cuando usted necesita información sobre los otros miembros de su grupo ¿esta información fue fácil de obtener?					
1.3.	¿Cree usted que fue difícil comunicarse con sus compañeros y entablar una conversación sobre el material destinado para la tarea (documentos de apoyo, documentos individuales, enlaces, documentos adjuntos, entre otros)?					
1.4.	Cuando se comunico con sus compañeros para tratar temas relacionados con la tarea ¿fue fácil entender lo que estaban hablando?					



2. INFORMACIÓN DE AWARENESS

Responda las preguntas de acuerdo a las definiciones que se presentan a continuación.

- A: Nunca**
- B: Casi nunca**
- C: En algunas Ocasiones**
- D: En Repetidas Ocasiones**
- E: Siempre**

No.	Pregunta	A	B	C	D	E
2.1.	¿Con qué frecuencia fue consciente de que sus compañeros estaban trabajando en la tarea?					
2.2.	¿Con que frecuencia fue consciente de lo que estaban haciendo sus compañeros en relación con la tarea?					
2.3.	¿Con que frecuencia fue usted consciente del avance de sus compañeros en la tarea?					

3. CHAT Y LISTA DE USUARIOS

Responda las preguntas de 3.1 a 3.3 de acuerdo a las definiciones del ítem 2 "Información de Awareness".

Las preguntas 3.4, 3.5 respóndalas de acuerdo a las siguientes definiciones.

- A: Nada Fácil**
- B: Un Poco Fácil**
- C: Más O Menos Fácil**
- D: Muy Fácil**
- E: Completamente Fácil**

Las pregunta 3.6 respóndala de acuerdo a las siguientes definiciones

- A: Nada útil**
- B: Poco útil**
- C: Más o Menos útil**
- D: útil**
- E: Muy útil**

Responda las preguntas de 3.7 a 3.8 de acuerdo a las definiciones del ítem "Colaboración".



No.	Pregunta	A	B	C	D	E
3.1.	¿Con qué frecuencia utilizo el chat y la lista de usuarios (opción ver perfil)?					
3.2.	¿Las notificaciones provenientes del chat y la lista de usuarios lo distrajeron cuando estaba realizando la tarea?					
3.3.	¿Qué tan fácil es usar el chat, la lista de usuarios y la vista del perfil de usuario?					
3.4.	¿Qué tan fácil es usar el chat, la lista de usuarios y la vista del perfil de usuario?					
3.5.	¿Qué tan fácil entender y utilizar la información que se encuentra disponible en el chat, la lista de usuarios y la vista del perfil de usuario?					
3.6.	¿El chat, la lista de usuarios y la vista del perfil de usuario muestran información útil acerca de sus compañeros?					
3.7.	¿Cree usted que el tamaño del chat y la lista de usuarios es el adecuado?					
3.8.	¿Cree usted que el chat, la lista de usuarios y la vista del perfil del usuario son aplicaciones valiosas para el sistema?					

4. GESTOR DE DOCUMENTOS

Responda las preguntas de 4.1 a 4.2 de acuerdo a las definiciones del ítem 2 "Información de Awareness".

Las preguntas 4.3, 4.8 respóndalas de acuerdo a las siguientes definiciones.

- A: Nada Fácil**
- B: Un Poco Fácil**
- C: Más O Menos Fácil**
- D: Muy Fácil**
- E: Completamente Fácil**

No.	Pregunta	A	B	C	D	E
4.1.	¿Con qué frecuencia utilizo el gestor de documentos (editar, publicar, adjuntar y descargar archivos, publicar enlaces, etc.)?					
4.2.	¿El Gestor de Documentos fue fácil de entender?					
4.3.	¿Qué tan fácil es entender de la información que se encuentra disponible en la vista principal					



	del gestor de documentos (todos los documentos, los últimos documentos y los documentos más visitados)?					
4.4.	¿Qué tan fácil es utilizar la vista que muestra toda la información del documento (titulo, asunto,..., enlaces y ficheros, historial, valoración del artículo, etc.)?					
4.5.	¿El editor del gestor de documentos es fácil de utilizar?					

PARTE B DEL CUESTIONARIO

1. ¿Qué tan fácil fue completar esta tarea?				
Nada Fácil	Un Poco Fácil	Más O Menos Fácil	Muy Fácil	Completamente Fácil
2. ¿Qué tan fácil fue discutir cosas durante la tarea?				
Nada Fácil	Un Poco Fácil	Más O Menos Fácil	Muy Fácil	Completamente Fácil
3. ¿Cuánto esfuerzo requirió para realizar esta tarea?				
Un nivel Muy alto de Esfuerzo	Un nivel alto de Esfuerzo	Un Nivel medio de Esfuerzo	Un Nivel Bajo de Esfuerzo	Un Nivel Muy Bajo de Esfuerzo
4. ¿Qué tan fácil o difícil fue concentrarse para realizar la tarea?				
Muy Difícil	Difícil	Mas o Menos Difícil	Fácil	Muy Fácil



BIBLIOGRAFÍA

- [1] H. Beatriz, "Home page -Dr. Hilda Beatriz Garrido," Jan. 2009. [Online]. Available: <http://catedras.nireblog.com/post/2008/04/09/la-etnografia> [Accessed Feb. 15, 2009].
- [2] M. P. Sandín, "Investigación cualitativa en educación: Fundamentos y Tradiciones," in *Tradiciones en la Investigación - Cualitativa*, 1st ed., Vol. 1, McGraw-Hill/Interamericana de España, Ed. Madrid: McGraw-Hill, 2003, pp. 115-202.
- [3] R. Guber. *La Etnografía, Método, Campo y Flexibilidad*, 1st ed. Bogotá, Grupo Editorial: Norma, 2001 [E-book] Available: Google books.
- [4] J. P. Goetz, *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. La Coruña: Universidad de A Coruña, 1988.
- [5] F. Kerlinger, "Investigación del comportamiento", in: *La ciencia y el enfoque científico*, 4th ed., vol. 1, McGraw-Hill. México, D.F. 2002, pp. 133-180.
- [6] G. Zabala, Analogía entre el diseño orientado a objetos y las inferencias lógicas utilizadas en el proceso de la investigación científica y los procesos de aprendizaje, *Revista ieRed: Revista Electrónica de la Red de Investigación Educación*.
- [7] M. R. Victor Penichet. "Sistemas Groupware: Métodos y Herramientas. Estudio de Casos," M.S. thesis, Universidad de Castilla - La Mancha, España, 2003.
- [8] T. Gross, "Home page - Dr. Tom Gross," Dec. 2003. [Online]. Available: <http://www.tomgross.net/> [Accessed Feb. 15 2009].
- [9] C. Gutwin. "Workspace Awareness in Real-Time Distributed Groupware," M.S. thesis, University of Calgary, Canada, 1997.
- [10] C. Gutwin, and S. Greenberg, "Home page - Dr. Saul Greenberg," Sept. 2004. [Online]. Available: <http://grouplab.cpsc.ucalgary.ca/grouplab/uploads/Publications/Publications/2004-WATeamcognition.APABook.pdf> [Accessed Nov. 12, 2008].
- [11] . A. Hoxmeier, and C. DiCesare, "System response time and user satisfaction: An experimental study of browser-based applications", *Proc. Sixth Americas Conf. Information Systems (AMCIS '00)*, pp. 140-145, 2000.
- [12] H. Timothy, S. Mark and G. Gordon. *Understanding and deploying LDAP directory services*. Boston, MA, USA: Addison-Wesley Longman Publishing Co, 2003. [E-book] Available: Google books.
- [13] N. Erick. "Accessing Web Services: SOAP", in *Understanding Web Services: XML, Wsdl, Soap, and UDDI*, 3rd ed. Printing, Boston, MA, USA: Addison-Wesley Professional, 2002. [E-book] Available: Google books.
- [14] L. Simon, J. Joe and D. Edd. *Programming web services with XML-RPC*, 1st ed., Sebastopol, CA, USA: O'Reilly & Associates, Inc., 2001. [E-book] Available: Google books.
- [15] S Chris. *HTTP developer's handbook*, USA: Sams Publishing, 2003. [E-book] Available: Google books.
- [16] M. R. Victor Penichet. "Task-Oriented and User-Centred Process Model for Developing Interfaces for Human-Computer-Human Environments," M.S. thesis, Universidad de Castilla La Mancha, España, 2007.
- [17] phpGroupWare Project, *phpGroupWare*. [Online]. Available: <http://phpgroupware.org/>. [Accessed: July 10, 2009].
- [18] EGroupware Project, *EGroupware*. [Online]. Available: <http://www.egroupware.org/>. [Accessed: July 13, 2009].



- [19] dotProject - the Open Source Project Management tool, *dotProject*. [Online]. Available: <http://www.dotproject.net/index.php>. [Accessed: July 18, 2009].
- [20] OpenGroupware Project, *OpenGroupware* [Online]. Available: <http://www.dotproject.net/index.php>. [Accessed: July 27, 2009].
- [21] Lucane Groupware Project, *Lucane Groupware*. [Online]. Available: <http://lucane.berlios.de/EN/documentation/general/>. [Accessed: Agt. 1, 2009].
- [22] PHProjekt - an open source groupware suite, *PHProjekt*. [Online]. Available: <http://www.phprojekt.com/index.php?&newlang=eng>. [Accessed: Agt. 6, 2009].
- [23] M. Dianna and M. Kevin. *Managing IMAP*, Sebastopol, CA, USA: O'Reilly & Associates, Inc., 2000. [E-book] Available: Google books.
- [24] M. J., C. Mellon, and M. R. *RFC1939: Post office protocol-Version 3*. RFC Editor United States, 1996. [online] Available: <http://tools.ietf.org/html/rfc1939> . [Accessed: Nov. 18, 2009].
- [25] H. Uwe, M. Riku, P. Apratim and T. Peter. *SyncML: Synchronizing and managing your mobile data*, Prentice Hall, 2003. . [E-book] Available: Google books.
- [26] *Rational Unified Process. Rational Software*, IBM, 2003. [online] Available: <http://www-306.ibm.com/software/awdtools/rup/> [Accessed: Dec. 15, 2009].
- [27] Revolutio Net, *Proyecto Agenda Corporativa*. [online] Available: <http://goncho.net/isi/FASE2/resumen1.html> [Accessed: Nov. 25, 2009].
- [28] B. Ralf, *Egroupware- Manuals y Documentation*. [online] Available: <http://www.egroupware.org/wiki> [Accessed: Oct. 25, 2009].
- [29] S. W. Ambler, "The Agile Unified Process (AUP)," *Capturado en <http://www.ambysoft.com/unifiedprocess/agileUP.html>*, Consultado en Junio 28 de 2009.
- [30] C. Gutwin, and S. Greenberg, "Home page - Dr. Saul Greenberg," Sept. 2004. [Online]. Available:<http://grouplab.cpsc.ucalgary.ca/grouplab/uploads/Publications/Publications/2004-WATeamcognition.APABook.pdf> [Accessed Nov. 12, 2008].
- [31] M. R. Victor Penichet. "Task-Oriented and User-Centred Process Model for Developing Interfaces for Human-Computer-Human Environments," M.S. thesis, Universidad de Castilla - La Mancha, España, 2007.
- [32] *IEEE Standard for Software Test Documentation*, IEEE 829, 1998.
- [33] SUMI, "Software Usability Measurement Inventory". Disponible en: <http://www.ucc.ie/hfrg/questionnaires/sumi/index.html>. Consultado: Noviembre 20 de 2009.
- [34] Modelo de Test de Usuario, Disponible en: <http://www.guiaweb.cl/guia-v2/capitulos/05/index.htm>. Consultado: Enero 15 de 2009.
- [35] Test de Usabilidad Web '09, Disponible en, http://www.muchovictor.net/test_top.php. Consultado: Enero 20 de 2009.