



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA**

**ESCUELA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS**

**“ESTUDIO DEL FRAMEWORK AJAX DOJO TOOLKIT PARA FACILITAR EL DESARROLLO DE SISTEMAS WEB APLICADO AL PROYECTO EVOL DE LA ASOCIACION DE MUNICIPALIDADES DEL ECUADOR”**

**Con formato:** Fuente: (Predeterminado) Arial, 10 pto, Color de fuente: Negro

**Con formato:** Fuente: (Predeterminado) Arial, 10 pto

**Con formato:** Fuente: (Predeterminado) Arial, 10 pto

**TESIS DE GRADO**

**Previa la obtención del título de:**

**INGENIERO EN SISTEMAS INFORMÁTICOS**

**Presentado por:**

ANDRADE GALARZA DANILO JAVIER

CHÁVEZ ALMACHE GEOVANA DEL ROCÍO

**RIOBAMBA – ECUADOR**

**2012**

Nuestros mas sinceros agradecimientos a Dios por guiarnos y bendecirnos día a día y permitirmos culminar este trabajo, a nuestros padres por su apoyo incondicional, a los amigos por su sincera amistad, ayuda y consejos, a todos los docentes que han contribuido en la formación académica, de manera especial a los que han colaborado en el desarrollo de esta tesis de grado.

Mil gracias a todos, sin su ayuda no fuera posible llegar a hacer realidad este sueño.

**Danilo -Geovana**

Dedico mi esfuerzo empleado en este trabajo a mi familia, ya que juntos vencimos duros y difíciles momentos que Dios nos ha presentado en forma de pruebas en el camino y que con la bendición de él seguiremos luchando hasta más no poder

**Danilo Javier Andrade Galarza.**

Dedico este trabajo primero a Dios por darme una nueva vida, a mi familia por su apoyo incondicional en todo este trayecto y a todos mis amigos por hacer de este proceso, un camino menos duro con su compañía

**Geovana del Rocio Chavez Almache.**

## FIRMAS DE RESPONSABILIDADES

NOMBRE	FIRMA	FECHA
Ing. Iván Menes Camejo <b>DECANO FACULTAD DE INFORMATICA Y ELECTRONICA</b>	.....	.....
Ing. Raúl Rosero <b>DIRECTOR DE ESCUELA DE INGENIERIA EN SISTEMAS</b>	.....	.....
Ing. Wladimir Castro <b>DIRECTOR DE TESIS</b>	.....	.....
Ing. Danilo Pastor <b>MIEMBRO DEL TRIBUNAL</b>	.....	.....
Lcdo. Carlos Rodríguez <b>DIR. CENTRO DE DOCUMENTACIÓN</b>	.....	.....
<b>NOTA DE LA TESIS</b>	.....	

"Yo Danilo Javier Andrade Galarza, soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en esta Tesis, y el patrimonio intelectual de la Tesis de Grado pertenece a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO"

---

Danilo Javier Andrade Galarza

"Yo Geovana del Rocío Chávez Almache, soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en esta Tesis, y el patrimonio intelectual de la Tesis de Grado pertenece a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO"

---

Geovana del Rocío Chavez Almache

**INDICE DE ABREVIATURAS**

<b>AME</b>	Asociación de Municipalidades Ecuatorianas
<b>API</b>	Interfaz de programación de aplicaciones
<b>AJAX</b>	Asynchronous JavaScript And XML
<b>DOM</b>	Modelo de Objetos del Documento
<b>DRAG</b>	Arrastrar
<b>DROP</b>	Soltar
<b>DHTML</b>	Lenguaje de Marcado de Hipertexto dinámico
<b>EVOL</b>	Sistema de voluntariado
<b>FAQ</b>	Frequently asked questions
<b>HTML</b>	Lenguaje de Marcado de Hipertexto
<b>HTTP</b>	Protocolo de Transferencia de Hipertexto
<b>IDE</b>	Entorno de desarrollo integrado (Integrated Development Environment)
<b>JSON</b>	JavaScript Object Notation
<b>JSONP</b>	JavaScript Object Notation with Pading
<b>Pmot</b>	Puntaje Mootols
<b>Pdojo</b>	Puntaje Dojo
<b>Pprototype</b>	Puntaje prototype
<b>Pdf</b>	Formato de documento portátil
<b>UI</b>	Interfaz de Usuario
<b>XML</b>	Extensible Markup Language
<b>XP</b>	Extreme Programming (Programación Extrema)



## INDICE GENERAL

**PORTADA**

**AGRADECIMIENTO**

**DEDICATORIA**

**ÍNDICE GENERAL**

**ÍNDICE DE ABREVIATURAS**

**ÍNDICE DE TABLAS**

**ÍNDICE DE FIGURAS**

**INTRODUCCION**

**CAPITULO I**

1. MARCO REFERENCIAL-----	14
1.1.PROBLEMATIZACION-----	14
1.2.JUSTIFICACION-----	14
1.2.1.JUSTIFICACION TEORICA-----	15
1.2.2.JUSTIFICACION METODOLOGICA-----	15
1.2.3.JUSTIFICACION PRACTICA-----	15
1.3.OBJETIVOS-----	15
1.3.1.OBJETIVO GENERAL-----	16
1.3.2.OBJETIVOS ESPECIFICOS-----	16
1.4.HIPOTESIS-----	16
1.4.1.METODOS-----	16
1.4.1.1. Científico-----	16
1.4.1.2. Método Analítico Sintético-----	16
1.4.2.TECNICAS-----	16
1.4.2.1. Revisión Bibliográfica-----	16
1.4.2.2. Experiencias-----	17

**CAPITULO II**

2. MARCO TEORICO-----	18
2.1.CONCEPTOS PRELIMINARES-----	18
2.1.1.QUE ES DOJO TOOLKIT-----	18
2.2.CARACTERISTCIAS DE DOJO-----	19
2.3. ESTRUCTURA-----	19
2.3.1.DEFINICION DE SUS COMPONENTES-----	19
2.4.FUNCIONALIDAD-----	20
2.4.1.Dojo Require-----	21
2.4.2.El Objeto Dojo-----	21
2.4.3.El objeto Dijit-----	22
2.4.4.Otros paquetes-----	22



2.5. INTEGRACIÓN DE LA TECNOLOGÍA DOJO-----	22
2.6. HERRAMIENTAS QUE PERMITEN EL SEGUIMIENTO DE APLICACIONES CREADAS CON DOJO TOOLKIT-----	26
2.6.1. INTRODUCCION-----	26
2.6.2. FIREBUG DE MOZILLA-----	27

## CAPITULO III

3. ANALISIS DEL FRAMEWORK AJAX DOJO TOOLKIT-----	28
3.1. INTRODUCCION-----	28
3.2. AJAX DOJO TOOLKIT-----	29
3.2.1. Introducción-----	29
3.2.2. Complementos-----	30
3.2.3. Sistema de paquetes-----	30
3.2.4. Almacenamientos de datos en el cliente-----	30
3.2.5. Almacenamiento en el servidor-----	31
3.2.6. Arquitectura-----	31
3.3. PRESENTACION DE OTROS FRAMEWORKS-----	33
3.3.1. JQUERY-----	33
3.3.2. MOOTOLS-----	34
3.3.3. PROTOTYPE Y SCRIPTACULOUS-----	35
3.4. ANALIS DE LAS VENTAJAS-----	35
3.5. ANALISIS DE LAS DESVENTAJAS-----	37
3.6. CONCLUSIONES-----	38

## CAPITULOIV

4. DISEÑO E IMPLEMENTACION-----	39
4.1. Análisis y definición de requerimientos-----	40
4.1.1. Determinación del propósito del sistema-----	40
4.1.2. Definición del entorno-----	40
4.2. Delimitación del entorno-----	53
4.3. DISEÑO E IMPLEMENTACION-----	54
4.3.1. Casos de Uso-----	54
4.3.2. Diseño de la base de datos-----	80
4.3.3. Diccionario de datos-----	80
4.3.4. Diagrama de Componentes-----	87
4.3.5. Arquitectura de la aplicación-----	87
4.4. DESARROLLO DE MODULOS-----	88
4.4.1. Modulo Administrativo-----	88
4.4.2. Modulo Socios Municipales-----	91
4.4.3. Modulo Socios Internacionales-----	92
4.4.4. Modulo Socios nacionales-----	94
4.4.5. Modulo Universidades-----	96
4.4.6. Modulo general-----	97
4.5. DETALLES DELA IMPLEMENTACION-----	99
4.6. EVALUACION FINAL-----	99
4.7. PRUEBAS ERALIZADAS-----	99
4.8. ANALISI DE RESULTADOS-----	100

## CAPITULO V

5. VALIDACION DE LA HIPOTESIS-----	102
5.1. Introducción-----	102
5.2. Hipótesis-----	102
5.3. Demostración-----	102
5.4. Determinación de parámetros de comparación-----	102
5.4.1. Facilidad de uso Ajax-----	102
5.4.2. Desarrollo rápido de interfaces-----	103
5.4.3. Rapidez y facilidad en el uso del framework-----	103
5.5. Descripción de Módulos-----	103
5.5.1. Modulo1 prueba-----	103
5.5.2. Modulo 2- prueba-----	103
5.5.3. Modulo 3- prueba-----	104
5.6. Desarrollo de los Módulos de prueba-----	104
5.6.1. Desarrollo de los módulos con DOJO (dojo release 1.1.1)-----	104
5.6.1.1. Modulo1-----	104
5.6.1.2. Modulo 2-----	106
5.6.2. Desarrollo de los Módulos con Prototype(1.6.0.3)-----	107
5.6.2.1. Modulo 1-----	107
5.6.2.2. Modulo 2-----	108
5.6.3. Desarrollo de los Módulos con Mootols 1.2.3-----	110
5.6.3.1. Modulo 1-----	110
5.6.3.2. Modulo 2-----	112
5.6.4. Análisis Comparativo-----	114
5.6.4.1. Facilidad de uso de ajax-----	115
5.6.4.2. Valoraciones-----	115
5.6.4.3. Interpretación-----	116
5.6.4.4. Calificación-----	117
5.6.5. Desarrollo rápido de Interfaces-----	117
5.6.5.1. Determinación de variables-----	117
5.6.5.2. Valoraciones-----	118
5.6.6. Interpretación-----	119
5.6.7. Calificación-----	119
5.7. Desarrollo de Módulos de comparación-----	120
5.7.1. Dojo toolkit- mootols- Prototype-----	120
5.7.1.1. Modulo 3 de comparación-----	120
5.7.1.1.1. Determinación de variables-----	120
5.7.1.1.2. Valoraciones-----	120
5.7.1.1.3. Interpretación-----	121
5.7.1.1.4. Calificación-----	122

**CONCLUSIONES**

**RECOMENDACIONES**

**RESUMEN**

**SUMARY**

**GLOSARIO**

**ANEXOS**

**BIBLIOGRAFIA**

## INDICE DE FIGURAS

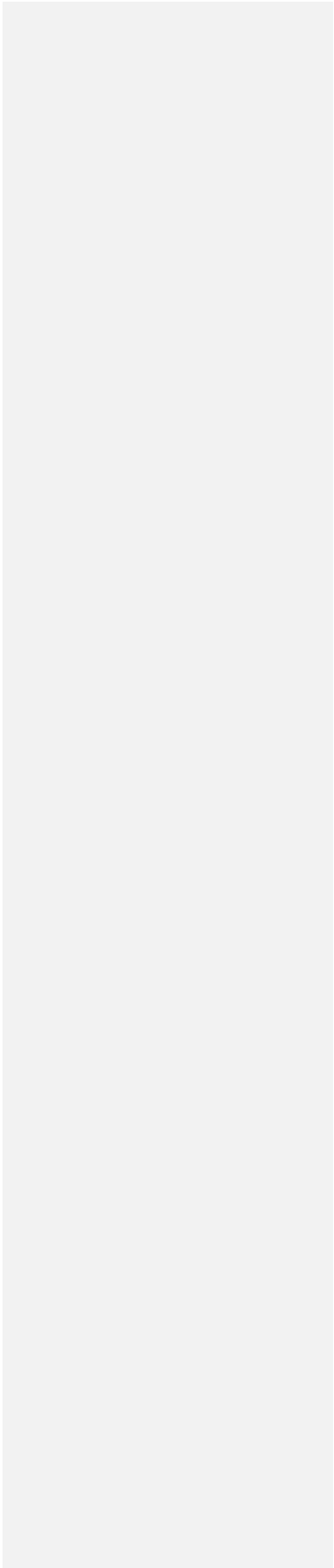
Grafico 1. componentes de dojo-----	23 -
Grafico 2. Funcionalidad de Dojo-----	24 -
Grafico 3. Integración de Dojo -----	26 -
Grafico 4. Herramienta para Dojo Toolkit-----	30 -
Grafico 5. Consola Firebug -----	30 -
Grafico 6. Arquitectura de Dojo -----	36 -
Grafico 7. Herramienta JQuery -----	36 -
Grafico 8. Herramienta Mootools-----	37 -
Grafico 9. Herramienta Prototype -----	38 -
Grafico 10. Diseño de la base de datos-----	83 -
Grafico 11. Diagrama de componentes-----	90 -
Grafico 12. Arquitectura del Sistema -----	91 -
Grafico 13. Administración del E_ VOL-----	92 -
Grafico 14. Manejo de socios -----	92 -
Grafico 15. Listado de Socios -----	93 -
Grafico 16. formularios de cambio -----	93 -
Grafico 17. Estados de solicitudes -----	94 -
Grafico 18. Formulario Municipio -----	94 -
Grafico 19. Solicitudes de municipios -----	95 -
Grafico 20. Formulario interesado-----	95 -
Grafico 21. Formulario Socio Internacional -----	96 -
Grafico 22. Lista de socios Internacionales-----	96 -
Grafico 23. Vista personalizada de socio Internacional-----	97 -
Grafico 24. Formulario socio nacional-----	97 -
Grafico 25. Lista socios nacionales -----	98 -
Grafico 26. Vista personalizada socio nacional-----	98 -
Grafico 27. Formulario Universidades-----	99 -
Grafico 28. Listado de universidades-----	99 -
Grafico 29. Vista personalizada Universidad -----	100 -
Grafico 30. Vista general del sistema -----	101 -
Grafico 31. Integración de Módulos-----	101 -
Grafico 32. Análisis de resultados-----	103 -
Grafico 33. Formulario con provincias-----	107 -
Grafico 34. Ingreso Municipio utilizando provincia -----	107 -
Grafico 35. Código llamada Ajax- dojo-----	107 -
Grafico 36. Json -----	108 -
Grafico 37. Formulario socio universitario-----	108 -
Grafico 38. creación de formulario html-----	108 -
Grafico 39. Formulario universitario con dojo -----	109 -
Grafico 40. formulario provincias -----	109 -
Grafico 41. Formulario municipalidad dado provincia -----	110 -
Grafico 42. Código de llamada ajax prototype -----	110 -
Grafico 43. estructura Json -----	110 -
Grafico 44. formulario ingreso socio universitario-----	111 -
Grafico 45. creación formulario universitario -----	111 -
Grafico 46. Validación css-----	111 -
Grafico 47. Resultado formulario universitario -----	112 -
Grafico 48. formulario con las provincias -----	112 -
Grafico 49. Formulario municipalidad dada provincia -----	113 -

Grafico 50. Ajax mootols-----	113 -
Grafico 51. Json -----	114 -
Grafico 52. Formulario Socio universitario -----	114 -
Grafico 53. Creación formulario universitario html -----	114 -
Grafico 54. Estilos Formulario Universitario -----	115 -
Grafico 55. Modificación archivo mootols.js -----	115 -
Grafico 56. Formulario universitario mootols -----	116 -
Grafico 57. Facilidad del uso de ajax modulo 1 -----	119 -
Grafico 58. Desarrollo rápido de interfaces modulo 2 -----	122 -
Grafico 59. Comparación Frameworks – Módulo Tres -----	124 -
Grafico 60. Diagrama general de resultados -----	127 -

## INDICE DE TABLAS

Tabla IV- 1: Caso de Uso Proceso de Solicitud para formar parte del Sistema como Socio---	57 -
Tabla IV- 2: Caso de Uso Proceso de Solicitud para formar parte del Sistema como Socio II--	58 -
Tabla IV- 3: Caso de Uso Registro de un nuevo socio Directamente desde la Administración.----	58 -
Tabla IV- 4: Caso de Uso Modificación de Datos de Socios desde la Administración.-----	59 -
Tabla IV- 5: Caso de Uso Desactivación de Socios desde Administración.-----	59 -
Tabla IV- 6: Caso de Uso Creación de Usuarios para socios.-----	60 -
Tabla IV- 7: Caso de Uso Modificación de Datos de Usuarios desde Administración.-----	60 -
Tabla IV- 8: Caso de Uso Desactivación de Usuarios desde Administración.-----	61 -
Tabla IV- 9: Caso de Uso Registro de Nueva Solicitud de Voluntariado desde Municipalidades. -	61 -
Tabla IV- 10: Caso de Uso vista de Solicitudes de Voluntariado de las Municipalidades.-----	62 -
Tabla IV- 11: Caso de Uso Cambio de Solicitudes de Voluntariado de las Municipalidades. -	62 -
Tabla IV- 12: Caso de Uso Desactivación de Solicitudes de Voluntariado de las Municipalidades.-----	63 -
Tabla IV- 13: Caso de Uso Visualización de las Solicitudes de Voluntariado Atendidas en Municipios-----	63 -
Tabla IV- 14: Caso de Uso Visualización de las Solicitudes de Voluntariado Denegadas, en las Municipalidades.-----	64 -
Tabla IV- 15: Caso de Uso Gestión de Voluntariado LOCAL en las Municipalidades.-----	65 -
Tabla IV- 16: Caso de Uso Validar Solicitudes de Voluntariado desde Administración.-----	65 -
Tabla IV- 17: Caso de Uso Visualización de Solicitudes de Voluntariado desde Administración. -	66 -
Tabla IV- 18: Caso de Uso Ingreso de parámetros de la solicitud: Áreas.-----	66 -
Tabla IV- 19: Caso de Uso Visualización de parámetros de la solicitud: Áreas.-----	67 -
Tabla IV- 20: Caso de Uso Ingreso de parámetros de la solicitud: Sub-Áreas.-----	67 -
Tabla IV- 21: Caso de Uso Visualización de parámetros de la solicitud: Sub-Áreas.-----	68 -
Tabla IV- 22: Caso de Uso Ingreso de parámetros de la solicitud: Formación Académica.---	68 -
Tabla IV- 23: Caso de Uso Visualización de parámetros de la solicitud: Formación Académica.--	69 -
Tabla IV- 24: Caso de Uso Ingreso de parámetros de la solicitud: Tiempo de permanencia. -	69 -
Tabla IV- 25: Caso de Uso Visualización de parámetros de la solicitud: Tiempo de permanencia-----	70 -
Tabla IV- 26 Caso de Uso Administración de las Solicitudes por parte de los Socios.-----	70 -
Tabla IV- 27: Caso de Uso Registro de Nueva Oferta de Voluntariado Universitario-----	73 -
Tabla IV- 28: Caso de Uso Solicitud de voluntariado a través de Solicitud municipal-----	74 -
Tabla IV- 29: Caso de Uso Aplicación Voluntariado Universitario-----	76 -
Tabla IV- 30: Caso de Uso Administración de Ofertas por Universidades-----	77 -
Tabla IV- 31: Caso de Uso Administración AME – Voluntariado Universitario-----	82 -
Tabla V- 32 Escala de puntuación para la calificación de variables-----	117 -
Tabla V- 33: Resultado Modulo 1 - Facilidad en el uso de Ajax-----	118 -
Tabla V- 44: Resultado Modulo 3 - Comparación Framework-----	123 -
Tabla V- 45: tabla general de resultados-----	126 -
Tabla V- 36: Escala de puntuación para la calificación parámetros de comparación-----	128 -

*Tabla V- 37: Resultado de comparación General*----- - 128 -



## INTRODUCCION

Desde la década de los 80's ya principios de los 90's, las páginas web surgieron junto con el internet como una de las mayores novedades en el campo informático para el intercambio de información a través de la web mediante el uso de hipertexto, hiperenlaces, navegadores y demás componentes de la web dando como resultado el apogeo del internet y cada día mas y mas personas han optado por migrar a este tipo de servicio que cuenta el mundo con constantes evoluciones y cambios profundos que se deben tener en cuenta a la hora de utilizar este medio.

Es así que hoy por hoy las aplicaciones web se han constituido en uno de los pilares fundamentales en el mundo moderno por cuanto a través de este medio muchas empresas, instituciones y demás adeptos se dan a conocer al mundo a través de páginasweb así como también aplicaciones que permitan desde cualquier parte del mundo manejar cada uno de sus procesos y demás flujo de trabajo estableciéndose como un único requisito el acceso al internet y un navegador web.

Otro aspecto que a criterio de los investigadores produce el auge de este tipo de aplicaciones es la utilización de herramientas desarrolladas en código libre las cuales evita al propietario del sistema el tener que adquirir licencias para que pueda poner en marcha su sistema quedándole únicamente adquirir un dominio y de ser el caso una cuenta para el alojamiento de la base de datos.

Pero de manera proporcional que crece la demanda de este tipo de soluciones, crecen las herramientas y demás paquetes que en su gran mayoría son gratuitas y de fácil manejo para los desarrolladores y porque no para el mismo usuario que sin necesidad de ser desarrollador lo puede manipular

Con la aparición de nuevas tecnologías orientadas a la web y que dicho sea de paso son elaboradas en código libre, aparecen nuevas formas en el diseño de las paginas y aplicaciones web refiriéndose en este aspecto a la facilidad con la que se crea interfaces así como también la potencialidad con la que se ejerce controles de validación, interacción entre el cliente y servidor entre muchas funcionalidades que se nos ofrece.

Ajax es una de las más importantes tecnologías en el siglo XXI que esta revolucionando la web por su concepto de utilizar los tiempos muertos que se generan al ejecutar una petición entre el cliente y la respuesta que brinda el servidor esto solo por citar una de las tantas ventajas que ofrece ajax.

Basados en la tecnología ajax, se encuentran un número de frameworks o comúnmente llamados marco de trabajo que prometen hacer la vida fácil al programado, encapsulando la tecnología ajax por intermedio de librerías propias y ofreciendo funciones que permitan optimizar el trabajo en el ámbito del diseño y en la programación de las aplicaciones que cada vez se convierten en aplicaciones potentes y de gran impacto para beneficio de toda la colectividad desde el punto de vista tecnológico.

Este tipo de frameworks si bien es cierto no tienen gran difusión y popularidad dentro de los programadores a nivel nacional debido a la poca investigación que existe en el medio y al dominio de otro tipo de tecnologías que invaden el mercado, si observamos a nivel internacional podremos visualizar la potencialidad a la que podemos enfrentarnos con un poco de investigación y manipulación de cada uno de los componentes que forman estas tecnologías escondidas en la web pero de mucha importancia para los desarrolladores.

Con toda la tecnología que tenemos a nuestro alcance y gracias a la web estamos en condiciones de desarrollar una aplicación web con el framework java script Dojo toolkits destinado al cliente en este caso AME y que brinde todas las facilidades para su correcto y completo funcionamiento.

Además con el desarrollo de la aplicación se lograra integrar a determinados grupos que forman la sociedad y que a través del sistema EVOL lograran enlazar a todo el país con cada una de las funcionalidades que presenta el sistema beneficiando así al país y brindando oportunidades a todos los sectores de la sociedad

**Con formato:** Fuente: (Predeterminado) Arial, 10 pto, Español (Ecuador), No revisar la ortografía ni la gramática



## **CAPITULO I**

### **1. MARCO REFERENCIAL**

#### **1.1. PROBLEMATIZACIÓN**

En la actualidad las entidades públicas y administrativas a nivel del país no cuentan en su mayoría con aplicaciones web que utilicen tecnologías desarrolladas en código libre y que se les permita estar acorde a los nuevos avances tecnológicos que la ciencia ofrece cada día.

La Asociación de Municipalidades del Ecuador AME matriz localizada en la ciudad de Quito y la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo firmaron un convenio para beneficio entre ambas partes y que por intermedio de los tesis de la Institución, se ponga en marcha uno de los proyectos que será de enorme beneficio social.

AME matriz presentó la iniciativa de desarrollar un aplicación web que permita gestionar el voluntariado en nuestro país tomando como eje central a las municipalidades existentes además de universidades y organismo nacionales e internacionales que están inmersos en el país o que de una u otra forma operen aquí.

No existe hasta el momento un sistema que regule el proceso de gestión de voluntariado en el país o que realice operación similar en dicha institución y más aun en algún organismo del estado, por lo tanto este tipo de sistema a desarrollarse genera una enorme expectativa en cada una de las entidades involucradas y más aun si la tecnología investigada por medio de la institución educativa se vea reflejada en este tipo de aplicaciones que como se manifestó anteriormente será de grandes beneficios .

En vista de todo lo manifestado y previo acuerdo de las partes involucradas se procederá a desarrollar el sistema web con los requerimientos que se expongan a los desarrolladores abarcando la tecnología estudiada para que el sistema sea de un total éxito tanto en el ámbito académico como en el ámbito social.

#### **1.2. JUSTIFICACIÓN**

Se lo hará en función a una justificación Teórica, Metodológica y Practica.

#### 1.2.1. JUSTIFICACION TEORICA

El presente trabajo de investigación se efectuará debido a la necesidad de conocer y estudiar de una manera profunda nuevas tecnologías que permitan el uso de las mismas con fines de obtener aplicaciones Web más vistosas y a la vez mucho más poderosas y así de esta manera facilitar al programador la construcción de sus sistemas.

#### 1.2.2. JUSTIFICACION METODOLOGICA

##### **Investigación Aplicada**

Debido a los conocimientos adquiridos en el transcurso de la formación estudiantil, se pretende aplicar al máximo todos los conocimientos y aplicarlos a la vida real y que mejor que en un proyecto que sea de beneficio social como es EVOL.

##### **Investigación de Campo**

La documentación para la cual se complementará el estudio en proceso se obtendrá de fuentes de información tales como el Internet, bibliografía, así como también de experiencias de personas que utilizaron la herramienta.

#### 1.2.3. JUSTIFICACION PRACTICA

Para complementar lo anteriormente dicho es necesario contar con una aplicación Web denominada EVOL a fin de que:

- Agilitará el desarrollo de las aplicaciones Web, beneficiando a los programadores en tiempo y recursos.
- Solucionará mediante la construcción del sistema EVOL la problemática de la gestión de voluntariado desde y hacia los municipios y universidades.
- Proporcionará información valiosa para beneficio social por parte de las municipalidades y universidades.

En resumen se aplicará los conocimientos para desarrollar una aplicación Web y adaptarla a la tecnología con la que contamos a nivel mundial.

#### 1.3. OBJETIVOS

### 1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar el framework ajax Dojo Toolkit para facilitar el desarrollo de aplicaciones Web.

### 1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Analizar los diferentes conceptos que se utilizan en la tecnología Dojo para aplicar en la Web.
- Analizar las posibles ventajas y desventajas que existan al utilizar esta tecnología aplicada en la web en los actuales momentos.
- Desarrollar una aplicación web en la que se encuentren involucrada la tecnología Dojo Toolkits.

Con formato: Fuente:  
(Predeterminado) Arial, 10 pto

### 1.4. HIPÓTESIS

“Mediante el estudio de la tecnología Ajax Dojo Toolkits permitirá el desarrollo rápido de la aplicación web EVOL”

### MÉTODOS Y TÉCNICAS

La investigación a realizar es de tipo **Aplicada** puesto que es un trabajo científico que busca obtener conocimientos y dar a conocer la tecnología que se ha estudiado e implantado en el desarrollo del sistema EVOL.

#### 1.4.1. METODOS

1.4.1.1. **Científico:** Se utilizará este método para la recolección de información y desarrollo de la investigación.

1.4.1.2. **Método Analítico Sintético:** Se utilizará para descubrir los distintos elementos que componen la naturaleza o esencia del fenómeno investigado, las causas y los efectos y por otro lado con respecto a lo Sintético, integra los elementos en una unidad nueva, en una comprensión total de la esencia de lo que ya se conoce en todas sus elementos y particularidades.

#### 1.4.2. TECNICAS

1.4.2.1. **Revisión Bibliográfica:** Se usará esta técnica para el acceso a la Información en la web además de medios físicos impresos que circulen en el mercado o en las bibliotecas de la institución.

1.4.2.2. **Experiencias:** Utilizando la tecnología estamos en capacidad de obtener criterios y comentarios de personas que con anterioridad utilizaron la herramienta Dojo Toolkit.

## **CAPITULO II**

### **2. MARCO TEORICO**

#### **2.1. CONCEPTOS PRELIMINARES**

##### **2.1.1. QUE ES DOJO TOOLKIT**

En un principio las aplicaciones simplemente constaban como un conjunto de imágenes y texto que el usuario se limitaba a observar y de darse el caso proceder a realizar un download, pero en la actualidad los usuarios desean interactuar con las paginas y muchos de ellos personalizarlas de acuerdo a sus gustos y conveniencias lo que da lugar a una exigencia por parte de los desarrolladores buscando las mejores técnicas y utilizando las herramientas disponibles en la web para poder satisfacer a los visitantes.

Contiene un sistema de empaquetado inteligente, los efectos de UI, drag and drop apis, widgets apis, abstracción de eventos, almacenamiento de apis en el cliente, e interacción de apis con AJAX.

Dojo Toolkit nace como un proyecto open source en el año 2004 cuyo presidente fundador es Alex Russell y que surge esta iniciativa debido a la evolución de las aplicaciones web que necesitaban cada vez y en base a la exigencia del mundo actual mayores características y facilidad en la construcción de las aplicaciones así como la usabilidad de las mismas.

Otro de los factores que producen el nacimiento de este framework es la carencia de compatibilidad en el cumplimiento de estándares entre los diferentes navegadores disponibles en la web proponiendo como tal el solventar en los posibles estos pequeños errores que causan molestias tanto a los usuarios como a los desarrolladores.

Al surgir Ajax como tecnología base y revolucionaria en este tipo de aplicaciones web dinámicas, generará nuevos retos y desafíos tanto para el personal que programa como para

las personas encargadas de las interfaces (diseñadores) para lo cual surgen cada vez más y más librerías, frameworks como se las quiera llamar orientadas a resolver los problemas que se han presentado en los tiempos actuales.

### **¿Que busca Dojo?**

Dojo Toolkit lo que pretende como objetivo primordial es el permitir desarrollar aplicaciones web dinámicas enfocadas a la web 2.0 a través de un conjunto de Apis y widgets que en conjunto permiten reducir tiempos a la hora de plasmar las ideas de los usuarios con resultados rápidos óptimos y sencillos de realizar.

Dojo es una librería completa que contempla casi todos los componentes necesarios. Provee una infraestructura para la internacionalización de muy buena calidad. Está dentro del ranking de mejor desempeño junto a otras librerías. Es una comunidad abierta al público.

## **2.2. CARACTERÍSTICAS DE DOJO**

Entre muchas de las características que identifica al framework Dojo Toolkit podemos citar las siguientes como las más trascendentales.

- El framework se encuentra desarrollado por paquetes que se encuentran en apogeo como por ejemplo ajax, javascript tomados como lenguajes base.
- Dojo Toolkit maneja directamente el DOM de la aplicación para una manipulación de la aplicación rápida y así poder personalizarla.
- Proporciona animaciones impactantes para el usuario final, efectos que son de gran impacto a los visitantes.
- Posee Apis para el manejo de Ajax y Comet.
- Manejo de eventos propios de javascript y encapsulado mediante el uso de funciones para la utilización del framework.
- Proporciona como innovación el Drag and drop para una dinámica utilización de los sistemas desarrollados.
- Conjunto de Componentes Reutilizables o llamados widgets.
- Soporte nativo para 2D and 3D vector gráficos.
- Conjunto de Apis utilitarias para un desarrollo complementario de las aplicaciones.
- Dojo Toolkit es considerado por todos aquellos que lo han utilizado como un framework potente, portable y ligero para mayor comodidad de los desarrolladores.
- Manejo json debido a que incrementa al máximo el manejo de datos, que pueden ser utilizados para presentar informaciones de manera dinámica y en tiempo de ejecución.
- Oculta el manejo del XMLHttpRequest.

## **2.3. ESTRUCTURA**

### 2.3.1. DEFINICION DE SUS COMPONENTES

Dojo Toolkit al ser un framework orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas s encuentra formado por 4 grandes paquetes que en conjunto permiten al desarrollador optimizar su tiempo estos paquetes son:



Gráfico 1. componentes de dojo

**Dijit.-** En este paquete se centran todos y cada uno de los widgets o componentes reutilizables que permitirán la interacción con los usuarios.

Además se destaca por soportar el manejo de skins (pieles, aspectos) y de widgets orientadas a plantillas con accesibilidad y localización según necesidades de la aplicación.

**Dojo.-** Es el core del framework y se encarga de la comunicación asíncrona en la aplicación al momento de realizar la solicitud del cliente con el servidor.

**Dojox.-** Es la incubadora de muchas ideas realmente innovadoras de Dojo muchos de los cuales encontrarán su camino en el núcleo del Dojo o Dijit en definitiva este componente incluye principalmente código y widgets innovadores, permitiendo la visualización de datos con cuadrículas y gráficas y graficación vectorial a través del navegador.

**Util.-** Contiene un arnés de prueba para Dojo y puede usarse para poner a prueba los widgets que se proporcionan con el conjunto de herramientas.

### 2.4. FUNCIONALIDAD

Dojo Toolkit como se ha mencionado posee widgets entre los cuales citaremos:

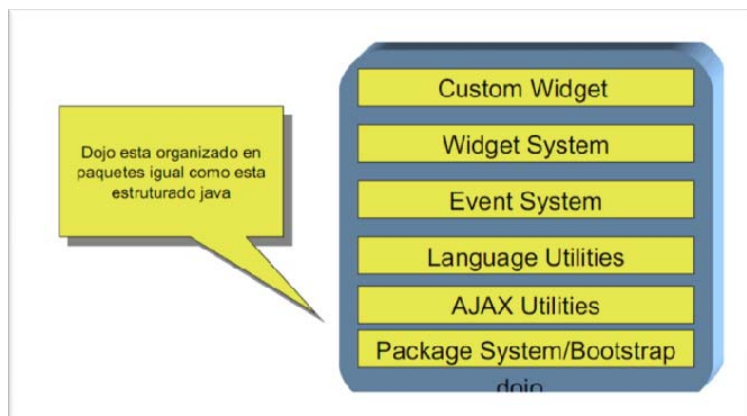


Grafico 2. Funcionalidad de Dojo

2.4.1. **Dojo require.-** Esta funcionalidad permite al desarrollador definir todas las librerías que serán cargadas dentro de la aplicación de manera dinámica si podemos comparar si es el caso con los desarrolladores que tienen experiencia en java sería algo parecido como cargar el Keyword import en nuestra aplicación, además permite el uso del \*(asterisco) para descargar un conjunto de archivos javascript en donde está definido el componente a utilizar similar a un atajo.

2.4.2. **El objeto dojo.-**Incluye mejoras en el mecanismo básico de comunicación XHR (Xml Http Request) con dos nuevas funciones de la forma dojo.xhrGet y dojo.xhrPost que permiten enviar pedidos asíncronos al servidor, facilita la labor del desarrollador ya que es mucho más claro en términos de sintaxis y de uso; así mismo los casos de error se pueden atrapar de manera más explícita y se da la posibilidad de configurar un tiempo de espera máximo.

Este a su vez posee un conjunto de funcionalidades cuya principal labor es interactuar con el objeto DOM de la aplicación así como también la interacción con el protocolo http y sus métodos post y get entre otros.

**dojo.byId.-**Función que retorna el nodo del objeto DOM.

**dojo.require.-** Función que permite la carga dinámica de paquetes, es decir mediante esta llamada podemos invocar a cada uno de los componentes que tiene dojo Toolkit.

**dojo.body.-** Retorna el objeto body del documento actual

**dojo.fadeIn.-** Permite la animación del algún elemento dentro del dom es mediante este objeto en donde se producen los efectos especiales.



**dojo.xhr.-:** Permite el soporte para la comunicación AJAX, es decir es el canal de comunicación entre el cliente y el servidor de manera asíncrona.

**dojo.xhrGet .-**Envía un requerimiento HTTP GET al servidor esto se da en el uso de formularios.

**dojo.xhrPost.-** Envía un requerimiento HTTP POST al servidor para el uso de formularios.

**dojo.version.-:** Propiedad que me indica la versión del framework que se encuentra alojado en el servidor.

2.4.3. **El Objeto Dijit.-** Es el área en donde más se avanzó no solo en términos de look and percepción con la inclusión de temas sino también en el API para acceso y modificación programática.

#### 2.4.4. **Otros paquetes**

- dojo.back
- Browser history management resources
- dojo.dnd
- Drag and Drop resources
- dojo.fx
- Effects library on top of Base animations
- dojo.io
- Additional I/O transports (Ajax)
- dojo.parser
- The Dom/Widget parsing package

## 2.5. **INTEGRACIÓN DE LA TECNOLOGÍA DOJO**

Dojo Toolkit requiere como la mayoría de frameworks orientados hacia el diseño y desarrollo de aplicaciones web dinámicas y enfocadas en la generación 2.0 ubicarse en determinadas secciones del documento a implantar, mismos que a continuación detallaremos para establecer su correcto funcionamiento.

### **COMO INTEGRAR**

Al igual que la totalidad de librerías generadas en javascript y como la esencia de dojo Toolkit es javascript se direccionara entre las etiquetas **<head></head >** mediante la utilización de la

etiqueta `<style>`, con esto se logra ubicarse en la carpeta en cuyo contenido se encuentra el framework en mención.

Dentro de la etiqueta `<style>` utilizamos comodines tales como `@` y la palabra `import`.

Encaminaremos la ruta donde se encuentra localizado nuestro servidor y la carpeta de `dojo` tal cual como se muestra en la figura.

```
<style type="text/css">
  @import "http://localhost:8080/dojo-release-1.1.0/dijit/themes/tundra/tundra.css";
  @import "http://localhost:8080/dojo-release-1.1.0/dojo/resources/dojo.css";
</style>

<body class="tundra" >
```

Grafico 3. Integración de Dojo

Además como complemento a esta integración del paquete es necesario el utilizar la clase `Tundra` misma que permitirá activar cada una de las funciones propias del framework.

Al hablar de activado no necesariamente se quiere decir que están ya invocadas y listas para su uso las utilidades, simplemente están en luz verde a la espera de ser llamadas mediante una nueva función.

## QUE INTEGRAR

Una vez encaminada la librería o framework como mejor se la quiera llamar, se debe conocer lo que se está invocando y para qué fines se lo está realizando para esto se detalla a continuación su contenido y función:

**Tundra.css:** Esta hoja de estilo es la encargada de contener todas y cada una de las propiedades diseñadas para `dojo` como por ejemplo botones, labels, textbox entre muchos otros más su diseño y tipografía para las cuales se las ha creado.

Cabe recalcar que esta librería a su vez invoca a otro conjunto de librerías que se encuentran en el directorio `Dijit`.

**Dojo.css:** Al igual que la hoja de estilo citada anteriormente está diseñada para dar formato a elementos tales como tablas sus columnas y celdas así como establecer la respectiva tabulación y sangría con etiquetas que son encargadas de cubrir esta misión.

Cabe recalcar que esta librería a su vez invoca a otro conjunto de librerías que se encuentran en el directorio `Dojo`.

Los dos elementos mencionados anteriormente son los fundamentales para que el framework entre en acción y pueda el programador u desarrollador proceder a realizar el trabajo tanto en el diseño como también puede ser en la programación.

## DONDE INTEGRAR

El lugar en donde el programador o diseñador pueda integrar será en base a las necesidades que se presente durante el desarrollo de la aplicación quedando como una única recomendación el realizarlo dentro de las etiquetas **<body></body>**

## EJEMPLOS DE INTEGRACION

Antes de hacer las cosas de lujo que está sacudiendo sin duda con el deseo apenas controlada que hacer, que es una buena idea para obtener una mínima "plantilla de página" en marcha. Por supuesto, sólo podría apoderarse de uno de los archivos y las pruebas sobre las cosas combinadas aquí hay una página HTML mínima para empezar.

```
<html>
<head>
Mi página
<title> primer Dojo
</ title>

<script type="text/javascript" src="dojo.js">
</ script>
<script type="text/javascript">
dojo.require ("dojo.widget.*");
</ script>
<script>
DLG var;
getResults función (EVT)
(
var name = dojo.byId ( "InputName"). valor;

dojo.byId ("namediv").innerHTML = "<b>" + nombre + "</ b>";
)
function init (e)
(dlg = dojo.widget.byId ("DialogContent");
dojo.event.connect ("enlaza", "onclick",
"getResults");)
dojo.addOnLoad (init);
</ script>
</ head>
```

```
<body>
<Ahref = "javascript: dlg.Show ()"> Mostrar cuadro de diálogo </ a>
<br><br>Nombre:      <div      id="namediv">      Ningún      </      div>
<DojoTypediv = "diálogo" id = "DialogContent" bgColor = "blanco"bgOpacity = "0.5"alternar =
"fade"toggleDuration = "250"closeNode = "enlaza">
<H3> primer cuadro de diálogo </ h3>
<Form onsubmit = "return false;">
<Table>
<Tr>
<Td> Nombre: </td>
<Td><inputtype = "text" id = "InputName"></ td>
</ Tr>
<Tr>
<Td> Descripción: </ td>
<Td><inputtype = "text"></ td>
</Tr>
<Tr>
<Td> Ubicación: </ td>
<Td><inputtype = "file"></ td>
</ Tr>
<Tr>
<Tdcspan = "2"align = "center"><inputtype =
"button" id = "enlaza" value = "Aceptar"></ td>
</Tr>
</ Table>
</ Form>
</ Div>
</ body>
</ html>
```

### EXPLICACION DEL CODIGO

La primera cosa que sucede aquí es que la carga de la dojo.js archivo, donde entre otras cosas, la función de dojo.require está definido.

Entonces se llama a la función que requieren de las cosas que realmente necesita la página. Se podría haber añadido un sin número de declaraciones de secuencia de comandos para obtener casi el mismo efecto, pero lo que es interesante con el gestor de exigir es que se puede utilizar comodines para cargar un paquete entero en un momento, por ejemplo **dojo.widget \***.

Cabe notar también que la estructura del paquete de dojo es la misma que la estructura de archivos, y de hecho se deriva de ella. Esto significa que si el desarrollador crear subdirectorios para su propio dojo derivados de widgets o lo que sea, puede utilizar el cargador para ellos también.

Luego viene una sección de secuencia de comandos que se definen las variables y la función de configuración para su uso en la página, que son específicos de la página. Se podría haber tomado estos y ponerlos en un archivo separado, que luego podría cargar con la etiqueta script estándar. En la medida en que es sólo una docena de líneas o así, en realidad prefieren tener en el archivo HTML, si la lógica es bien acoplados (como en este caso) a los elementos cercanos.

Hay dos funciones, una función de devolución de llamada obvia, que lee el valor de un campo de entrada, y las copias que el valor de otro elemento de la página. La otra función es una función de configuración que llama a la primera función cuando se cierra el formulario. Lo hace utilizando los dojos: `dojo.event.connect` función propia, que es muy poderosa y requiere de un artículo en su derecho propio, pero para este propósito es suficiente decir que oculta cualquier peculiaridad del navegador para eventos sencillo trabajar con ellos.

El resto de la página constará de dos partes: un enlace que muestra la forma de diálogo, y el diálogo de forma misma. Tenga en cuenta el javascript perezoso en el href de la etiqueta de anclaje, que utiliza la variable definida anteriormente para mostrar el cuadro de diálogo.

La segunda parte de la página muestra la forma en el dojo de la declaración de reproductores estándar, añadiendo un "**dojotype**" tag dentro del elemento que define el tipo de widget que se creará para el elemento. Nota `closeNode` también la etiqueta `'`, que define en qué nodo controles de las llamadas a la `hide ()` la función del diálogo.

Cuando se hace clic en el vínculo de la página, el cuadro de diálogo se muestra, y cuando el botón "OK" se hace clic en el cuadro de diálogo está oculto y el `getResults ()` es llamado.

## **2.6. HERRAMIENTAS QUE PERMITEN EL SEGUIMIENTO DE APLICACIONES CREADAS CON DOJO TOOLKIT**

### **2.6.1. INTRODUCCION**

Pese a la poca cantidad de herramientas que permiten realizar el seguimiento de Dojo Toolkit podemos citar una que ayuda de manera imprescindible al momento de construir una aplicación con el framework.

## 2.6.2. FIREBUB DE MOZILLA



Grafico 4. Herramienta para Dojo Toolkit

Firebug es un plugin desarrollado por **Mozilla Firefox** cuya finalidad es dar el seguimiento a las aplicaciones desarrolladas en javascript de manera general y que es descargable por medio del internet de forma gratuita teniendo como un único requisito el tener la última versión del navegador.

Posee una consola para monitorear el logging de la aplicación mostrándonos en una pequeña ventana con la estructura del Dom y demás componentes de la aplicación que se está ejecutando en el navegador.



Grafico 5. Consola Firebug

## CAPITULO III

### 3. ANALISIS DEL FRAMEWORK AJAX DOJO TOOLKIT

#### 3.1. INTRODUCCIÓN

La gran proliferación de sistemas informáticos propia de la Sociedad de la Información y del Conocimiento ha impulsado el desarrollo de frameworks o plataformas que faciliten de desarrollo, mantenimiento y distribución de aplicaciones, la mayoría de ellas distribuidas y basadas en la WWW.

Estos frameworks presentan facilidades relacionadas con una gran diversidad de aplicaciones, con requerimientos diferentes en cuanto a disponibilidad, seguridad, eficiencia, etc.

¿Pero que es un framework?

Framework es una abstracción de código común que provee funcionalidades genéricas que pueden ser utilizadas para desarrollar aplicaciones de manera rápida, fácil, modular y sencilla, ahorrando tiempo y esfuerzo.

En su mayoría, los frameworks javascript proveen componentes para:

- **Compatibilidad.** Agregan la posibilidad de escribir código javascript totalmente compatible con todos los navegadores y motores Javascript más utilizados. Esto aumenta la portabilidad y eliminan el “gran dolor de cabeza” de incompatibilidad entre navegadores y sus motores intérpretes javascript.
- **Comunicación asíncrona (Ajax).** Usando este acercamiento, es fácil utilizar XMLHttpRequest para manejar y manipular los datos en los elementos de un sitio bien, aumentando la interactividad y experiencia del usuario.
- **DOM.** Máximizan la capacidad de agregar, editar, cambiar, eliminar elementos de manera dinámica agregando librerías que facilitan usar DOM.

- **Validación de Formularios.** Permiten de una manera relativamente fácil validar campos dentro de uno o varios formularios. Esto, desde el punto de vista del desarrollador, simplifica y reduce el código para procesar dichos formularios, ya que los datos llegan previamente validados, reduciendo los errores de tipos de datos.
- **Efectos visuales.** Utilizando la manipulación de los elementos, se pueden crear efectos visuales y animaciones. Entre los efectos se encuentran: Aparecer y Desaparecer, Redimensionamiento, Move, Aparecer y Desaparecer, y más.
- **Almacenamiento Client-side.** En adición provee funciones para leer y escribir cookies. También proveen una abstracción de almacenamiento que permite a las aplicaciones web guardar datos del lado del cliente, persistente y de manera segura.
- **Manejo JSON.** Incrementa al máximo el manejo de datos, que pueden ser utilizados para presentar informaciones de manera dinámica y en tiempo de ejecución.
- **Manejo de Eventos.** Esta característica agregada, permite reaccionar de una manera u otra dependiendo de las acciones del usuario.
- **Recibidores de Datos.** Permiten utilizar diferentes formatos de datos como XML, HTML, Texto, JSON, ATOM, entre otros.
- **Arrastra y Suelta.** Mejor conocido como Drag and Drop. Es una funcionalidad que brinda la posibilidad de arrastrar elementos dentro de una misma página que interactúe con el resto de los elementos.

## 3.2. **AJAX DOJO TOOLKIT**

### 3.2.1. **Introducción**

Dojo Toolkit tiene su origen en 2004 con Alex Russell, quien inició un proyecto para mejorar el desarrollo de DHTML. Para ello se contactó con otros programadores, de los cuales destacan David Schontzler y Dylan Schiemann. Ellos, junto con Russell, son considerados los fundadores de este *framework*. Sin embargo, no fueron los únicos: una amplia comunidad de desarrolladores quisieron contribuir en el proyecto, que concluyó en la formación de la fundación de Dojo

Dojo es un framework que contiene controladores y Apis cuya finalidad es la de construir aplicaciones web de manera rápida y fácil utilizando la tecnología ajax como su fuerte.

Dojo contiene un sistema de empaquetado muy modular permitiendo de esta manera realizar funciones que permiten a las aplicaciones web muchos ser mucho más atractivas, funciones tales como: manejo de tool tips, efectos de interfaz de usuario, drag and drop (suelta y arrastra) que en las aplicaciones web actuales las vuelven interesantes y funcionales.

Dojo toolkits abstrae la forma de desarrollar aplicaciones web dinámicas además de resolver asuntos de usabilidad comunes como puede ser la navegación y detección del navegador,



soporta cambios en las URL permitiendo el poder regresar a la página anterior sin mayor problema esta funcionalidad es conocida como bookmarking entre otras.

### 3.2.2. Complementos

Los complementos de Dojo como se manifestó anteriormente son componentes preempaquetados de código JavaScript, HTML y CSS que pueden ser usados para facilitar el desarrollo de aplicaciones web, podemos citar los siguientes.

- Menús, pestañas y tooltips
- Tablas ordenables, gráficos dinámicos y dibujado de vectores 2D.
- Efectos de animación y la posibilidad de crear animaciones personalizables.
- Soporte para arrastrar y soltar.
- Formularios y rutinas de validación para los parámetros.
- Calendario, selector de tiempo y reloj.
- Editor online de texto enriquecido.
- Núcleo de componentes accesibles desde versiones antiguas y de lectores de pantallas.

### 3.2.3. Sistema de paquetes

Dojo esta proporcionado por un sistema de paquetes cuya funcionalidad es el permitir el desarrollo modular de las aplicaciones web, cuando el script inicia un conjunto de jerarquías de paquetes comenzando por la raíz a través del archivo dojo.

Una vez inicializado el paquete dojo cualquier otro paquete y en base a los requerimientos planteados se procederá a levantar los demás; dichos paquetes serán levantados mediante **XMLHttpRequest** como medio de transporte.

Los paquetes de dojo pueden contener en su interior un conjunto de archivos pudiendo ser estos dependientes unos de otros. así cuando un paquete es cargado por ende su dependiente será cargado de manera inmediata.

### 3.2.4. Almacenamiento de datos en el cliente

Dojo ofrece funciones para leer y escribir cookies, proporcionando en el lado cliente una abstracción llamada *Dojo Storage*.

*Dojo Storage* permite a la aplicación web almacenar datos en el lado cliente, persistencia y seguridad. Cuando se incluye en una página web, determina cual es el mejor método para almacenar la información. Cuando la aplicación web ha sido cargada desde el sistema de archivos, *Dojo Storage* usa de manera transparente XPCOM en Firefox y ActiveX en Internet Explorer para mantener la persistencia de la información. El desarrollador que use *Dojo Storage* no se tiene que preocupar de esto, ya que *Dojo* tiene una capa de abstracción con métodos *put()* y *get()*.

### 3.2.5. Almacenamiento en el servidor

Desde enero de 2007, *Dojo* incluye las siguientes implementaciones de almacenamiento de datos en el paquete *dojo.data*:

- Csv Store: constituye un almacenamiento de solo lectura CSV
- OpmlStore: constituye un almacenamiento de solo lectura jerarquica desde archivos en formato OPML
- YahooStore: almacenamiento de sólo lectura que obtiene los resultado del servicio web del buscador de Yahoo Search!.
- DeliciousStore: almacenamiento de sólo lectura que obtiene los marcadores del servicio web que ofrece Del.icio.us.
- RdfStore: almacenamiento de solo lectura que usa SPARQL para comunicarse con el servidor de datos RDF.

### 3.2.6. Arquitectura

Como caja de herramientas, la arquitectura de Dojo Toolkit consta de una serie de componentes principales.

#### **Dojo Base**

Dojo Base es el kernel de Dojo: una librería compacta y optimizada que, entre otras muchas cosas, ofrece utilidades AJAX y un sistema de paquetes y herramientas para crear y manipular jerarquías de herencia. La Base se recoge en un único archivo llamado *dojo.js*. Todas las funcionalidades de Base son accesibles a través de funciones o atributos *dojo.\**.

#### **Dojo Core**

Dojo Core se construye sobre Dojo Base y ofrece soluciones más avanzadas como son los efectos de animación, funcionalidades "drag and drop" o el manejo de cookies. Cualquier recurso externo a *dojo.js* que se tiene que importar de manera explícita es parte de Core. El

sistema de paquetes de Dojo utiliza mecanismos simples como los `#include` de [C](#) o `import` de Java para acceder a sus servicios.

### **Dijit**

Dijit (Dojo Widget) es una librería de widgets para crear interfaces gráficos. Está construida directamente sobre Dojo Core y en ocasiones no requiere de código JavaScript para ser utilizada. Los widgets son altamente portables y se pueden compartir fácilmente en cualquier servidor o incluso funcionar localmente sin servidor web mediante el protocolo *file*.

### **DojoX**

DojoX (Dojo Extensions) es una colección independiente de subproyectos en estado de incubación que no encajan a la perfección en Dojo Core o Dijit. Cada subproyecto suele incluir un archivo *readme* con información sobre su estado. Se trata de la parte del proyecto abierta a nuevas ideas. Su independencia permite que las altas expectativas y la estabilidad del resto de componentes de Dojo Toolkit no se vean comprometidas.

### **Util**

Util es una colección de utilidades que incluye una unidad de prueba y herramientas para crear versiones personalizadas de Dojo. Estas herramientas pueden disminuir el tamaño del código e incluir capas con distintos archivos JavaScript. Esta disminución se consigue a través de ShrinkSafe, un eficiente motor de compresión independiente de Dojo.

### **IDES para dojo toolkits**

Para facilitar el diseño de un aplicación web realizada en dojo, tenemos herramientas como Aptana y Komodo que si bien es cierto no son gratuitas pero que ayudan a realizar aplicaciones web de una manera rápida y fácil.

Existe una versión para la comunidad de Aptana y una versión de 21 día de prueba de Komodo. Los plugins de Dojo están disponibles para ambos (actualmente Dojo 0.4.3 y 0.9.0). Para el desarrollo WYSIWYG usando Dojo, se puede utilizar la aplicación de código abierto WaveMaker Visual Ajax Studio.

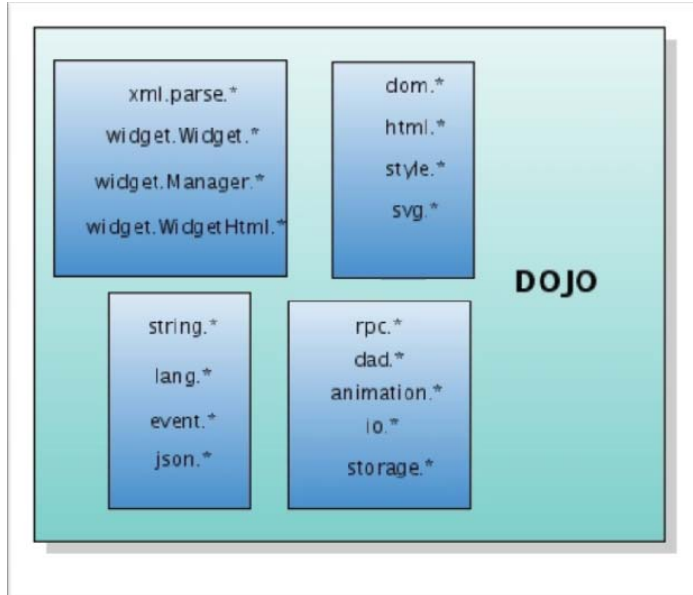


Grafico 6. Arquitectura de Dojo

### 3.3. PRESENTACIÓN DE OTROS FRAMEWORKS

#### 3.3.1. JQUERY



Grafico 7. Herramienta JQuery

Es una librería liviana que enfatiza la interacción entre Javascript y HTML. Microsoft integra jQuery VisualStudio para el uso en aplicaciones desarrolladas en ASP.NET, Nokia usa jQuery en sus aplicaciones web.

Contiene selectores de elementos DOM usando el motor Sizzle y permite la modificación de DOM (incluyendo soporte para CSS3 y Xpath).

Entre quienes utilizan jQuery están: Google, Dell, Sun, MLB, digg, NBC, CBS, Netflix, Technorati, mozilla.org, Wordpress y Drupal.

Con facilidad podría ser considerado como uno de los frameworks más utilizado en la actualidad. Como dato adicional en internet existen variedad de plugins que agregan funcionalidades extras al framework.

Actualmente su última versión estable, la 1.3.2, viene un solo archivo de 19KB, y su funcionalidad puede ser extendida utilizando los plugins.

Alguno plugins útiles son: jQueryUI, un set de plugins, componentes para interfaces de usuario y efectos visuales y jExpand, un ultraliviano plugin que permite crear tablas expandibles que ayuda a organizar mejor los datos.

### 3.3.2. MOOTOOLS



**Grafico 8. Herramienta Mootols**

Consiste en un framework liviano, modular y orientado a objetos, la meta de esta librería es ser un intermediador para los desarrolladores ayudándolos a crear código javascript en una manera elegante, flexible y eficiente.

Contiene un gran número de componentes, pero no todos necesitan ser cargados en cada aplicación, consta de un core, que es una colección de librerías que el resto de sus componentes necesitan, Class, que es la librería básica.

También provee una componentes que enriquecen a los objetos nativos de javascript, para agregar compatibilidad y simplificación de código.

**Fx** es el nombre de su API avanzado de efectos para animar elementos.

Algunas aplicaciones utilizando MooTools son: ape, bing, joomla, vimeo, palm, Nintendo, phpMyAdmin y netvibes.

Demostraciones como Eventos Básicos, Acordeón, Slider, Peticiones JSON y algunos Efectos muestran lo útil que puede llegar a ser este framework.

### 3.3.3. PROTOTYPE Y SCRIPTACULOUS



Grafico 9.Herramienta Prototype

**Prototype** es una simple implementación de un solo archivo de código en Javascript de peso extremadamente liviano que provee un framework para Ajax y otras herramientas que causan un gran beneficio para quien lo utilice.

Contiene varias funciones para programar en Javascript que van desde accesos directos a funciones, elementos y objetos Javascript, hasta funciones para lidiar con **XMLHttpRequest**.

**Scriptaculous** es una librería javascript basada en Prototype que agrega efectos visuales dinámicos y una interface para elementos a través de DOM, viene incluido en seaside y Ruby.

Instituciones importantes a nivel mundial han desarrollado aplicaciones tomando como base este framework entre las cuales tenemos la CNN, NASA por citar algunos.

### 3.4. ANÁLISIS DE VENTAJAS

- Facilita y agiliza el proceso de desarrollo de aplicaciones Web debido a su sinnúmero de componentes.

**Análisis.-**Mediante componentes enriquecidos en sus interfaz tanto gráfica como su funcionalidad, Dojo toolkit permite diseñar un determinado elemento con un conjunto pequeño de pasos o código dejando a un lado la parte de interfaz de dicho componente.

- Permite reutilizar código ya existente y promueve buenas prácticas de desarrollo.

**Análisis.-**La reutilización de código se refiere al comportamiento y a las técnicas que garantizan que una parte o la totalidad de un programa informático existente se pueda emplear en la construcción de otro programa. De esta forma se aprovecha el trabajo anterior, se economiza tiempo, y se reduce la redundancia.

La manera más fácil de reutilizar código es copiarlo total o parcialmente desde el programa antiguo al programa en desarrollo. Pero es trabajoso mantener múltiples copias del mismo código, por lo que en general se elimina la redundancia dejando el código reusable en un único lugar, y llamándolo desde los diferentes programas.

En `dojo toolkit` podemos apreciar la reutilización de código en el proyecto `EVOL` por cuanto se procedió a diseñar un sin número de formularios los cuales debían tener la misma estructura pero con algún cambio para lo cual el efecto en repetir el código de diseño fue mínimo todo esto se realizó utilizando los `dojo widgets`.

- Resuelve los problemas de compatibilidad entre los navegadores.

**Análisis.-** Como sabemos los que tenemos una mínima experiencia en la realización de webs, uno de los problemas más importantes que nos encontramos es que los distintos navegadores interpretan de manera distinta el mismo código. Eso ocurre con cualquier lenguaje interpretado en el lado del cliente, como HTML, CSS y Javascript. El problema en cuanto a Javascript es todavía peor, puesto que las diferencias entre navegadores son muy grandes y también entre versiones de un mismo explorador.

Necesitamos saber cómo obtener los elementos de la DOM, con el fin de trabajar con ellos. La forma más sencilla de hacerlo es con `dojo.byId`. Al pasar el ID del elemento que desea el acceso a `dojo.byId`, se recibirá un objeto de nodo DOM, si un nodo se encuentra con ese identificador, y un valor nulo si no hay ningún nodo coincidente.

Este es el equivalente a usar `document.getElementById`, pero con dos ventajas: es más corto para escribir, y funciona en torno a la aplicación de algunos navegadores con errores de `getElementById`. Otra característica interesante de `dojo.byId` es que cuando se pasa de un nodo DOM, regresa ese nodo. Esto ayuda a crear las API que tienen ambas cadenas y los nodos DOM

- Modularidad en su estructura y distribución de paquetes.

**Análisis.-** `Dojo Toolkits` se encuentra estructurado en carpetas cada una de las cuales contienen en su interior elementos que permiten diseñar, controlar, validar, etc.

Por ejemplo el módulo `dojo` contiene en sus interior funcionalidades ajax para la comunicación asíncrona de los elementos.

**El módulo `dijit`** contiene controles que permiten diseñar interfaces gráficas.

**El módulo `dojox`** es una colección independiente de subproyectos en estado de incubación. Cada subproyecto suele incluir un archivo `readme` con información sobre su

estado. Se trata de la parte del proyecto abierta a nuevas ideas. Su independencia permite que las altas expectativas y la estabilidad del resto de componentes de Dojo Toolkit no se vean comprometidas

**El modulo Util** es una colección de utilidades que incluye una unidad de prueba y herramientas para crear versiones personalizadas de Dojo.

De esta forma al momento de diseñar nuestra aplicaciones web el programador sabe donde encontrar determinada utilidad teniendo únicamente que invocarla y utilizarla se convierte en una ventaja puesto que en otras herramientas tales como mootools o prototype al poseer un único archivo la búsqueda de las utilidades se vuelven más complejas.

- Plugins integrados en el framework y de esta manera no tenemos la necesidad de descargarlos para su posterior utilización.

**Análisis.-** Al utilizar el framework dojo toolkit se pudo apreciar que los componentes y plugins para crear las interfaces se encuentran bajo el modulo dijit por tal razón y comparando con las demás herramientas java script tales como prototype y mootools en las cuales se debe descargar desde el internet los plugins que sean necesarios para poder aplicar efectos a las aplicaciones mismos que son diseñados sin dificultad alguna en la herramienta dojo.

- Amplia gama de documentación

**Análisis.-** Existe variada documentación de dojo toolkit incluso contiene un aplicativo que permite analizar el framework.

<http://www.sitepen.com/development/showcase?view=toolbox> en este link podemos descargarnos la aplicación y estudiarla sin necesidad de estar conectados al internet.

### 3.5. ANÁLISIS DE DESVENTAJAS

- Tamaño del framework

**Análisis.-** Los tiempos de respuesta de las aplicaciones realizadas en dojo toolkits en comparación con prototype y mootools aumentan aunque no de manera considerable pero si se convierte en un punto en contra debido a la cantidad de componentes que ofrece dojo toolkits.

- Incompatibilidad de Navegadores.

**Análisis.-** Otro de los puntos débiles de Dojo Toolkits es la compatibilidad con la versión de determinados navegadores presentando en dichos navegadores lentitud en la carga, errores en los envíos y recepción de datos, aplicación no completa, entre otros.



No obstante la comunidad de dojo se encuentra en los actuales momentos minimizando este impacto y a futuro se convertirá en una fortaleza.

### 3.6. CONCLUSIONES

- Dojo toolkits mediante su modularidad y capacidad de abstracción, permite desarrollar aplicaciones rápidas con una reducción de esfuerzo y tiempo, además de la presentación de interfaces agradables a la vista del usuario con resultados positivos.
- Al reutilizar código estamos optimizando la mayoría de nuestra aplicación y por ende la aplicación será a futuro inmediato entendible, escalable y aplicable a un nuevo proyecto.
- Toda herramienta que se lance al público deberá estar sustentada por información presentándose a manera de ejemplos o a su vez como manuales, en el caso de software libre este tipo de información es un poco compleja de conseguir y de conseguirla es escasa y confusa

Para el caso de dojo y por tratarse de un framework javascript de código libre esta particularidad no se cumple ya que la página oficial de dojo <http://dojotoolkit.org> posee una gama de ayudas y ejemplos entendibles y de fácil utilización, tanto es así que posee una aplicación descargable y lista para utilizarse cuando el desarrollador lo desee.

- Si bien es cierto el problema de compatibilidades de navegadores con el framework dojo toolkit, se convierte en una debilidad de dicha herramienta, a muy corto tiempo será resuelto y pasará a ser una fortaleza que ayude a mejorar el desarrollo de las aplicaciones.

## CAPITULO IV

### 4. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN

#### INTRODUCCION

Como parte integral del trabajo que debe llevar a cabo la Asociación de Municipalidades del Ecuador, se encuentra la gestión de voluntarios, en su mayor parte internacionales; los mismos que son presentados a través de diversas instituciones como ONG, gobiernos internacionales, etc., con el fin de ayudar a desarrollar los gobiernos locales del Ecuador.

Pero por todo el proceso burocrático, y por las gestiones a través de documentos físicos que deben realizar los municipios para solicitar la ayuda de un voluntario, no se ha explotado toda la potencialidad de la ayuda externa.

A todos estos problemas, se suma el hecho de que el AME, no cuenta con toda la información centralizada referente a las necesidades de los diferentes municipios del país.

Cabe recalcar, también, que en gran medida los municipios han dado cabida a la realización de prácticas pre-profesionales a jóvenes estudiantes de los diversos centros de educación superior, sin que este esquema haya sido considerado anteriormente por el AME.

#### **Justificación Del Uso De La Metodología Xp (Programación Extrema)**

La programación extrema se basa en una serie de reglas y principios de la ingeniería de software tradicional pero con la excepción de que XP da prioridad a las tareas que es lo que precisamente da resultados directos y reducen los procesos largos de recopilación de gran información para generar resultados esperados.

La programación extrema es un modelo de desarrollo muy disciplinado y que se apoya en ciertos valores fundamentales y necesarios acoplar a nuestro grupo de trabajo como son: Comunicación, Simplicidad, Realimentación, Coraje.

XP trata los problemas que ocurren con frecuencia en el desarrollo de los sistemas de información en lo que respecta a tiempo, presupuesto, calidad y ámbito.

Debido a que XP se enfoca en la entrega frecuente de resultados es necesario que en poco tiempo se pueda generar resultados de gran importancia, es por eso que si queremos más calidad esto implicara el trabajo e incorporación de un gran equipo de trabajo.

#### **4.1. Análisis y definición de requerimientos**

##### **4.1.1. Determinar el propósito del sistema**

De base a reuniones mantenidas entre el equipo de Desarrollo y el equipo técnico de AME-Matriz se logro obtener la siguiente información, así como también los diferentes requerimientos.

##### **Objetivo:**

Reunir en un espacio virtual a los actores implicados en la gestión de voluntariado: Cooperación, Universidades, Actores Locales y Municipios.

##### **Beneficiarios:**

Los Voluntarios y las entidades que los avalan.

Las Universidades, como ejecutores de sus pasantías y proyectos de Tesis.

Los Gobiernos Locales como receptores del voluntariado.

##### **Involucrados:**

AME: Coordinadora / Facilitadora entre la Oferta y la Demanda.

Cooperación: Alineándose en estrategias comunes (Oferta).

Gobiernos Locales: Beneficiarios (Demanda).

Universidades: Beneficiarios (Oferta).

Organizaciones Comunitarias (Actores Locales): Beneficiario (Oferta Local).

Qué es el EVOL: Herramienta tecnológica creada para facilitar la interconexión entre la Oferta y la Demanda de Voluntariado para atender las necesidades del nivel local.

##### **4.1.2. Definición del entorno**

##### **Componentes**

Se lograron sintetizar 6 componentes involucrados en el sistema, se detallan a continuación:

Componente 1:

Oferta de Voluntariado:

Estructura:

- Internacional: provienen de la cooperación internacional.
- Nacional: provienen de universidades nacionales.
- Local: Individual y comunitario (nivel local).

Ingreso de información:

Se ingresará la información a través de un formulario preestablecido 1.2 Se dará permiso de acceso a través de la administración del sistema.

Se construirá una pequeña base de datos de ingreso y reportes de información de los voluntarios locales, esta base la administrará cada municipio con su propia información.

OFERTA SOCIOS:

Existirá un módulo de acceso para los tres niveles: Internacional, Nacional y Local.

Módulos de información de los socios:

Se clasificarán según los niveles anteriormente mencionados; Internacional,

Nacional y Local. En cada nivel, aparecerá una breve reseña de cada uno de los socios, con un resumen de sus actividades y links para sus respectivas páginas Web.

Dentro de este módulo deberá aparecer un espacio que diga: "Quiero Ser Socio del EVOL"; al hacer "clic" se abrirá un espacio para envío del mail al Administrador del Sistema, en donde el

Socio interesado en formar parte del EVOL solicitará acceso. Para permitir el acceso de nuevos socios el Administrador recibe las solicitudes vía mail o físicamente (carta, fax, etc.), luego se les remitirá el respectivo formato para el llenado de la información para subir a al Sistema. La AME se reserva el derecho de admisión de Socios.

Módulo Acceso AME:

Además del acceso para administrar el sistema, se expondrá breve reseña de lo que es la AME, y un link a su página Web.

Manejo de información (De las bases de datos de la oferta y demanda):

Reportes (manejo de consultas con filtros y opciones según los formularios). Acceso solo al administrador

Consultas (manejo de consultas con filtros y opciones según los formatos) Acceso solo al administrador

Base exportable a formato Excel. Acceso solo al administrador

Respaldos periódicos. Acceso solo al administrador

## **Componente 2**

Demanda de Voluntariado: SOLO PARA MUNICIPIOS

Local: provienen de las Municipalidades Ecuatorianas (pueden asociarse Juntas P. y Consejos Provinciales). Es decir las solicitudes de voluntarios o pasantes podrán hacer solo los municipios.

Ingreso de información:

Se ingresará la información a través de un formulario preestablecido que se denominará la "Solicitud de Voluntario". Se partirá de la lista de los 221 cantones del país, es decir todos ellos tendrán acceso inmediato, cuando se cree un nuevo cantón el Administrador tendrá la potestad de ingresarlo con todos los permisos. Al ingreso de cada Solicitud el Sistema otorgará un Código Único de identificación.

Manejo de información de la Demanda:

Reportes (manejo de consultas con filtros y opciones según los formularios). Acceso solo al administrador con todos los permisos, el Administrador podrá habilitar esta opción para los Socios del Sistema que requieran acceder a esta información (opcional). Los Socios son los del

Módulo 1.

Reportes automáticos de Solicitudes rezagadas (las que no se han atendido en 2 meses).

Reportes de Solicitudes atendidas por Tipo, es decir estipula el nombre del Socio del Módulo 1 que atendió la solicitud.

La opción de reportes debe ser totalmente flexible para su manejo y administración.

Consultas (manejo de consultas con filtros y opciones según los formatos) Acceso solo al administrador con todos los permisos,

Este módulo deberá permitir el control de fechas de ingreso de la Solicitud de Voluntario, a fin de permitir el seguimiento y monitoreo de la solicitud. Una vez el municipio haya realizado el ingreso de esta Solicitud el Sistema le enviará automáticamente:

Un Mail: confirmando la recepción de la Solicitud y adjuntando archivo en PDF "Protocolo de Gestión del Voluntario" (archivo a ser proporcionado por AME).

La opción de consultas deben ser totalmente flexible para su manejo y administración.

Base exportable a formato Excel. Acceso solo al administrador.

Respaldos periódicos. Acceso solo al administrador.

### **Componente 3**

Gestión de Conocimiento:

Será una base de datos que contenga documentos realizados por los voluntarios, universidades, publicaciones, etc. Es decir este módulo será la Biblioteca Virtual del Portal.

Ingreso de información:

En este espacio se permitirá el ingreso de información adjuntando archivos de documentos para la puesta en Web de esta información tendrá un filtro en la administración del sistema, antes de subirlos. Se realizará un pequeño formato "Solicitud de ingreso de información" para que la persona que envíe el documento registre sus datos y los del documento:

Nombre y apellidos

Organización a la que pertenece:

Proyecto de voluntariado en el participa o ha participado:

Documento a compartir:

Fotografías

Artículos  
Documentos técnicos  
Otros

Al ingreso de cada Solicitud de subida de información se otorgará un Código Único de identificación. Se realizará un protocolo para puesta en línea de estos documentos para conocimiento de los usuarios.

Manejo de información:

En esta opción se habilitará la posibilidad de enviar y compartir el documento consultado por mail (dependiendo del tamaño del archivo). Se citará la fuente de consulta extrayendo información del formato llenado anteriormente acompañado por la frase Publicado en EVOL, AME-ECUADOR.

Se deberá tener opción de administración de documentos, es decir por temas, por años, por autor, en forma general. Se deberá poder sacar de la Web a ciertos documentos cuando ya no se los considere necesarios y mantener en archivos históricos a otros.

Cuando exista un nuevo documento en línea enviar mensaje al Grupo de Trabajo

#### **Componente 4**

Mapeo del trabajo de voluntariado:

Será una base de datos que contenga la ubicación geográfica del voluntario, es decir se visualizará el mapa del Ecuador con identificación del voluntariado a nivel nacional. Esta información la remitirán los organismos socios e interesados en aportar con información al EVOL.

Ingreso de información:

Este espacio lo administrará la AME con la recepción de información que las organizaciones, envíen al Administrador en formato Excel. Los archivos recibidos deberán contener los siguientes campos:

Nombre y Apellidos del Voluntario

Organización a la que pertenece

E-mail:

Web:

Teléfonos de contacto:

Proyecto que participa

Área temática del proyecto:

Ambiente

Turismo

Desarrollo Económico

Desarrollo Social

Ordenamiento Territorial

Planificación

Salud

Educación

Otros (el sistema deberá permitir el ingreso de mas campos)

Municipio

Otras organizaciones que participan

Tiempo de duración del voluntariado

Nombre y Apellidos de la contraparte del Municipio

Al ingresar la información el sistema proporcionará a cada Voluntario un Único Código de identificación, el mismo que se le informará y le permitirá ser miembro del portal como Voluntario Registrado. Con este Código podrá participar de Foros, envío de información

Se tomará como base el mapa de la división política administrativa cantonal construido por la AME en formato ARCVIEW 3.2

Manejo de información:

Se podrá consultar además de gráficamente con el mapa, por Cantón, por provincia, por Área temática, etc. El sistema deberá permitir la flexibilidad de consulta y reportes

#### **Componente 5:**

Registro Buenas Prácticas / Intercambio:

Será una base de datos que contenga la información de proyectos ejecutados por los voluntarios, considerados como ejemplos de buenas prácticas. Para que un proyecto sea calificado como buena práctica se someterá a votación de los socios del EVOL y esta información se pondrá en el sistema Se realizará un protocolo tanto para la selección de las prácticas como para la puesta en línea.

Ingreso de información:



El Administrador subirá al sistema la información de los proyectos exitosos, para facilitar su réplica en otros cantones.

## **Componente 6**

Foros de Debate:

Será un espacio virtual de encuentro para los voluntarios, Universidades y gobiernos locales para interactuar en tiempo real. Para su ingreso se deberá ingresar con el Código Único de Identificación que el Sistema provea a los Voluntarios y del Módulo 1 y 2. El Administrador también podrá generar un Código Único de Identificación para otros usuarios que los requieran.

Delimitación del entorno

Se ha delimitado el entorno en base a utilización de los siguientes módulos:

Módulo de respaldos

Este módulo permitirá respaldar la base de datos del sistema.

Módulo de administración del sitio

Donde el usuario con permisos de Web master (usuario administrador) podrá cambiar o modificar los logos (imágenes –añadir, modificar, eliminar) de los socios en el front end de la página Web.

Administración de usuarios

El sistema deberá contar con pistas de auditoría y contendrá los siguientes tipos de usuarios:

Administración Usuario AME: Dentro de los usuarios AME se tendrá en cuenta 2 tipos de usuarios:

- a. Administrador AME, quien podrá administrar a todo los usuarios (crear, actualizar, eliminar) además de acceso a todos los módulos del sistema. Solamente este tipo de usuario podrá crear usuarios del tipo Administrador Parcial AME, a los que asignará uno o varios módulos para administrar. Al crear o modificar un usuario Administrador Parcial AME, se debe manejar la ASIGNACIÓN DE PERMISOS por cada uno de estos usuarios, para lo cual el sistema presentará a modo de lista todos los módulos de EVOL y las secciones correspondientes a: Administración de Usuarios Socios, Administración Usuario

Solicitud Municipio, Administración de Usuario Administrador Parcial Municipio, Administración de Usuarios para Foros.

- b. Administrador Parcial AME, Este usuario podrá administrar únicamente los módulos y secciones asignados.

Administración Usuario Socios: Corresponde a la creación, modificación y eliminación de los Usuarios Socios (Organismos nacionales e internacionales, Universidades) quienes dispondrán de un login creado por el usuario tipo Administrador AME y/o Administrador parcial AME (si tuviese estos permisos) mientras que la clave la asignará automáticamente el sistema.

Los usuarios Administrador AME y/o Administrador Parcial AME (si tuviese estos permisos), podrán acceder a ver estos usuarios para verificar claves y cambio de las mismas.

Administración Usuario Solicitud Municipio: Son los usuarios que son creados automáticamente por el sistema cuando se crea una solicitud, el login y clave son enviados automáticamente por mail al creador de la solicitud. A través de este usuario se podrá acceder al formulario y recibo de toda la comunicación del proceso hasta la finalización de la solicitud.

Los usuarios Administrador AME y/o Administrador Parcial AME (si tuviese estos permisos), podrán acceder a ver estos usuarios para verificar claves y cambio de las mismas.

Estos usuarios deberán listarse por municipio.

Administración de Usuario Administrador Municipio, son los usuarios creados por Administrador AME y/o Administrador Parcial AME, y para su creación se debe especificar a que municipio pertenece así podrá acceder a:

- a. El módulo de Administración de Voluntariado Local (del municipio al que pertenece).
- b. Acceso a todos formularios los cuales están en proceso y recibo de toda la comunicación del proceso hasta la finalización de cada solicitud (del municipio al que pertenece).
- c. Administración de Usuario Administrador Parcial Municipio, solamente el Administración de

Usuario Administrador Municipio podrá crear usuarios Administrador Parcial Municipio.

Administración de Usuario Administrador Parcial Municipio (creación, actualización, eliminación), este usuario solamente podrá acceder al El módulo de Administración de Voluntariado Local (del municipio al que pertenece).

Administración de Usuarios para Foros, corresponde a la actualización y eliminación de este tipo de usuarios, los cuáles son creados automáticamente por el sistema previo a un formulario de registro.

Módulo de Administración de mail

Este módulo permitirá definir los parámetros de envío de mail, se debe contemplar los siguientes tipos de envío de mail:

Para Socios (Oferta):

**Mail de Nuevas Solicitudes**, estos mail se envían automáticamente a la lista de socios registrados en el sistema, esta sección del módulo permitirá parametrizar la frecuencia (día y hora) de envío de mail, además de permitir que a través del mail el acceso de los socios al Módulo de Administración de Solicitudes por Socios.

**Mail de Recordatorio**, estos mail se envían automáticamente a la lista de socios registrados en el sistema.

**Mail de Estudio**, estos mail se envían automáticamente a usuario responsable del Módulo de administración de la AME.

**Mail de Negación**, estos mail se envían automáticamente a usuario responsable del Módulo de administración de la AME, especificando el porque de la negativa del socio.

**Mail de Aceptación**, estos mail se envían automáticamente a usuario responsable del Módulo de administración de la AME, y al dueño del formulario (Municipio).

**Mail Nuevos Socios.**

Para Municipios (Demanda):

**Mail de Registro** estos mails se envían automáticamente, cuando el registro del FORMULARIO DE SOLICITUD DE VOLUNTARIOS PARA MUNICIPIOS ha concluido satisfactoriamente y que en 48 horas se le enviará una notificación de aceptación o rechazo de la solicitud formulada; este mail se enviará a la dirección electrónica que se ha llenado en el mencionado formulario. Además se le enviará.

**Mail de Rechazo** estos mail se envían, cuando el FORMULARIO DE SOLICITUD DE VOLUNTARIOS PARA MUNICIPIOS ha sido rechazado por la AME, a la dirección electrónica

que se ha llenado en el mencionado formulario, se debe especificar la razón del porque no ha sido aceptada.

**Mail de Inicio del Proceso** estos mail se envían automáticamente, cuando el FORMULARIO DE SOLICITUD DE VOLUNTARIOS PARA MUNICIPIOS ha sido aceptado por la AME e inicia el proceso de búsqueda del socio para el voluntario o pasante solicitado, a la dirección electrónica que se ha llenado en el mencionado formulario.

Mail de Especificación, estos mail se envían automáticamente, cuando el FORMULARIO DE SOLICITUD DE VOLUNTARIOS PARA MUNICIPIOS no se ha llenado completamente o algún requisito falte especificar, a la dirección electrónica que se ha llenado en el mencionado formulario.

Para cada uno de los ítems detallados anteriormente, se debe especificar el asunto de acuerdo al tipo y un campo texto el mismo que se llenará manualmente para pasar a formar parte del cuerpo del mail, además cada uno de los ítems presentaran listas de los mail enviados, de los recibidos o leídos y rebotados, permitiendo sacar reportes por fecha, municipio, área, subárea y por socios para impresión en pdf en formato específico de evol.

El sistema debe guardar el historial de los mails enviados.

#### **Módulo de Administración de socios**

Creación, actualización, eliminación de Socios de EVOL, Un nuevo Socio se aplica por Mail a la AME. AME decida si se acepta la solicitud. La solicitud se realiza por un formulario mail lo que tenga el formato lo cual referida. La mayoría de las instituciones solicitantes tienen un formato específico para su oferta y trámite de Voluntarios.

Nos interesaría de recibir informaciones de fechas límites y un link a su formulario/condiciones especiales.

Solo el Administrador borra los socios. Los socios pueden contactar AME si quieren ser borrados. Para actualizar los datos institucionales y áreas temáticas, el socio administra en su modulo sus datos. Las Áreas temáticas administra solo el administrador AME.

Asignación de áreas y sub-áreas que al socio.

Asignación de área geográfica para los socios, este módulo deberá mostrar todos los 221 cantones del país, para poder seleccionar los cantones a los que puede atender el socio,

adicionalmente los cantones deberán estar relacionadas por base de datos con las provincias y con las solicitudes a formularse.

Listado de socios por área y subárea y por fechas de actualización por parte de los socios.

Listado flexible/elegible de socios por solicitudes aceptadas y pendientes, con sus respectivas fechas de cambio de estado.

En la página web front-end los socios se presentan por fecha de ingreso/contrato al sistema Evol.

El sistema define la clave para todos usuarios (Municipio, oferente/socio, universidades, voluntarios). El Administrador puede ver y modificar todas claves por usuario.

#### Módulo de Administración Noticias

A través de este módulo se subirán las noticias para ser visualizadas en el front-end de la página Web de EVOL, se debe tomar en cuenta que solamente se presentaran una pequeña imagen (opcional) y una sinopsis de la noticias, ya que la noticia como tal se mostrará por completo en la sección noticias.

Adicionalmente este módulo permitirá, archivar noticias (que no se visualicen en el front-end pero que aparezcan en el back- end, así como la subida de archivos, animaciones, imágenes.

#### **Módulo de Mailing**

El sistema automáticamente creará lista de distribución por tipo de usuarios. Este módulo permitirá la creación, eliminación y actualización de listas de distribución, además de crear por defecto las listas automáticas relacionadas con los grupos de usuarios del sistema.

Deberán diseñarse tres tipos de platillas para el envío de mailing en texto plano y html para Municipios, Socios y de Usuario Internos.

Las comunicaciones enviadas por medio de este módulo podrán ser monitoreadas a través de la presentación de listas de: mail enviados, recibidos o leídos y rebotados, permitiendo sacar reportes por fecha, municipio, socios para impresión en pdf en formato específico de EVOL.

El sistema automáticamente creará lista de distribución por tipo de usuarios

#### Módulo de Administración de Solicitudes Municipales

### **Creación del FORMULARIO DE SOLICITUD DE VOLUNTARIOS PARA MUNICIPIOS**

Administración de las solicitudes formuladas por los municipios de acuerdo al formulario especificado en el punto 1, permitiendo el cambio de estado del formulario.

Tipos de Estado:

a. Nueva: Cuando un formulario ha sido llenado satisfactoriamente, automáticamente el sistema envía un mail satisfactoriamente, automáticamente el sistema envía un mail a la dirección electrónica que se ha llenado en el formulario informado que se ha recibido la solicitud y que en 48 horas se responderá sobre la Aceptación de la solicitud.

Además, se envía el login (municipio) y el password que el sistema automáticamente genera, para luego poder acceder al formulario y actualizarlo. Utiliza el mail de registro.

b. Pendiente: El formulario pasa a este estado cuando el usuario responsable de la revisión de formulario de la AME analiza el formulario y encuentra algún error o algún campo que necesite mayor detalle, al realizar el cambio de estado de Nuevo a Pendiente el sistema envía un mail a la dirección electrónica que se ha llenado en el formulario informado que la solicitud está pendiente, el usuario de la AME debe especificar el porque de este estado, además que tenga solo una semana que se da para la actualización y corrección de los datos ingresados al dueño de formulario. Utiliza el Mail de Especificación.

c. Revisado: El formulario pasa a este estado cuando el usuario responsable de la revisión de formulario de la AME determina que el formulario está bien llenado, por lo se acepta el formulario formalmente y esta solicitud queda a la espera de ser notificada a los socios, de igual forma se envía un mail automático a dueño del formulario informándole el cambio de estado. Utiliza el Mail de Inicio del Proceso.

d. Vencida Municipio: El formulario pasa a este estado cuando el formulario está en estado Pendiente y cuando ha concluido el plazo establecido en el Mail de Especificación para la corrección de los datos.

e. Rechazado: El formulario pasa a este estado cuando el usuario responsable de la revisión de formulario de la AME determina que el formulario no corresponde, se envía un mail a dueño del formulario informándole el cambio de estado y la razón del porque se ha rechazado esta solicitud. El mail de rechazado se envía solo una vez. Utiliza el Mail de Rechazo.

f. Notificado: Todos los formularios en estado ACEPTADO, tienen una bandera de NO estar NOTIFICADO, por lo que el formulario cambia de bandera a estar NOTIFICADO, cuando el usuario responsable de la revisión de formulario de la AME notifica a los socios sobre la existencia del formulario. La información solo se únicamente a los que sean afines a lo solicitado (área, subárea, zona geográfica). Utiliza el Mail de Nuevas Solicitudes.

g. En Estudio: El formulario pasa a este estado cuando el usuario responsable de la revisión de formulario por parte del Socio, asiente el interés por la solicitud, es decir, que el formulario pasa a ser analizado por el socio. El sistema debe permitir que todos los socios pueden mostrar su interés por formulario, igualmente el sistema debe mostrar las fechas en que los socios han marcado su interés. Para cada Oferente o Socio que cambie el estado del formulario de "Notificado" a al estado "en estudio" se le da 1 mes máximo para negociar las condiciones. En caso contrario si no se conviene en el tiempo propuesto se cambia el estado de la solicitud automáticamente a "vencida". Se debe tomar en cuenta que cada socio puede ADMINISTRAR los estados del formulario (EN ESTUDIO, NEGADA, ACEPTADA Y VENCIDA), visualizando los estados del mismo formulario de los otros socios. Ej.: El socio 1 tiene el formulario en estado EN ESTUDIO, el socio 2 tiene al mismo formulario en estado VENCIDA. Se debe aclarar que para la Administración de la AME un formulario permanecerá en estado EN ESTUDIO, hasta el vencimiento total de las fechas limite (plazo de 1 mes por cada socio); únicamente pasará al estado VENCIDA cuando estas fechas se hayan cumplido. En caso de que existen varias interesados, pasará todavía "en estudio" para los interesados que están todavía en el tiempo de un mes.

Si el proceso necesita mas tiempo, se puede comunicar con AME para prolongar la fecha.

Cada vez, que se asienta un interés por parte del socio a una solicitud, se enviara un mail de notificación al responsable de AME. Utiliza el Mail de Nuevas Estudio.

h. Aceptada: El formulario pasa a este estado cuando el usuario responsable de la revisión de formulario por parte del Socio, luego de mostrar el interés, acepta formalmente en trabajar con el dueño del formulario para dar tramite a la solicitud hecha en el formulario El socio define su aceptación en su modulo de administración. Si una solicitud pasa al estado "Aceptado" el sistema genera un mail al municipio. El Mail se manda con copia al administrador AME. Utiliza el Mail de Aceptación, donde se especifica la fecha y el socio quien apoyará el trámite de la solicitud.

i. Negada: El formulario pasa a este estado cuando el usuario responsable de la revisión de formulario por parte del Socio, responsable de la revisión de formulario por parte del Socio, luego de mostrar el interés, niega formalmente su apoyo a la solicitud. Cambia a este estado

siempre y cuando la solicitud se encuentre en estudio. El oferente manda un Mail al municipio/cc AME con la información de negación.

También hay la posibilidad por parte del Municipio de negar un sociooferente si no se conviene en las negociaciones. El estado de negación solo está visible en el módulo de administración. Utiliza el Mail de Negación.

j. Vencida: El formulario pasa a este estado cuando el formulario, ha recibido el interés por parte de 1 o varios socios pero no ha alcanzado el estado en Finalizado, durante el plazo determinado a los socios. Utiliza el Mail Vencida

k. Finalizado: El formulario pasará a este estado después de "Aceptado" si una negociación entre Municipio y oferente fueron exitosos y las condiciones del voluntario ya están confirmados. La información que sale de este estado se transfiere y alimenta al mapa de voluntariado, donde se puede ver donde, en cual plazo y en que trabaja el voluntario. Los Parámetros de información los cuales se transfieren serán los siguientes: Lugar (Municipio), Área temática, plazo. Mail de Finalización

l. No Atendida, se considera a los formularios que en estado de revisada no han recibido ningún interés por parte de los socios, es decir, no han cambiado al estado en estudio; transcurridos 1 mes desde su aceptación. En la solicitud de un voluntario el municipio puede definir para cuando se necesita o hasta que tiempo se quieren negociar el trámite, si se necesita empezar con el proceso en menos de seis semanas. Si paso la fecha puesta el formulario cambia automáticamente en el estado "no atendida", o el Municipio tenga la posibilidad de borrar/eliminar su solicitud.

#### 4.2. Delimitación del entorno

El sistema EVOL realizará única y exclusivamente los siguientes procesos:

- Registrar a los Socios (Nacionales, Internacionales y Universidades) como parte del sistema.
- Registrar a los Municipios del Ecuador.
- Registrar y gestionar las Solicitudes Municipales de Voluntariado por parte de los Municipios.
- Gestionar las Solicitudes Municipales de Voluntariado por parte de los Socios
- Registrar y gestionar la Oferta Universitaria por parte de las Universidades
- Gestionar la Oferta Universitaria por parte de los Municipios.



- Permitir al Administrador de AME conocer y gestionar el estado de Socios, Solicitudes Municipales y Oferta Universitaria.
- Configurar parámetros de las Solicitudes
- Utilitarios (Noticias, FAQ, Biblioteca, Foros)

Las prestaciones del sistema EVOL son:

- Contar con un servicio de última tecnología para gestionar el voluntariado para los Municipios.
- Evitar trámites burocráticos para los socios y municipios.
- Lograr un acercamiento directo entre los socios y municipios.

#### 4.3. DISEÑO E IMPLEMENTACION

##### 4.3.1. Casos de Uso

Un caso de uso es una descripción de los pasos o las actividades que deberán realizarse para llevar a cabo algún proceso

P1: Proceso de Solicitud para formar parte de EVOL (Socios Internacionales, Socios Nacionales, Universidades y las Municipalidades).

Tabla IV- 1:Caso de Uso Proceso de Solicitud para formar parte del Sistema como Socio

<b>Caso de Uso</b>	Proceso de Solicitud para formar parte del Sistema como Socio	
<b>Actores:</b>	Usuarios (Socios Nacionales, Socios Internacionales, Universidades, Municipios )	
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario	
<b>Propósito:</b>	Ingreso de Nuevos Socios	
<b>Descripción:</b>	El usuario solicita el ingreso al sistema	
<b>Referencias:</b>		
<b>Curso Típico de eventos</b>		
<b>ACTOR</b>	<b>SISTEMA</b>	
1. Dependiendo del tipo de usuario que sea escoge la opción adecuada (Pantalla 1).	2. Muestra el formulario respectivo de acuerdo al tipo de usuario que corresponda (Formulario:7, 2, 6, 5)	
3. El usuario llena el formularios con los datos solicitados y Pulsa Guardar	4. Valida los datos y realiza la acción, presenta un mensaje informado la correcta realización de la operación.	
5. Si el usuario pulsa el botón de imprimir	4.1 Pone las solicitudes en Estado_Socio=NO ACTIVADO	
	4.2 Envía e-mails a las cuentas de Administrador indicando la presencia de una nueva solicitud.	
	6. Muestra los datos ingresados y la opción de poderlos imprimir.	
<b>Curso de Alternativas</b>		
4. Si los datos son incorrectos o falta llenar algún campo se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna acción		

Sistema

Tabla IV- 2: Caso de Uso Proceso de Solicitud para formar parte del Sistema como Socios

<b>Caso de Uso</b>	Registro de un nuevo socio Directamente desde la Administración
<b>Actores:</b>	Administradores del Sistema
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Ingresar y Aceptar Nuevos Socios
<b>Descripción:</b>	El administrador ingresa y da de alta a un nuevo usuario
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Ingresa al sistema (Pantalla 29). 3. Ingresa los datos respectivos 5. Selecciona el menú respectivo Nueva Solicitud de acuerdo al tipo de socio al que registrar. 7. Ingresa los datos necesarios. Da clic en guardar.	<b>SISTEMA</b> 2. Solicita autenticación (Login/Password) 4. Verifica y permite el acceso y presenta los menús respectivos de la parte de Administración (Pantalla 30). 6. De acuerdo al tipo de socio se muestra el formulario respectivo (Formulario: 7.1, 2.1, 6.1, 5.1) con los campos vacíos listos para llenar y al final el Botón GUARDAR. 8. Almacena los datos en la Base de Datos, con Estado_Socio= ACTIVADO
<b>Curso de Alternativas</b>	
4. Si los datos son incorrectos se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna operación (Pantalla 29). 8. Si falta algún campo o se encuentra mal llenado emite un mensaje de error y no realiza ninguna acción.	

P2: Proceso de Registro y Administración de Socios Internacionales, Socios Nacionales, Universidades y las Municipalidades

Tabla IV- 3: Caso de Uso Registro de un nuevo socio Directamente desde la Administración.

<b>Caso de Uso</b>	Proceso de Solicitud para formar parte del Sistema como Socio
<b>Actores:</b>	Usuarios (Socios Nacionales, Socios Internacionales, Universidades, Municipios )
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Ingreso de Nuevos Socios
<b>Descripción:</b>	El usuario solicita el ingreso al sistema
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Dependiendo del tipo de usuario que sea escoge la opción adecuada (Pantalla 1). 3. El usuario llena el formularios con los datos solicitados y Pulsa Guardar 5. Si el usuario pulsa el botón de imprimir	<b>SISTEMA</b> 2. Muestra el formulario respectivo de acuerdo al tipo de usuario que corresponda (Formulario:7, 2, 6, 5) 4. Valida los datos y realiza la acción, presenta un mensaje informado la correcta realización de la operación. 4.1 Pone las solicitudes en Estado_Socio=NO ACTIVADO 4.2 Envía e-mails a las cuentas de Administrador indicando la presencia de una nueva solicitud. 6. Muestra los datos ingresados y la opción de poderlos imprimir.
<b>Curso de Alternativas</b>	
4. Si los datos son incorrectos o falta llenar algún campo se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna acción	

Tabla IV- 4:Caso de Uso Modificación de Datos de Socios desde la Administración.

<b>Caso de Uso</b>	Modificación de Datos de Socios desde la Administración
<b>Actores:</b>	Administradores del Sistema
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Modificar datos de los Socios
<b>Descripción:</b>	El administrador cambiara la información de cualquier socio en el Sistema.
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Ingresa al sistema (Pantalla 29). 3. Ingresa los datos respectivos 5. Selecciona el menú respectivo Listado de Socios de acuerdo al tipo de socio que dese modificar. 7. Selecciona la solicitud a modificar dando clic sobre ella. 9. Modifica los datos deseados pulsa en el botón GUARDAR.	<b>SISTEMA</b> 2. Solicita autenticación (Login/Password) 4. Verifica y permite el acceso y presenta los menús respectivos de la parte de Administración (Pantalla 30). 6. Presenta un listado de todos los socios en el sistema (Pantalla 37). 8. De acuerdo al tipo de socio se muestra el formulario respectivo (FORMULARIO: 7.1, 2.1, 6.1, 5.1) con la información correspondiente en campos editables y al final el Botón GUARDAR. 10. Almacena los cambios registrados.
<b>Curso de Alternativas</b>	
4. Si los datos son incorrectos se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna operación (Pantalla 29). 10. Si falta algún campo o se encuentra mal llenado emite un mensaje de error y no realiza ninguna acción.	

Tabla IV- 5:Caso de Uso Desactivación de Socios desde Administración.

<b>Caso de Uso</b>	Desactivación de Socios desde la Administración
<b>Actores:</b>	Administradores del Sistema
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Desactivar una solicitud de algún socio
<b>Descripción:</b>	El administrador puede desactivar a cualquier tipo de socio en el Sistema.
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Ingresa al sistema (Pantalla 29). 3. Ingresa los datos respectivos 5. Selecciona el menú respectivo Listado de Socios de acuerdo al tipo de socio que dese modificar. 7. Selecciona al socio a desactivar dando clic sobre él. 9. Da clic en DESACTIVAR.	<b>SISTEMA</b> 2. Solicita autenticación (Login/Password) 4. Verifica y permite el acceso y presenta los menús respectivos de la parte de Administración (Pantalla 30). 6. Presenta un listado de todos los socios en el sistema (Pantalla 37). 8. De acuerdo al tipo de socio se muestra el formulario respectivo (FORMULARIO: 7.1, 2.1, 6.1, 5.1) con la información correspondiente y al final el Botón DESACTIVAR. 10. Almacena con Estado_Socio=DESACTIVADO.
<b>Curso de Alternativas</b>	
4. Si los datos son incorrectos se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna operación (Pantalla 29).	

P3: Proceso de creación de usuarios del sistema EVOL

Tabla IV- 6:Caso de Uso Creación de Usuarios para socios.

<b>Caso de Uso</b>	Creación de usuarios para cada uno de los socios
<b>Actores:</b>	Administradores del Sistema
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Crear usuarios propios para cada uno de los socios.
<b>Descripción:</b>	El administrador crea usuarios propios de cada socio para la respetiva administración de cada cuenta de socio.
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Ingresa al sistema. (Pantalla 29) 3. Ingresa los datos respectivos 5. Selecciona el menú: Usuarios/Nuevo Usuario 7. Llena y selecciona los datos respectivos del nuevo usuario. Clic en GUARDAR.	<b>SISTEMA</b> 2. Solicita autenticación (Login/Password) 4. Verifica y permite el acceso y presenta los menús respectivos de la parte de Administración (Pantalla 30). 6. Muestra el formulario respectivo con los campos vacios listos para llenar y al final el Botón GUARDAR (Pantalla 31). 8. Almacena los datos en la Base de Datos. 8.1 Envía un e-mail con los datos respectivos para el ingreso al sistema.
<b>Curso de Alternativas</b>	
4. Si los datos son incorrectos se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna operación (Pantalla 29). 8. Si falta algún campo o se encuentra mal llenado emite un mensaje de error y no realiza ninguna acción.	

Tabla IV- 7:Caso de Uso Modificación de Datos de Usuarios desde Administración.

<b>Caso de Uso</b>	Modificación de Datos de Usuarios desde la Administración
<b>Actores:</b>	Administradores del Sistema
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Modificar los datos de los usuarios de cada Socios
<b>Descripción:</b>	El administrador cambiara la información de cualquier usuario de un socio en el Sistema.
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Ingresa al sistema. (Pantalla 29) 3. Ingresa los datos respectivos 5. Selecciona el menú: USUARIOS/Listar Usuarios. 7. Selecciona al Usuario a modificar dando clic sobre él. 9. Modifica los datos deseados pulsa Guardar	<b>SISTEMA</b> 2. Solicita autenticación (Login/Password) 4. Verifica y permite el acceso y presenta los menús respectivos de la parte de Administración (Pantalla 30). 6. Presenta un listado de todos los Usuarios en el sistema (Pantalla 32) con el botón GUARDAR.
<b>Curso de Alternativas</b>	
4. Si los datos son incorrectos se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna operación (Pantalla 29). 10. Si falta algún campo o se encuentra mal llenado emite un mensaje de error y no realiza ninguna acción.	

Tabla IV- 8:Caso de Uso Desactivación de Usuarios desde Administración.

<b>Caso de Uso</b>	Desactivación de Usuarios desde la Administración
<b>Actores:</b>	Administradores del Sistema
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Desactivar a un usuario del Sistema.
<b>Descripción:</b>	El administrador desactiva a un usuario para impedir su ingreso al sistema.
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Ingresar al sistema. (Pantalla 29) 3. Ingresar los datos respectivos 5. Selecciona el menú: USUARIOS/Listar Usuarios. 7. Selecciona al Usuario a modificar dando clic sobre él. 9. Modifica los datos deseados pulsa en el botón GUARDAR.	<b>SISTEMA</b> 2. Solicita autenticación (Login/Password) 4. Verifica y permite el acceso y presenta los menús respectivos de la parte de Administración (Pantalla 30). 6. Presenta un listado de todos los Usuarios en el sistema (Pantalla 32). 8. Se presenta los datos del respectivo Usuario (Pantalla 33) con el Botón DESACTIVAR. 10. Almacena los cambios registrados Estado_Usuario = Desactivado.
<b>Curso de Alternativas</b>	
4. Si los datos son incorrectos se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna operación (Pantalla 29).	

P4: Proceso de Registro de las Solicitudes de Voluntariado por parte de las Municipalidades.

Tabla IV- 9:Caso de Uso Registro de Nueva Solicitud de Voluntariado desde Municipalidades.

<b>Caso de Uso</b>	Registro de Nueva Solicitud de Voluntariado por parte de las Municipalidades
<b>Actores:</b>	Usuarios de cada Municipio.
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Registro de nuevas solicitudes de voluntariados por parte de los municipios.
<b>Descripción:</b>	El usuario respectivo de cada Municipio puede levantar una nueva solicitud de voluntariado para su Municipio, para ser atendido en el Sistema.
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Ingresar al sistema (Pantalla 1; Sección 4). 3. Ingresar los datos respectivos 5. Selecciona el menú: DEMANDA/Nueva Solicitud 7. Llena y selecciona los datos respectivos del nuevo usuario. Clic en GUARDAR.	<b>SISTEMA</b> 2. Solicita autenticación (Login/Password) 4. Verifica y permite el acceso y presenta los menús respectivos de la parte de Municipalidades (Pantalla 20). 6. Muestra el formulario 3, con el Botón GUARDAR (Pantalla 20). 8. Almacena los datos en la Base de Datos. 8.1 Estado_Solicitud=Pendiente de Validación.

	8.2 Envía e-mails: Contacto Principal de la Municipalidad, Usuario que tiene las claves de acceso al sistema. Al mail que se registra en el formulario 3. A todas las cuentas de mail que tienen perfil Administrador
<b>Curso de Alternativas</b>	
4. Si los datos son incorrectos se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna operación (Pantalla 1; Sección 4).	
8. Si falta algún campo o se encuentra mal llenado emite un mensaje de error y no realiza ninguna acción.	

Tabla IV- 10: Caso de Uso vista de Solicitudes de Voluntariado de las Municipalidades.

<b>Caso de Uso</b>	Visualización de Todas las Solicitudes de Voluntariado por parte de las Municipalidades
<b>Actores:</b>	Usuarios de cada Municipio.
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Mostrar un resumen de todas las Solicitudes de Voluntariado y su Estado.
<b>Descripción:</b>	Se presenta un listado de todas las solicitudes y su respectivo estado.
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Ingresar al sistema (Pantalla 1; Sección 4). 3. Ingresar los datos respectivos 5. Selecciona el menú: DEMANDA/Todas mis Solicitudes 7. Selecciona una solicitud y da clic sobre ella.	<b>SISTEMA</b> 2. Solicita autenticación (Login/Password) 4. Verifica y permite el acceso y presenta los menús respectivos de la parte de Municipalidades (Pantalla 20). 6. Muestra un listado de todas las Solicitudes con su respectivo Estado, Área, sub área, interesado. Pantalla 21. 8. Muestra la Solicitud (Formulario 3)
<b>Curso de Alternativas</b>	
4. Si los datos son incorrectos se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna operación (Pantalla 1; Sección 4).	
8. Según el estado de la Solicitud de voluntariado se presentan los Botones: - Guardar: Caso de Uso Modificación de Solicitudes de Voluntariado por parte de las Municipalidades. Estado_Solicitud=Pendiente de Validación - Desactivar: Caso de Uso Desactivación de Solicitudes de Voluntariado por parte de las Municipalidades Estado_Solicitud=Pendiente de Validación/Validada/En estudio/Aceptada.	

Tabla IV- 11: Caso de Uso Cambio de Solicitudes de Voluntariado de las Municipalidades.

<b>Caso de Uso</b>	Modificación de las Solicitudes de Voluntariado por parte de las Municipalidades
<b>Actores:</b>	Usuarios de cada Municipio.
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Modificar los datos de las Solicitudes de Voluntariado.
<b>Descripción:</b>	Modificar todas las Solicitudes que se encuentren en Estado_Solicitud=Pendiente de validación.
<b>Referencias:</b>	Caso de Uso Visualización de Todas las Solicitudes de Voluntariado por parte de las

	Municipalidades.
<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Modifica los datos presentados. Pulsa el Botón Guardar.	<b>SISTEMA</b> 2. Almacena los cambios al igual que la fecha de modificación. 2.1 Estado_Solicitud=Pendiente de Validación. 2.2 Envía un e-mail a todos los administradores del Sistema.
<b>Curso de Alternativas</b>	
1. Si los datos son incorrectos se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna operación	

Tabla IV- 12: Caso de Uso Desactivación de Solicitudes de Voluntariado de las Municipalidades.

<b>Caso de Uso</b>	Desactivación las Solicitudes de Voluntariado por parte de las Municipalidades
<b>Actores:</b>	Usuarios de cada Municipio.
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Evitar que dicha solicitud sea visualizada o respondida por algún socio.
<b>Descripción:</b>	Cambiar el estado a las Solicitudes de Voluntariado.
<b>Referencias:</b>	Caso de Uso Visualización de Todas las Solicitudes de Voluntariado por parte de las Municipalidades.
<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Clic en el Botón Desactivar.	<b>SISTEMA</b> 2. Estado_Solicitud=Desactivado 2.1 El sistema envía un mail Contacto Principal de la Municipalidad, al Usuario que tiene las claves de acceso al sistema, quien puede hacer el registro de la solicitud, Al mail que se registra en el formulario. A todas las cuentas de mail que tienen perfil Administrador AME.
<b>Curso de Alternativas</b>	
2.1 Específicamente cuando la "Solicitud Municipal" se encuentra en estado EN ESTUDIO O ACEPTADA, se debe mandar un mail a todos los usuarios tipos Socios Nacionales, Internaciones o Universidades que hayan estado involucrados.	

Tabla IV- 13: Caso de Uso Visualización de las Solicitudes de Voluntariado Atendidas en Municipios

<b>Caso de Uso</b>	Visualización de las Solicitudes de Voluntariado Atendidas (Finalizadas), en las Municipalidades
<b>Actores:</b>	Usuarios de cada Municipio.
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Mostrar un resumen de todas las Solicitudes de Voluntariado en Estado_Solicitud=Atendida (Finalizada).
<b>Descripción:</b>	Se presenta un listado de todas las solicitudes y sus respectivos socios.
<b>Referencias:</b>	

<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Ingresar al sistema (Pantalla 1; Sección 4). 3. Ingresar los datos respectivos 5. Selecciona el menú: DEMANDA/Solicitudes Atendidas 7. Selecciona una solicitud y da clic sobre ella.	<b>SISTEMA</b> 2. Solicita autenticación (Login/Password) 4. Verifica y permite el acceso y presenta los menús respectivos de la parte de Municipalidades (Pantalla 20). 6. Muestra un listado de todas las Solicitudes con su respectivo Estado, Área, sub área, interesado. Pantalla 24. Estado_Solicitud=Atendida (Finalizada) 8. Muestra la Solicitud (Formulario 3). Modo lectura.
<b>Curso de Alternativas</b>	
4. Si los datos son incorrectos se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna operación (Pantalla 1; Sección 4).	

Tabla IV- 14: Caso de Uso Visualización de las Solicitudes de Voluntariado Denegadas, en las Municipalidades.

<b>Caso de Uso</b>	Visualización de las Solicitudes de Voluntariado Denegadas, en las Municipalidades
<b>Actores:</b>	Usuarios de cada Municipio.
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Mostrar un resumen de todas las Solicitudes de Voluntariado en Estado_Solicitud=Denegadas.
<b>Descripción:</b>	Se presenta un listado de todas las solicitudes y sus respectivos socios.
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Ingresar al sistema (Pantalla 1; Sección 4). 3. Ingresar los datos respectivos 5. Selecciona el menú: DEMANDA/Solicitudes Denegadas. 7. Selecciona una solicitud y da clic sobre ella.	<b>SISTEMA</b> 2. Solicita autenticación (Login/Password) 4. Verifica y permite el acceso y presenta los menús respectivos de la parte de Municipalidades (Pantalla 20). 6. Muestra un listado de todas las Solicitudes con su respectivo Estado, Área, sub área, interesado. Pantalla 25. Estado_Solicitud=Denegado. 8. Muestra la Solicitud (Formulario 3). Modo lectura. Con el botón VOLVER A PONER COMO NUEVA SOLICITUD.
<b>Curso de Alternativas</b>	
4. Si los datos son incorrectos se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna operación (Pantalla 1; Sección 4). 9. Clic en VOLVER A PONER COMO NUEVA SOLICITUD 10. El sistema crea una nueva solicitud con los datos de la solicitud denegada, e informa a través de un mail el nuevo código de la solicitud (Estado_Solicitud=Validada) al usuario de Municipalidad respectiva.	



Tabla IV- 15: Caso de Uso Gestión de Voluntariado LOCAL en las Municipalidades.

<b>Caso de Uso</b>	Gestión de Voluntariado Local en las Municipalidades
<b>Actores:</b>	Usuarios de cada Municipio.
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Ayudar a manejar el voluntariado local a las Municipalidades.
<b>Descripción:</b>	Administrar la gestión de Voluntariado Local.
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Ingresa al sistema (Pantalla 1; Sección 4). 3. Ingresa los datos respectivos 5. Selecciona el menú: Gestión de Voluntariado Local 7. Llena y selecciona los datos respectivos del nuevo usuario. Clic en GUARDAR	<b>SISTEMA</b> 2. Solicita autenticación (Login/Password) 4. Verifica y permite el acceso y presenta los menús respectivos de la parte de Municipalidades (Pantalla 20). 6. Muestra el Formulario 4 y el Botón GUARDAR. 8. Almacena los datos.
<b>Curso de Alternativas</b>	
4. Si los datos son incorrectos se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna operación (Pantalla 1; Sección 4). 8. Si falta algún campo o se encuentra mal llenado emite un mensaje de error y no realiza ninguna acción.	

P5: Proceso de Administración de las Solicitudes de Voluntariado por parte de la AME.

Tabla IV- 16: Caso de Uso Validar Solicitudes de Voluntariado desde Administración.

<b>Caso de Uso</b>	Validar Solicitudes de Voluntariado desde la Administración
<b>Actores:</b>	Administradores del Sistema
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Dar de alta una solicitud de voluntariado para que puedan verla el resto de socios.
<b>Descripción:</b>	Cambiar el Estado=Validada
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Ingresa al sistema. (Pantalla 29) 3. Ingresa los datos respectivos 5. Selecciona el menú: Solicitudes Municipales/Solicitudes en Revisión. 7. Clic Solicitud Valida	<b>SISTEMA</b> 2. Solicita autenticación (Login/Password) 4. Verifica y permite el acceso y presenta los menús respectivos de la parte de Administración (Pantalla 30). 6. Muestra un listado de todas las Solicitudes con su respectivo Estado, Área, sub área, municipalidad. Pantalla 54. Estado_Solicitud=Pendiente de Validación. Con los Botones Solicitud Valida, Solicitud para Corrección, Solicitud Denegada. 8. Cambia Estado_Solicitud=Validada 8.1 El sistema envía un mail a Contacto Principal de la Municipalidad, Al Usuario que tiene las claves de acceso al sistema, quien puede hacer el registro de la solicitud, Al mail que se registra en el formulario 3
<b>Curso de Alternativas</b>	
4. Si los datos son incorrectos se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna operación (Pantalla 29).	

5a. Selecciona el menú: Solicitudes Municipales/Solicitudes Revisadas
6a. Muestra un listado de todas las Solicitudes con su respectivo Estado, Área, sub área, municipalidad. Pantalla 56. Estado_Solicitud=Validada. Con los Botones Solicitud Valida, Solicitud Denegada.
7b. Clic Solicitud para Corrección
8b. Envía mail Manda un mail solo a la persona quien hizo el registro del formulario 3, además en el mail se le agrega un campo COMENTARIOS, visibles solo en este caso, donde el Administrador podrá escribir sus observaciones sobre dicho formulario.
7c. Clic Solicitud Denegada
8c. Cambia Estado_Solicitud=Rechazada_AME

Tabla IV- 17: Caso de Uso Visualización de Solicitudes de Voluntariado desde Administración.

<b>Caso de Uso</b>	Visualización de Solicitudes de Voluntariado desde la Administración
<b>Actores:</b>	Administradores del Sistema
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Mostrar un listado de las Solicitudes de Voluntariado con su respectivo Estado.
<b>Descripción:</b>	Tener un resumen de todas las solicitudes y quienes están interactuando con ellas.
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Ingresar al sistema. (Pantalla 29) 3. Ingresar los datos respectivos 5. Selecciona alguna de las siguientes acciones: 5.1 Solicitudes Municipales/Solicitudes Revisadas 5.2 Solicitudes Municipales/Solicitudes en Proceso 5.3 Solicitudes Municipales/Solicitudes Terminadas 5.4 Solicitudes Municipales/Todas las Solicitudes 7. Clic Solicitud deseada	<b>SISTEMA</b> 2. Solicita autenticación (Login/Password) 4. Verifica y permite el acceso y presenta los menús respectivos de la parte de Administración (Pantalla 30). 6. Muestra un listado de todas las Solicitudes con su respectivo Estado, Área, sub área, municipalidad. Pantalla 54: 6.1 Listado de solicitudes con Estado_Solicitud=Validada 6.2 Listado de solicitudes con Estado_Solicitud=Estudio, Ejecutadas 6.3 Listado de solicitudes con Estado_Solicitud=Finalizadas 6.4 Listado de solicitudes con Estado_Solicitud=Validada, Proceso y Terminadas. 8. El sistema presenta la solicitud con su respectiva información, con el botón de Salir (Pantalla 56).
<b>Curso de Alternativas</b>	

Tabla IV- 18: Caso de Uso Ingreso de parámetros de la solicitud: Áreas.

<b>Caso de Uso</b>	Ingreso de parámetro de la solicitud: Áreas.
<b>Actores:</b>	Administradores del Sistema
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Ingresar áreas como parámetros de solicitudes.
<b>Descripción:</b>	Crear áreas para la selección en las diferentes solicitudes.
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	

<b>ACTOR</b> 1. Ingresa al sistema. (Pantalla 29) 3. Ingresa los datos respectivos 5. Selecciona siguientes menú: Parámetros de la solicitud municipal/Áreas/Nueva 7. El usuario llena el formularios con los datos solicitados y Pulsa Guardar	<b>SISTEMA</b> 2. Solicita autenticación (Login/Password) 4. Verifica y permite el acceso y presenta los menús respectivos de la parte de Administración (Pantalla 30). 6. Muestra el formulario respectivo 8. Valida los datos y realiza la acción, presenta un mensaje informado la correcta realización de la operación.
<b>Curso de Alternativas</b>	
8. Si los datos son incorrectos o falta llenar algún campo se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna acción	

Tabla IV- 19: Caso de Uso Visualización de parámetros de la solicitud: Áreas.

<b>Caso de Uso</b>	Visualización de parámetro de la solicitud: Áreas.
<b>Actores:</b>	Administradores del Sistema
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Mostrar un listado de todas las Áreas existentes.
<b>Descripción:</b>	Genera listado de áreas.
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Ingresa al sistema. (Pantalla 29) 3. Ingresa los datos respectivos 5. Selecciona siguientes menú: Parámetros de la solicitud municipal/Áreas/Listar 7. Da clic en Ver. 9. Clic en Desactivar	<b>SISTEMA</b> 2. Solicita autenticación (Login/Password) 4. Verifica y permite el acceso y presenta los menús respectivos de la parte de Administración (Pantalla 30). 6. Muestra listado de todas las áreas con su Nombre, Descripción y Acción. 8. Presenta toda la información correspondiente al área, así como también el botón de Desactivar. 10. El sistema cambia de estado y pone el área como desactivada.
<b>Curso de Alternativas</b>	

Tabla IV- 20: Caso de Uso Ingreso de parámetros de la solicitud: Sub-Áreas.

<b>Caso de Uso</b>	Ingreso de parámetro de la solicitud: Sub-Áreas.
<b>Actores:</b>	Administradores del Sistema
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Ingresar sub-áreas como parámetros de solicitudes.
<b>Descripción:</b>	Crear sub-áreas para la selección en las diferentes solicitudes.
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Ingresa al sistema. (Pantalla 29) 3. Ingresa los datos respectivos 5. Selecciona siguientes menú: Parámetros de la solicitud municipal/Sub-Áreas/Nueva	<b>SISTEMA</b> 2. Solicita autenticación (Login/Password) 4. Verifica y permite el acceso y presenta los menús respectivos de la parte de Administración (Pantalla 30). 6. Muestra el formulario respectivo

7. El usuario llena el formularios con los datos solicitados y Pulsa Guardar	8. Valida los datos y realiza la acción, presenta un mensaje informado la correcta realización de la operación.
<b>Curso de Alternativas</b>	
8. Si los datos son incorrectos o falta llenar algún campo se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna acción	

Tabla IV- 21: Caso de Uso Visualización de parámetros de la solicitud: Sub-Áreas.

<b>Caso de Uso</b>	Visualización de parámetro de la solicitud: Áreas.
<b>Actores:</b>	Administradores del Sistema
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Mostrar un listado de todas las Sub-Áreas existentes.
<b>Descripción:</b>	Genera listado de sub-áreas.
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Ingresar al sistema. (Pantalla 29) 3. Ingresar los datos respectivos 5. Selecciona siguientes menú: Parámetros de la solicitud municipal/Sub-Áreas/Listar 7. Da clic en Ver. 9. Clic en Desactivar	<b>SISTEMA</b> 2. Solicita autenticación (Login/Password) 4. Verifica y permite el acceso y presenta los menús respectivos de la parte de Administración (Pantalla 30). 6. Muestra listado de todas las sub-áreas con su Nombre, Descripción y Acción. 8. Presenta toda la información correspondiente a la sub-área, así como también el botón de Desactivar. 10. El sistema cambia de estado y pone el sub-área como desactivada.
<b>Curso de Alternativas</b>	
8. Si los datos son incorrectos o falta llenar algún campo se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna acción	

Tabla IV- 22: Caso de Uso Ingreso de parámetros de la solicitud: Formación Académica.

<b>Caso de Uso</b>	Ingreso de parámetro de la solicitud: Formación Académica.
<b>Actores:</b>	Administradores del Sistema
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Ingresar Formación Académica como parámetros de solicitudes.
<b>Descripción:</b>	Crear Formación Académica para la selección en las diferentes solicitudes.
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Ingresar al sistema. (Pantalla 29) 3. Ingresar los datos respectivos 5. Selecciona siguientes menú: Parámetros de la solicitud municipal/ Formación Académica /Nuevo 7. El usuario llena el formularios con los datos solicitados y Pulsa Guardar	<b>SISTEMA</b> 2. Solicita autenticación (Login/Password) 4. Verifica y permite el acceso y presenta los menús respectivos de la parte de Administración (Pantalla 30). 6. Muestra el formulario respectivo 8. Valida los datos y realiza la acción, presenta un mensaje informado la correcta realización de la operación.
<b>Curso de Alternativas</b>	
8. Si los datos son incorrectos o falta llenar algún campo se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna acción	

Tabla IV- 23: Caso de Uso Visualización de parámetros de la solicitud: Formación Académica.

<b>Caso de Uso</b>	Visualización de parámetro de la solicitud: Formación Académica.
<b>Actores:</b>	Administradores del Sistema
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Mostrar un listado de todas las Formaciones académicas.
<b>Descripción:</b>	Genera listado de áreas.
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Ingresar al sistema. (Pantalla 29) 3. Ingresar los datos respectivos 5. Selecciona siguientes menú: Parámetros de la solicitud municipal/ Formación Académica /Listar 7. Da clic en Ver. 9. Clic en Desactivar	<b>SISTEMA</b> 2. Solicita autenticación (Login/Password) 4. Verifica y permite el acceso y presenta los menús respectivos de la parte de Administración (Pantalla 30). 6. Muestra listado de todas las áreas con su Nombre, Descripción y Acción. 8. Presenta toda la información correspondiente a la Formación Académica, así como también el botón de Desactivar. 10. El sistema cambia de estado y pone la Formación Académica como desactivada.
<b>Curso de Alternativas</b>	

Tabla IV- 24: Caso de Uso Ingreso de parámetros de la solicitud: Tiempo de permanencia.

<b>Caso de Uso</b>	Ingreso de parámetro de la solicitud: Tiempo de permanencia.
<b>Actores:</b>	Administradores del Sistema
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Ingresar Tiempo de permanencia como parámetros de solicitudes.
<b>Descripción:</b>	Crear Tiempo de permanencia para la selección en las diferentes solicitudes.
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Ingresar al sistema. (Pantalla 29) 3. Ingresar los datos respectivos 5. Selecciona siguientes menú: Parámetros de la solicitud municipal/ Tiempo de permanencia /Nuevo 7. El usuario llena el formularios con los datos solicitados y Pulsa Guardar	<b>SISTEMA</b> 2. Solicita autenticación (Login/Password) 4. Verifica y permite el acceso y presenta los menús respectivos de la parte de Administración (Pantalla 30). 6. Muestra el formulario respectivo 8. Valida los datos y realiza la acción, presenta un mensaje informado la correcta realización de la operación.
<b>Curso de Alternativas</b>	
8. Si los datos son incorrectos o falta llenar algún campo se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna acción	

Tabla IV- 25: Caso de Uso Visualización de parámetros de la solicitud: Tiempo de permanencia

<b>Caso de Uso</b>	Visualización de parámetro de la solicitud: Tiempo de permanencia.
<b>Actores:</b>	Administradores del Sistema
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Mostrar un listado de todas los Tiempos de permanencia existentes.
<b>Descripción:</b>	Genera listado de Tiempo de permanencia.
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
<b>ACTOR</b> 1. Ingresa al sistema. (Pantalla 29) 3. Ingresa los datos respectivos 5. Selecciona siguientes menú: Parámetros de la solicitud municipal/ Tiempo de permanencia /Listar 7. Da clic en Ver. 9. Clic en Desactivar	<b>SISTEMA</b> 2. Solicita autenticación (Login/Password) 4. Verifica y permite el acceso y presenta los menús respectivos de la parte de Administración (Pantalla 30). 6. Muestra listado de todas las áreas con su Nombre, Descripción y Acción. 8. Presenta toda la información correspondiente al Tiempo de permanencia, así como también el botón de Desactivar. 10. El sistema cambia de estado y pone la Tiempo de permanencia como desactivada.
<b>Curso de Alternativas</b>	

P6: Proceso de Administración de las Solicitudes de Voluntariado por parte de los Socios y Universidades.

Tabla IV- 26Caso de Uso Administración de las Solicitudes por parte de los Socios.

<b>Caso de Uso</b>	Administración de las Solicitudes por parte de los Socios.
<b>Actores:</b>	Socios
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Cambiar de estado las solicitudes.
<b>Descripción:</b>	Generar el proceso de cambios de estado de las solicitudes.
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
1. En la pantalla 1 el usuario debe dirigirse al Acceso al sistema, se deberá digitar el usuario y la clave.	2. El sistema valida los datos ingresados por el usuario, si los datos son correctos el sistema presentará la pantalla 11, caso contrario el sistema presentará la pantalla 1, indicando que es incorrecta la información.
3. El Usuario, puede ingresar a los siguientes	4. La respuesta del sistema dependerá de la

<p>menús:</p> <p>3.1) Menú “ Ver Demanda Municipal”          3.2) Menú “Mis Solicitudes en ESTUDIO”          3.3) Menú “Mis Solicitudes ACEPTADAS”          3.4) Menú “Mis Solicitudes DENEGADAS”          3.5) Menú “Mis Solicitudes FINALIZADAS”          3.6) Menú “Todas Mis Solicitudes”</p>	<p>opción escogida:</p> <p>4.1.) Si se escogió 3.1.) Pantalla 11, se presenta el listado de las “Solicitudes Municipales” en ESTADO: VALIDADAS, EN ESTUDIO, ACEPTADAS Y FINALIZADAS, con la opción VER.          4.2) Si se escogió 3.2.) se procede igual que el paso 5.1.3          4.3) Si se escogió 3.3.) se procede igual que el paso 5.1.5          4.4) Si se escogió 3.4.) se presenta el listado de las “Solicitudes Municipales” en Estado Denegadas, pero solamente las que han sido denegadas por la entidad logeada. Pantalla 17.          4.4) Si se escogió 3.5), se presenta el listado de las “Solicitudes Municipales” en Estado Finalizadas, pero solamente las que han sido Finalizadas por la entidad logeada. Similar a la Pantalla 17.          4.5) Si se escogió 3.6), se presenta el listado de todas las “Solicitudes Municipales” en las cuales la entidad está involucrada, en los estados: EN ESTUDIO, ACEPTADAS, FINALIZADAS, DENEGADAS, con su respectivo botón VER.          Para lo cual dependiendo del estado se seguirán los pasos:          EN ESTUDIO, seguir pasos desde 5.1.3          ACEPTADAS, seguir pasos desde 5.15          FINALIZADA, seguir pasos desde 5.16          DENEGADA, seguir pasos desde 3.4</p>
<p>5. Dependiendo de la opción escogida en el paso 3, el usuario visualiza :</p> <p>5.1 Si se escogió 3.1. Se visualizará el listado de las “Solicitudes Municipales” pantalla 11, y el Usuario 4 puede hacer “Click” en la opción VER para mirar el detalle del formulario 3, dependiendo del estado de la “Solicitud Municipal” se presentarán las siguientes opciones:</p> <p>5.1.1 ESTADO: VALIDADA          5.1.2 ESTADO: EN ESTUDIO(por otra entidad)          5.1.3 ESTADO: EN ESTUDIO(por la entidad logeada)          5.1.4 ESTADO: ACEPTADA (por otra entidad)          5.1.5 ESTADO: ACEPTADA (por la entidad logeada)          5.1.6 ESTADO: FINALIZADA</p> <p>5.2 Si se escogió 3.4. Se visualizará el listado de las solicitudes denegadas por la entidad. Pantalla 17. El Usuario 4 puede hacer “click” en el botón VER para visualizar el formulario 3”Solicitud Municipal”.</p> <p>5.3 Si se escogió 3.5. Se visualizará el listado de las solicitudes finalizadas por la entidad. Similar a la Pantalla 17. El Usuario 4 puede</p>	<p>6. El sistema responde de acuerdo a la opción seleccionada</p> <p>6.1 Si se REALIZO EL PASO 5.1.1 Pantalla 12, el sistema muestra el formulario 3 modo lectura con los botones: “PONER EN ESTUDIO” Y “SALIR”.</p> <p>6.2 Si se REALIZO EL PASO 5.1.2 Pantalla 12, el sistema muestra el formulario 3 modo lectura con los botones: “PONER EN ESTUDIO” Y “SALIR”.</p> <p>6.3 Si se REALIZO EL PASO 5.1.3 Pantalla 14.El sistema muestra el formulario 3 modo lectura para visualizarlo con los botones: “ACEPTAR SOLICITUD” Y “SALIR”.</p> <p>6.4 Si se REALIZO EL PASO 5.1.4 El sistema muestra el formulario 3 modo lectura para visualizarlo con el botón “SALIR”.</p> <p>6.5 Si se REALIZO EL PASO 5.1.5 Pantalla 16.El sistema muestra el formulario 3 modo lectura para visualizarlo con los botones: “FINALIZAR PROCESO”, “DENEGAR SOLICITUD” Y “SALIR”.</p> <p>6.6 Si se REALIZO EL PASO 5.1.6 El sistema muestra el formulario 3 modo lectura para visualizarlo con el botón</p>

<p>hacer "click" en el botón VER para visualizar el formulario 3 "Solicitud Municipal".</p>	<p>"SALIR".          6.7 Si se REALIZO EL PASO 5.2          El sistema muestra el formulario 3 modo lectura para visualizarlo con el botón "SALIR".          6.8 Si se REALIZO EL PASO 5.3          El sistema muestra el formulario 3 modo lectura para visualizarlo con el botón "SALIR".</p>
<p>7. Dependerá de la opción escogida. EL Usuario puede          7.1) si se realizó el paso 6.1          El usuario 4, hace "click" en el botón: PONER EN ESTUDIO.          7.2) si se realizó el paso 6.2          El usuario 4, hace "click" en el botón, PONER EN ESTUDIO          7.3) si se realizó el paso 6.3          El usuario 4, hace "click" en el botón ACEPTAR SOLICITUD          7.4) si se realizó el paso 6.5          7.4.1 El usuario 4, hace "click" en el botón FINALIZAR PROCESO.          7.4.2 El usuario, hace "click" en el botón DENEGAR</p>	<p>8. Depende del paso realizado          8.1 Si se realizó el paso 7.1  <ul style="list-style-type: none"> <li>• CREO EL ESTADO : EN ESTUDIO</li> <li>• Se asocia la "Solicitud Municipal" a la Entidad y al usuario de la sesión actual.</li> <li>• El sistema envía un mail al correo electrónico que consta en el formulario 3 –"Solicitud Municipal", informado el interés del organismos Internacional, Nacional o Universidad en trabajar con la mencionada Municipalidad.</li> <li>• Se almacena en la base de datos la fecha el cambio de estado y la fecha en la que finaliza el plazo.</li> <li>• Esta solicitud deberá también visualizarse en Menú "Mis Solicitudes en ESTUDIO"</li> </ul>         8.2 Si se realizó el paso 7.2  <ul style="list-style-type: none"> <li>• CREO UN NUEVO ESTADO: EN ESTUDIO</li> <li>• Se asocia la "Solicitud Municipal" a la Entidad y al usuario de la sesión actual.</li> <li>• El sistema envía un mail al correo electrónico que consta en el formulario 3 –"Solicitud Municipal", informado el interés del organismos Internacional, Nacional o Universidad en trabajar con la mencionada Municipalidad.</li> <li>• Se almacena en la base de datos la fecha el cambio de estado y la fecha en la que finaliza el plazo.</li> <li>• Esta solicitud deberá también visualizarse en Menú "Mis Solicitudes en ESTUDIO"</li> </ul>         8.3 Si se realizó el paso 7.3  <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAMBIO EL ESTADO : ACEPTADO</li> <li>• Desactivar Bandera que permite ver a todas las entidades interesadas en la "Solicitud Municipal" cuyo estado es "EN ESTUDIO"- tabla auxiliar.</li> <li>• Se almacena en la base de datos la fecha el cambio de estado.</li> <li>• El sistema envía un mail a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto Principal de la Municipalidad</li> <li>• Al Usuario que tiene las claves de acceso al sistema, quien puede hacer el registro de la solicitud,</li> </ul> </li> </ul> </p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al mail que se registra en el formulario 3.</li> <li>• Específicamente a todos los usuarios tipos Socios Nacionales, Internaciones o Universidades que cuyo estado de la "Solicitud Municipal" sea: EN ESTUDIO.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta solicitud deberá también visualizarse en Menú "Mis Solicitudes ACEPTADAS"</li> </ul> <p>8.4 Si se realizó el paso 7.4</p> <p>8.4.1 Si se realizó el paso 7.4.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAMBIO EL ESTADO : FINALIZADO</li> <li>• Se almacena en la base de datos la fecha el cambio de estado.</li> <li>• El sistema envía un mail a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto Principal de la Municipalidad</li> <li>• Al Usuario que tiene las claves de acceso al sistema, quien puede hacer el registro de la solicitud,</li> <li>• Al mail que se registra en el formulario 3.</li> <li>• A todas las cuentas de mail que tienen perfil Administrador AME.</li> </ul> </li> <li>• Esta solicitud deberá también visualizarse en Menú "Mis Solicitudes FINALIZADAS"</li> </ul> <p>8.4.2 Si se realizó el paso 7.4.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAMBIO EL ESTADO : DENEGADA</li> <li>• Se almacena en la base de datos la fecha el cambio de estado.</li> <li>• El sistema envía un mail a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al mail que se registra en el formulario 3.</li> <li>• A todas las cuentas de mail que tienen perfil Administrador AME.</li> </ul> </li> <li>• Esta solicitud deberá también visualizarse en Menú "Mis Solicitudes DENEGADAS"</li> </ul>
<b>Curso de Alternativas</b>	
2. Si los datos son incorrectos o falta llenar algún campo se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna acción	

P15: Subir Oferta de Voluntariado Universitario por parte de la Universidad

Tabla IV- 27: Caso de Uso Registro de Nueva Oferta de Voluntariado Universitario

<b>Caso de Uso</b>	Registro de Nueva Oferta de Voluntariado Universitario
<b>Actores:</b>	Socios - Universidades
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario

<b>Propósito:</b>	Crear oferta de voluntariado.
<b>Descripción:</b>	Generar y difundir pasantes universitarios
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
1. El Usuario puede ingresar al menú Subir Oferta de Voluntario Universitario	2. El sistema presentará la pantalla 19, submenú: Subir Oferta de Voluntario Universitario: Se presenta el formulario 5.2
3. El usuario ingresa los datos solicitados, a continuación hace "click" en el botón o Link GUARDAR del formulario 5.2 (POSTULANTE UNIVERSITARIO).	4. El sistema almacena los datos en la BDD, con ESTADO: NUEVA y la muestra en el listado de ofertas universidades. El sistema asigna el código generado automáticamente a la nueva oferta.
5. Si El usuario 4 desea desactivar (solo se puede desactivar las ofertas que se encuentra en estado nuevo) la oferta ingresada, debe hacer click" en el menú "ver todos mis ofertas", selecciona la oferta (Formulario 5.2) y presiona el boton "DESACTIVAR" de la misma solicitud.	6. El sistema almacena los datos en la BDD, y solamente cambio el ESTADO a: DESACTIVADO cuando se haya realizado el paso 5.
<b>Curso de Alternativas</b>	
2. Si los datos son incorrectos o falta llenar algún campo se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna acción	

P16: Solicitud Municipal de un Voluntariado Universitario a través formulario 3

Tabla IV:- 28Caso de Uso Solicitud de voluntariado a través de Solicitud municipal

<b>Caso de Uso</b>	Solicitud de voluntariado a través de Solicitud municipal
<b>Actores:</b>	Socios – Universidades
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Mostrar oferta de universidades
<b>Descripción:</b>	Agilita el trabajo de las municipalidades respecto a su trabajo con las universidades
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
1. En la pantalla 1 el usuario municipal debe dirigirse a la sesión 4, Acceso al sistema, se	2. El sistema valida los datos ingresados por el usuario 3, si los datos son correctos el sistema presentará la pantalla 20, caso contrario el sistema presentará la pantalla 1, indicando que es incorrecta la información.

<p>deberá digitar el usuario y la clave.</p>	
<p>3. El Usuario 3, navega al Menú Demanda/Nueva Solicitud</p>	<p>4. El sistema presenta el formulario 3.</p>
<p>5. El usuario municipal escogió en el formulario 3 la opción "Voluntario Universitario" (<b>numeral 1</b>):</p> <p>5.1.1 Se visualizará el formulario respectivo (con áreas establecidas para solicitar un Voluntario Universitario, Formulario 3) e ingresa los datos solicitados.</p> <p>5.1.2 Una vez elegido las áreas y sub áreas, el sistema presenta la oferta correspondiente de Universidades.</p> <p>5.1.3 Opción 1: El usuario elige una oferta y aplica a la misma.</p> <p>5.1.4 Opción 2: El usuario no esta de acuerdo con la oferta presentada y desea seguir en el formulario 3 para terminar su solicitud.</p> <p>5.1.5 Seguimiento en opción 2: El usuario sigue llenando el formulario 3 <b>en numeral 5</b>. Para terminar el proceso hace "click" en el botón GUARDAR.</p>	<p>6. El sistema responde de acuerdo a la opción "Nueva Solicitud Voluntario Universitario"</p> <p>6.1.1 El sistema presenta pantalla 20 con formulario 3 en la opción "Voluntario Universitario"</p> <p>6.1.2 El sistema presenta una tabla de ofertas que corresponde a las áreas y sub-áreas elegidos. Formulario 3 Sección: <i>Universidades con Ofertas existentes que según sus áreas y subareas, podrían satisfacer la demanda de voluntariado Universitario presentada por su Municipalidad</i></p> <p>6.1.3 Opción 1: El sistema presenta pantalla 27 con formulario 5.2 en modo lectura con el botón APLICAR y SALIR al final del formulario. El proceso 17 empieza.</p> <p>6.1.4 Opción 2: El sistema presenta la opción de continuar con el relleno del formulario. El proceso 16 sigue.</p> <p>6.1.5 El sistema sigue en el proceso de una nueva solicitud municipal:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. almacena los datos en la BDD, fecha de registro, su código automatico.</li> <li>b. en el CAMPO ESTADO: PENDIENTE DE VALIDACION.</li> <li>c. Envía un mail al correo electrónico de :             <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Contacto Principal de la Municipalidad</li> <li>ii. Al Usuario que tiene las claves de acceso al sistema, quien puede hacer el registro de la solicitud,</li> <li>iii. Al mail que se registra en el formulario 3.</li> <li>iv. A todas las cuentas de mail que tienen perfil Administrador</li> </ol> </li> <li>d. La solicitud debe presentarse en el Menú: Demanda, Submenú: Todas mis solicitudes</li> </ol> <p>Esta solicitud deberá continuar los pasos descritos en los proceso 4, 5 y 6</p>
<p><b>Curso de Alternativas</b></p>	
<p>2. Si los datos son incorrectos o falta llenar algún campo se muestra un mensaje de error y no se realiza ninguna acción</p>	

P17: Aplicación por parte de un usuario municipal a una oferta de voluntariado universitario

Tabla IV- 29: Caso de Uso Aplicación Voluntariado Universitario

<b>Caso de Uso</b>	Aplicación Voluntariado Universitario
<b>Actores:</b>	Socios - Universidades
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Aplicación sobre una oferta de voluntariado
<b>Descripción:</b>	Generación del trabajo entre municipios y universidades.
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
1. El Usuario municipal, logeado con su clave y usuario ingresa al menú "OFERTA VOLUNTARIO UNIVERSITARIO", submenú "VER OFERTA UNIVERSIDADES"	2. El sistema presenta pantalla 26, con la búsqueda de oferta universitaria. Solo se presentan las ofertas que tienen estado NUEVO.
3. El Usuario municipal busca a través de combos "Código", "Área", "Subárea", "Universidad", la oferta universitaria y elige una oferta correspondiente, a través del botón "VER"	4. El sistema presenta pantalla 27 con el formulario 5.2 en modo lectura con el botón "APLICAR"
5. El usuario municipal hace clic al botón "APLICAR" al final del formulario 5.2 (en modo lectura)	6. El sistema presenta pantalla 27a con un formulario en donde introducir los datos del solicitante.
7. El usuario una vez ingresado los datos requeridos hace clic al botón "GUARDAR/ENVIAR"	8. El sistema almacena los datos del usuario municipal relacionando a la oferta seleccionada. La oferta cambia el estado a "APLICADA". El sistema genera un mail a la Universidad correspondiente con los datos del Usuario 3. Esta oferta sale del menú Ofertas Universitarias y se presentara en el menú "VER APLICACIONES MUNICIPALES A MIS OFERTAS" (pantalla 19). Empieza proceso 18.  La oferta también se visualizara en el menú "LISTAR MIS APLICACIONES" del usuario municipal (pantalla 27b)
<b>Curso de Alternativas</b>	
2. Si los datos son incorrectos o falta llenar algún campo se muestra un mensaje de error	

P18: Administración de ofertas voluntarios universitarios por la Universidad

Tabla IV- 30: Caso de Uso Administración de Ofertas por Universidades

<b>Caso de Uso</b>	Administración de Ofertas por Universidades
<b>Actores:</b>	Socios -Universidades
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario
<b>Propósito:</b>	Cambiar de estado las ofertas.
<b>Descripción:</b>	Generar el proceso de cambios de estado de las ofertas.
<b>Referencias:</b>	
<b>Curso Típico de eventos</b>	
1. En la pantalla 1 el usuario universitario debe dirigirse a la sesión 4, Acceso al sistema, se deberá digitar el usuario y la clave.	2. El sistema valida los datos ingresados por el usuario universitario, si los datos son correctos el sistema presentará la pantalla 11, caso contrario el sistema presentará la pantalla 1, indicando que es incorrecta la información.
3. El Usuario universitario, puede ingresar a los siguientes menús: 3.1) Menú “ Ver Demanda Municipal” 3.2) Menú “Mis Solicitudes en ESTUDIO” 3.3) Menú “Mis Solicitudes ACEPTADAS” 3.4) Menú “Mis Solicitudes DENEGADAS” 3.5) Menú “Mis Solicitudes FINALIZADAS” 3.6) Menú “Todas Mis Solicitudes” 3.7) Menú “Ver aplicaciones Municipales a mis ofertas” 3.8) Menú “Ver Todas Mis Ofertas”	4. La respuesta del sistema dependerá de la opción escogida: 4.1.) Si se escogió 3.1.) Pantalla 11, se presenta el listado de las “Solicitudes Municipalidades” en ESTADO: VALIDADAS, EN ESTUDIO, ACEPTADAS Y FINALIZADAS, con la opción VER. 4.2) Si se escogió 3.2.) se procede igual que el paso 5.1.3 4.3) Si se escogió 3.3.) se procede igual que el paso 5.1.5 4.4) Si se escogió 3.4.) se presenta el listado de las “Solicitudes Municipales” en Estado Denegadas, pero solamente las que han sido denegadas por la entidad logeada. Pantalla 17. 4.4) Si se escogió 3.5), se presenta el listado de las “Solicitudes Municipales” en Estado Finalizadas, pero solamente las que han sido Finalizadas por la entidad logeada. Similar a la Pantalla 17. 4.5) Si se escogió 3.6), se presenta el listado de todas las “Solicitudes Municipales” en las cuales la entidad está involucrada, en los estados: EN ESTUDIO, ACEPTADAS, FINALIZADAS, DENEGADAS, con su respectivo botón VER. Para lo cual dependiendo del estado se seguirán los pasos: EN ESTUDIO, seguir pasos desde 5.1.3 ACEPTADAS, seguir pasos desde 5.15 FINALIZADA, seguir pasos desde 5.16 DENEGADA, seguir pasos desde 3.4 4.6) Si se escogió 3.7), se presenta el listado de todas sus ofertas para los cuales hay una aplicación por parte de una Municipalidad (pantalla 19a).
5. Dependiendo de la opción escogida	6. El sistema responde de acuerdo a la opción

<p>en el paso 3, el usuario 3 visualiza :</p> <p>5.1 Si se escogió 3.1. Se visualizará el listado de las “Solicitudes Municipales” pantalla 11, y el Usuario 4 puede hacer “Click” en la opción VER para mirar el detalle del formulario 3, dependiendo del estado de la “Solicitud Municipal” se presentarán las siguientes opciones:</p> <p>5.1.1 ESTADO: VALIDADA</p> <p>5.1.2 ESTADO: EN ESTUDIO(por otra entidad)</p> <p>5.1.3 ESTADO: EN ESTUDIO(por la entidad logeada)</p> <p>5.1.4 ESTADO: ACEPTADA (por otra entidad)</p> <p>5.1.5 ESTADO: ACEPTADA (por la entidad logeada)</p> <p>5.1.6 ESTADO: FINALIZADA</p> <p>5.2 Si se escogió 3.4. Se visualizará el listado de las solicitudes denegadas por la entidad. Pantalla 17. El Usuario 4 puede hacer “click” en el botón VER para visualizar el formulario 3”Solicitud Municipal”.</p> <p>5.3 Si se escogió 3.5. Se visualizará el listado de las solicitudes finalizadas por la entidad. Similar a la Pantalla 17. El Usuario 4 puede hacer “click” en el botón VER para visualizar el formulario 3”Solicitud Municipal”.</p> <p>5.4 El Usuario municipal puede hacer “click” en el botón VER para visualizar una grilla con los datos del municipio como se presenta en la pantalla 19b</p>	<p>seleccionada</p> <p>6.1 Si se REALIZO EL PASO 5.1.1 Pantalla 12, el sistema muestra el formulario 3 modo lectura con los botones: “PONER EN ESTUDIO” Y “SALIR”.</p> <p>6.2 Si se REALIZO EL PASO 5.1.2 Pantalla 12, el sistema muestra el formulario 3 modo lectura con los botones: “PONER EN ESTUDIO” Y “SALIR”.</p> <p>6.3 Si se REALIZO EL PASO 5.1.3 Pantalla 14.El sistema muestra el formulario 3 modo lectura para visualizarlo con los botones: “ACEPTAR SOLICITUD” Y “SALIR”.</p> <p>6.4 Si se REALIZO EL PASO 5.1.4 El sistema muestra el formulario 3 modo lectura para visualizarlo con el botón “SALIR”.</p> <p>6.5 Si se REALIZO EL PASO 5.1.5 Pantalla 16.El sistema muestra el formulario 3 modo lectura para visualizarlo con los botones: “FINALIZAR PROCESO”, “DENEGAR SOLICITUD” Y “SALIR”.</p> <p>6.6 Si se REALIZO EL PASO 5.1.6 El sistema muestra el formulario 3 modo lectura para visualizarlo con el botón “SALIR”.</p> <p>6.7 Si se REALIZO EL PASO 5.2 El sistema muestra el formulario 3 modo lectura para visualizarlo con el botón “SALIR”.</p> <p>6.8 Si se REALIZO EL PASO 5.3 El sistema muestra el formulario 3 modo lectura para visualizarlo con el botón “SALIR”.</p> <p>6.9 Si se REALIZO EL PASO 5.4 el sistema muestra pantalla 19b con la tabla de informaciones municipales y las opciones “ACEPTAR” y “NEGAR”</p>
<p>7. Dependerá de la opción escogida. EL Usuario universitario puede</p> <p>7.1) si se realizó el paso 6.1 El usuario universitario, hace “click” en el botón: PONER EN ESTUDIO.</p> <p>7.2) si se realizó el paso 6.2 El usuario universitario, hace “click” en el botón, PONER EN ESTUDIO</p> <p>7.3) si se realizó el paso 6.3 El usuario universitario, hace “click” en el botón ACEPTAR SOLICITUD</p> <p>7.4)si se realizó el paso 6.5</p> <p>7.4.1 El usuario universitario, hace “click” en el botón FINALIZAR</p>	<p>8. Depende del paso realizado</p> <p>8.1 Si se realizó el paso 7.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CREO EL ESTADO : EN ESTUDIO</li> <li>• Se asocia la “Solicitud Municipal” a la Entidad y al usuario de la sesión actual.</li> <li>• El sistema envía un mail al correo electrónico que consta en el formulario 3 –“Solicitud Municipal”, informado el interés del organismos Internacional, Nacional o Universidad en trabajar con la mencionada Municipalidad.</li> <li>• Se almacena en la base de datos la fecha el cambio de estado y la fecha en</li> </ul>

<p>PROCESO.          7.4.2 El usuario universitario, hace "click" en el botón DENEGAR          7.5 Si se realizo el paso 6.9          7.5.1 El usuario 4, puede usar el botón "ACEPTAR"          7.5.2 El usuario 4, puede usar el botón "NEGAR"</p>	<p>la que finaliza el plazo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta solicitud deberá también visualizarse en Menú "Mis Solicitudes en ESTUDIO"</li> </ul> <p>8.2 Si se realizó el paso 7.2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CREO UN NUEVO ESTADO: EN ESTUDIO</li> <li>• Se asocia la "Solicitud Municipal" a la Entidad y al usuario de la sesión actual.</li> <li>• El sistema envía un mail al correo electrónico que consta en el formulario 3 –"Solicitud Municipal", informado el interés del organismos Internacional, Nacional o Universidad en trabajar con la mencionada Municipalidad.</li> <li>• Se almacena en la base de datos la fecha el cambio de estado y la fecha en la que finaliza el plazo.</li> <li>• Esta solicitud deberá también visualizarse en Menú "Mis Solicitudes en ESTUDIO"</li> </ul> <p>8.3 Si se realizó el paso 7.3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAMBIO EL ESTADO : ACEPTADO</li> <li>• Desactivar Bandera que permite ver a todas las entidades interesadas en la "Solicitud Municipal" cuyo estado es "EN ESTUDIO"- tabla auxiliar.</li> <li>• Se almacena en la base de datos la fecha el cambio de estado.</li> <li>• El sistema envía un mail a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto Principal de la Municipalidad</li> <li>• Al Usuario que tiene las claves de acceso al sistema, quien puede hacer el registro de la solicitud,</li> <li>• Al mail que se registra en el formulario 3.</li> <li>• Específicamente a todos los usuarios tipos Socios Nacionales, Internaciones o Universidades que cuyo estado de la "Solicitud Municipal" sea: EN ESTUDIO.</li> </ul> </li> <li>• Esta solicitud deberá también visualizarse en Menú "Mis Solicitudes ACEPTADAS"</li> </ul> <p>8.4 Si se realizó el paso 7.4</p> <p>8.4.1 Si se realizó el paso 7.4.1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CAMBIO EL ESTADO : FINALIZADO</li> <li>• Se almacena en la base de datos la fecha el cambio de estado.</li> <li>• El sistema envía un mail a:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto Principal de la Municipalidad</li> <li>• Al Usuario que tiene las claves de</li> </ul> </li> </ul>
--	--

	<p>acceso al sistema, quien puede hacer el registro de la solicitud,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Al mail que se registra en el formulario 3.</li><li>• A todas las cuentas de mail que tienen perfil Administrador AME.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>• Esta solicitud deberá también visualizarse en Menú “Mis Solicitudes FINALIZADAS”</li></ul> <p>8.4.2 Si se realizó el paso 7.4.2</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• CAMBIO EL ESTADO : DENEGADA</li><li>• Se almacena en la base de datos la fecha el cambio de estado.</li><li>• El sistema envía un mail a:<ul style="list-style-type: none"><li>• Al mail que se registra en el formulario 3.</li><li>• A todas las cuentas de mail que tienen perfil Administrador AME.</li></ul></li><li>• Esta solicitud deberá también visualizarse en Menú “Mis Solicitudes DENEGADAS”</li></ul> <p>8.5 Se realizo el paso 7.5</p> <p>8.5.1 Se realizo el paso 7.5.1</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• CAMBIO EL ESTADO a ACEPTADA, y las opciones que presenta el sistema serán “EN EJECUCION” y “NEGAR”.</li><li>• Se almacena en la base de datos la fecha el cambio del estado.</li><li>• El sistema envía un mail a:<ul style="list-style-type: none"><li>• Contacto Principal de la Municipalidad</li><li>• Al Usuario que tiene las claves de acceso al sistema, quien puede hacer el registro de la aplicación,</li><li>• Al mail que se registra en el formulario 5.2 (modulo aplicación, pantalla 27a).</li><li>• A todas las cuentas de mail que tienen perfil Administrador AME.</li></ul></li><li>• El usuario 4 recibe un mail con la información de tener 14 días para poner la aplicación municipal en estado “EN EJECUCION “ o “NEGAR”. La comunicación también incluye informaciones sobre el proceso del trámite del Voluntario. Es decir: ética, cronograma, indicadores, carta de compromiso con la Municipalidad.</li><li>• El sistema debe monitorear el vencimiento de los 14 días, cuando ya se han cumplido los 14 días y el usuario 4 no ha realizado ninguna acción sobre la oferta, el sistema envía un mail de alerta a la universidad manifestándole que se le da un plazo de 7 días para que cambie el estado de la oferta a negada o en ejecución, caso contrario cumplidos los 7 días el sistema cambia el estado a <i>negada</i> automáticamente y genera un nuevo código ara ponerla como nueva.</li></ul>
--	--



	<p>8.5.2 Se realizo el paso 7.5.2</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• CAMBIO EN ESTADO "NEGADA".</li><li>• Se almacena en la base de datos la fecha el cambio de estado.</li><li>• El sistema envía un mail a:<ul style="list-style-type: none"><li>• Contacto Principal de la Municipalidad con la información de que la aplicación fue negada por la universidad correspondiente y se recomienda de llenar una nueva solicitud individual.</li><li>• Al Usuario que tiene las claves de acceso al sistema, quien puede hacer el registro de la aplicación, con la misma información.</li><li>• Al mail que se registra en el formulario 5.2 (modulo aplicación, pantalla 27a).</li><li>• A todas las cuentas de mail que tienen perfil Administrador AME.</li></ul></li><li>• La oferta se vuelve a generar automáticamente con un nuevo código a la base de ofertas universitarias para que esta accesible para otras Municipalidades.</li></ul>
<p>9. Se realizo opción 8.5.1: 9.1 "EN EJECUCION" 9.2 "NEGADA".</p>	<p>10. Se realizo paso 9 10.1 Se realizo 9.1 "EN EJECUCION"</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La información de la Solicitud alimenta la base de datos para el mapeo de voluntariado.</li></ul> <p>10.2 Se realizo 9.2 Cambio el estado "NEGADA"</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Contacto Principal de la Municipalidad con la información de que la aplicación fue negada por la universidad correspondiente y se recomienda de llenar una nueva solicitud individual.</li><li>• Al Usuario que tiene las claves de acceso al sistema, quien puede hacer el registro de la aplicación, con la misma información.</li><li>• Al mail que se registra en el formulario 5.2 (modulo aplicación, pantalla 27a) con la misma información.</li><li>• A todas las cuentas de mail que tienen perfil Administrador AME con la misma información.</li><li>• La oferta se vuelve a generar automáticamente con un nuevo código a la base de ofertas universitarias para que esta accesible para otras</li></ul>

	Municipalidades.
<b>Curso de Alternativas</b>	
2. El sistema valida los datos ingresados por el usuario, si los datos son correctos el sistema presentará la pantalla 11, caso contrario el sistema presentará la pantalla 1, indicando que es incorrecta la información.	

P19: Administración AME del modulo Voluntariado Universitario

Tabla IV- 31: Caso de Uso Administración AME – Voluntariado Universitario

<b>Caso de Uso</b>	Administración AME – Voluntariado Universitario	
<b>Actores:</b>	Administradores AME	
<b>Tipo:</b>	Esencial Primario	
<b>Propósito:</b>	Mostrar listado de Ofertas	
<b>Descripción:</b>	Poder verificar el estado de cada oferta	
<b>Referencias:</b>		
<b>Curso Típico de eventos</b>		
1. El Usuario AME, ingresa a la Pantalla 29, digita sus datos.	2. El sistema valida los datos ingresados por el usuario AME	
3. El Usuario AME, navega al Menú 8: Ofertas Universitarias	4. El sistema presenta la pantalla 57.	
5. El usuario AME escoge las siguientes opciones: 5.1 NUEVAS 5.2 ACEPTADAS 5.3 APLICADAS 5.4 EN EJECUCIÓN 5.5 NEGADAS 5.6 DESACTIVADAS	6. El sistema responde de acuerdo a la opción elegida y presenta 6.1 Todas las ofertas universitarias en estado NUEVA 6.2 Todas las ofertas universitarias en estado ACEPTADAS 6.3 Todas las ofertas universitarias en estado APLICADAS 6.4 Todas las ofertas universitarias en estado EN EJECUCION 6.5 Todas las ofertas universitarias en estado NEGADAS 6.6 Todas las ofertas universitarias en estado DESACTIADAS	
<b>Curso Típico de eventos</b>		
2. El sistema valida los datos ingresados por el usuario, si los datos son correctos el sistema presentará la pantalla 11, caso contrario el sistema presentará la pantalla 57,		

### 4.3.2. Diseño de la base de datos

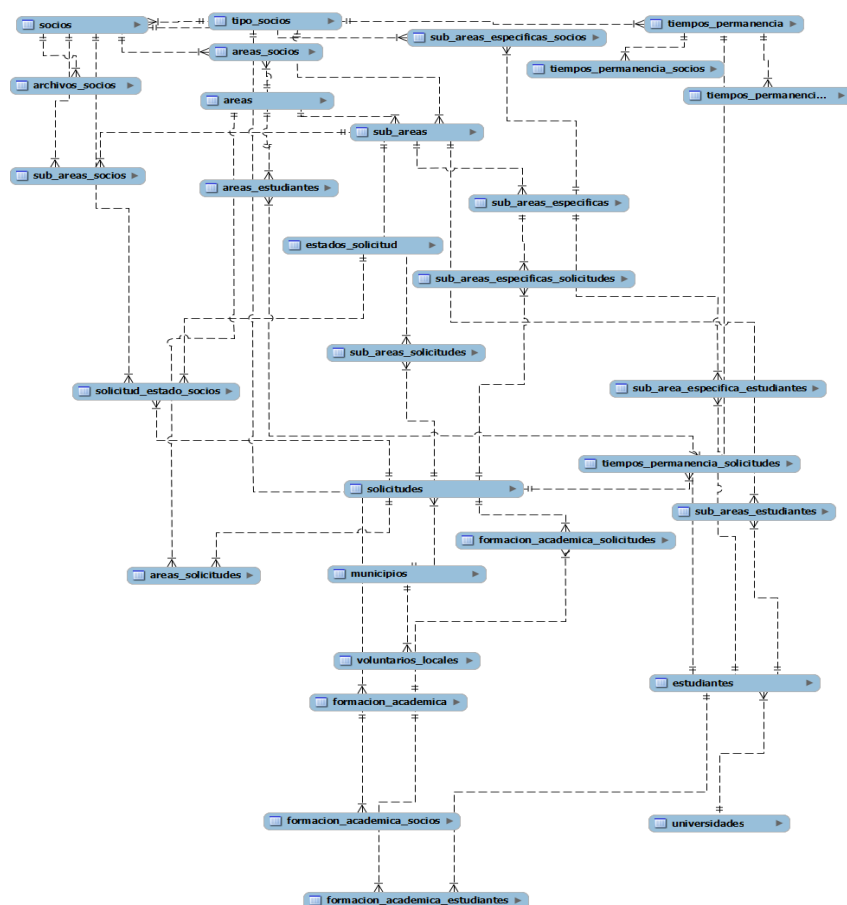


Gráfico 10. Diseño de la base de datos

### 4.3.3. Diccionario de datos

A través del diccionario de datos, podemos identificar en el sistema web Evol, los procesos donde se emplean los datos y los sitios donde se necesita el acceso inmediato a la información, siendo un apoyo para los analistas y desarrolladores al momento de realizar alguna modificación.

#### TablaSocios

Contiene el listado de todos los socios en el sistema.

- **Id\_Socio:** Este es el identificador único de cada socio, es autogenerado

- **Id\_Socio\_Individual:** Este campo integer nos sirve para el conteo de los diferentes tipos de socios.
- **Nombre:** tiene como tipo de dato (varchar (25)), Sirve para almacenar el nombre del socio.
- **Id\_Tipo\_Socio:** Este campo integer se relación con la tabla Tipo de socio, e indica que tipo de socio es: internacional, o local.
- **Estado:** Este campo integer indica si el socio esta activo o desactivado.

#### Tabla Areas

Contiene el listado de las áreas a las que puede pertenecer una solicitud.

- **Id\_Area:** Este es el identificador único de cada área, es autogenerado
- **Nombre:** tiene como tipo de dato (varchar (25)), Sirve para almacenar el nombre del área.
- **Descripcion:** tiene como tipo de dato (varchar (150)), Sirve para almacenar la descripción del área.
- **Id\_Tipo\_Socio:** Este campo integer se relación con la tabla Tipo de socio, e indica que tipo de socio es: internacional, o local.
- **Estado:** Este campo integer indica si el área esta activo o desactivado.

#### Tabla municipios

Contiene el listado de los municipios registrados en el sistema.

- **Id\_Municipio:** Este es el identificador único de cada área, es autogenerado
- **Fecha\_Solicitud:** **formato** datetime, indica la fecha en la que se registro el municipio.
- **Municipio:** tiene como tipo de dato (varchar (50)), Sirve para almacenar el nombre del municipio.
- **Apellido\_Resp:** tiene como tipo de dato (varchar (25)), Guarda el apellido del responsable asignado a ese municipio.
- **Nombre\_Resp:** tiene como tipo de dato (varchar (25)), Guarda el nombre del responsable asignado a ese municipio.
- **Cargo\_Resp:** tiene como tipo de dato (varchar (25)), Guarda el cargo en el que se desempeña el responsable asignado a ese municipio.
- **Fono\_P:** tiene como tipo de dato (varchar (25)), Guarda el teléfono primario del municipio.

- **Fono\_S:** tiene como tipo de dato (varchar (25)), Guarda el teléfono secundario del municipio.
- **Fax:** tiene como tipo de dato (varchar (25)), Guarda el fax del municipio.
- **Mail\_Resp:** tiene como tipo de dato (varchar (50)), Guarda el correo electrónico del responsable asignado a ese municipio.
- **Login:** tiene como tipo de dato (varchar (25)), Guarda el login asignado al municipio.
- **Password:** tiene como tipo de dato (varchar (25)), Guarda el password asignado al municipio.
- **Estado:** Este campo integer indica si el municipio está activo o desactivado.
- **Provincia:** tiene como tipo de dato (varchar (50)): Indica el nombre de la provincia a la cual corresponde el municipio.

#### Tabla Archivo Socios

Contiene el listado de los archivos de cada uno de los socios que se integraron al sistema

- **Id\_Formato:** tiene como tipo de dato int(3) guarda el id de formato,
- **Fecha\_Registro:** tiene como tipo de dato (datetime) almacena la fecha
- **Archivo:** tiene como tipo de dato (mediumblob) almacena el archivo
- **Id\_Socio:** tiene como tipo de dato ( int(3)) almacena el id del socio
- **Id\_Tipo\_Socio:** tiene como tipo de dato int(3)almacena el id del tipo de socio
- **Estado:** tiene como tipo de dato ( int(1) ) , almacena el estado del socio

#### Tabla areas

Almacena información que permita identificar las áreas en las que los socios pueden aplicar

- **Id\_Area:** tiene como tipo de dato ( int(3)), almacena **el id del area**
- **Nombre:**tiene como tipo de dato varchar(25),almacena el nombre del área
- **Descripcion:**tiene como tipo de dato varchar(150),almacena detalles del area
- **Estado:**almacena el tipo de dato int(1),almacena el valor 0 1 para el estado
- **Id\_Tipo\_Socio:**tiene como tipo de dato int(3) almacena el id del tipo de socio.

#### Tabla Universidades

Almacena información de las universidades que se inscriben al sistema

- **Id\_Socio\_Individual:** tiene como tipo de dato int(3), almacena el id del socio.

- **Nombre:** tiene como tipo de dato varchar(50) almacena el nombre da Universidad.
- **Fecha\_Solicitud:** tiene como tipo de dato datetime, almacena la fecha de ingreso.
- **Sede:** tiene como tipo de dato varchar(25), almacena el lugar de procedencia
- **Dirección:** tiene como tipo de dato varchar(25), almacena la dirección de la Universidad.
- **Conesup:** tiene como tipo de dato varchar(25), almacena el registro del conesup.
- **Mail:** tiene como tipo de dato varchar(25), almacena elmail de la Universidad.
- **Fono\_P:** tiene como tipo de dato varchar(25), almacena el teléfono principal dela institución.
- **Fono\_S:** tiene como tipo de dato varchar(25), almacena el número de teléfono secundario de la Institución.
- **Fax:** tiene como tipo de dato varchar (25), almacena el número de fax de la institución.
- **Nombre\_resp:** tiene como tipo de dato varchar(25), almacena el nombre del responsable de subir la información de la Universidad.
- **Apellido\_Resp:** tiene como tipo de dato varchar(25), almacena el apellido del responsable de subir la información de la Institución.
- **Mail\_Resp:** tiene como tipo de dato varchar(25), almacena el correo electrónico del responsable que sube la información de la Institución.
- **Perfil\_Socio:**tiene como tipo de dato varchar(25), almacena el perfil del voluntario a localizar.
- **Hist\_Ob:** tien como tipo de dato varchar(25), almacena una descripción de la institución.
- **Area\_tematica:** tiene como tipo de dato text, almacena el o las áreas en las que necesita voluntarios la universidad.
- **Tiempo:** tiene como tipo de dato varchar(25), almacena el tiempo que ofrece la institución al voluntario.
- **Login:** tiene como tipo de dato varchar(25), almacena datos de acceso al sistema.
- **Password:** tiene como tipo de dato varchar(25), almacena la clave del agremiado.
- **Logo:** tiene como tipo de dato mediumblob, almacena una imagen de la institución.
- **Web:**tiene como tipo de dato un varchar(25), almacena la pagina web dela universidad

#### **Tabla estudiantes**

Almacena información de los estudiantes que la universidad oferta a los diferentes tipos de socios.

- **Id Estudiante:** tiene como tipo de dato int(3), almacena el identificador del estudiante ofertado.
- **Carrera:** tiene como tipo de dato varchar(25), almacena la carrera que curso el estudiante.
- **Anio:** tiene como tipo de dato varchar(25), almacena al año en el que se encuentra el estudiante.
- **Edad:** tiene como tipo de dato varchar(25), almacena la edad del estudiante.
- **Experiencia:** tiene como tipo de dato varchar(25), almacena la experiencia en el campo en el que se desenvuelve el estudiante.
- **Idiomas:** tiene como tipo de dato varchar(50), almacena si el estudiante domina algunos idiomas y deberá registrarlos ahí.
- **Sexo:** tiene como tipo de dato varchar(15), almacena el sexo del estudiante.
- **Fecha Registro:** tiene como tipo de dato date, almacena la fecha de registro del estudiante.
- **Estado:** tiene como tipo de dato int(1), almacena el estado que el sistema colocará al estudiante.
- **Tiempo:** tiene como tipo de dato text, almacena la disponibilidad del estudiante.
- **Movilizacion:** tiene como tipo de dato text, almacena un campo en caso de tener algún medio de movilización.
- **Id\_socio\_individual:** tiene como tipo de dato int(3), almacena el identificador del tipo de socio interesado en el alumno por intermedio de la institución.
- **Descripcion\_trabajo:** tiene como tipo de dato varchar(150), almacena una descripción del tipo de trabajo que realiza el estudiante.
- **Observaciones:** tiene el tipo de dato varchar(50), almacena algún campo adicional que desee agregar al estudiante.
- **Región:** tiene como tipo de dato varchar(25), almacena la región de donde es el estudiante.

#### **Tabla Áreas estudiantes**

Esta tabla permite almacenar las diferentes áreas en las que se ha integrado al estudiante por medio de la institución educativa.

- **Id:** tiene como tipo de dato int(3), almacena el identificador de la tabla.
- **Id\_estudiante:** tiene como tipo de dato int(3), almacena el identificador del estudiante que apunta hacia el área disponible.
- **Id\_Area:** tiene como tipo de dato int(3), almacena el identificador del área al cual el estudiante está vinculado.
- **Id\_tipo\_Socio:** tiene como tipo de dato int(3), almacena el tipo de socio que apunta el área.

### Tabla área socios

Almacena cada una de las áreas en la que los socios se encuentran vinculados

- **Id:** tiene como tipo de dato int(3) almacena el identificador de la tabla area socios.
- **Nombre:** tiene como tipo de dato varchar(25) almacena el nombre del area del socio que apunto hacia el área
- **Id\_Area:** tiene como tipo de dato int(3), almacena el identificador del area vinculada.
- **Id\_socio:** tiene como tipo de dato int(3), almacena el identificador del socio que apunto a una determinada area.
- **Estado:** tiene como tipo de dato int(1), almacena el estado en que se encuentra el área en el que el socio se vinculo.

### Tabla cantones

Almacena información de cada uno de los cantones que conforma el país, en esta parte de la tabla se enlaza con cada una de las provincias a las que pertenece el cantón.

- **Id\_Canton:** tiene como tipo de dato int(11), almacena el identificador del cantón.
- **Id\_Provincia:** tiene como tipo de dato int(11), almacena el identificador de la provincia.
- **Nombre\_Canton:** tiene como tipo de dato varchar(50), almacena el nombre del cantón.

### Tabla estado solicitud

Esta tabla permite almacenar los diferentes estados de las solicitudes que se ingresaron para ser parte del Evol.

- **Id\_Estado:** tiene como tipo de dato int(3) almacena el identificador del estado de las solicitudes.
- **Nombre:** tiene como tipo de dato varchar(25), almacena el nombre de la institución que se inscribió
- **Descripcion:** tiene como tipo de dato varchar(150) almacena la descripción del socio
- **Color:** tiene como tipo de dato varchar(15), almacena el color dependiendo el estado de la solicitud en la que se encuentre el socio.



- **Tiempo\_Caducidad:** tiene como tipo de dato varchar(25), almacena el tiempo en el que permanecerá activa una solicitud y luego de este tiempo se cambiará el estado y color del mismo.
- **Tiempo\_Alerta:** tiene como tipo de dato varchar(25), almacena una bandera de alerta para efectuar el cambio de estado.

#### **Tabla estudiante- municipio-estado**

Mediante esta tabla se almacena la relación entre los estudiantes, municipios y el estado en el que se encuentran cada una de las solicitudes.

- **Id\_S\_Estudiante:** tiene como tipo de dato int(11), almacena el identificador de la solicitud del estudiante que se vincula a un municipio
- **Fecha\_Cambio:** tiene como tipo de dato datetime, almacena la fecha en la que una solicitud cambió de estado.
- **Id\_Estudiante:** tiene como tipo de dato int(11), almacena el identificador del estudiante que se vincula al municipio.
- **Id\_Municipio:** tiene como tipo de dato int(11), almacena el identificador del municipio al que están vinculados los estudiantes.
- **Estado:** tiene como tipo de dato int(11), almacena el estado en el que se encuentra una solicitud de un determinado municipio.
- **Fecha\_Caduca:** tiene como tipo de dato datetime, almacena la fecha en la que caduca una solicitud.

#### **Tabla Formación Académica**

Mediante esta tabla se almacenará el tipo de formación académica que será publicada en la aplicación web.

- **Id\_Formacion\_Academica:** tiene como tipo de dato int(3), almacena el identificador de la formación académica.
- **Nombre:** tiene como tipo de dato varchar(25), almacena el nombre del interesado.
- **Descripcion:** tiene como tipo de dato int(11), almacena la descripción acerca de la formación académica
- **Estado:** tiene como tipo de dato int(1), almacena el estado de una determinada solicitud.
- **Id\_Tipo\_Socios:** tiene como tipo de dato int(3), almacena el identificador de los tipos de socios con los que cuenta el sistema EVOL

#### Tabla Formación Académica estudiantes

Mediante esta tabla el sistema almacenará el perfil de la formación académica de los estudiantes que quieren ser parte del EVOL.

- **Id:** tiene como tipo de dato int(3), almacena el identificador de la formación académica de un estudiante,
- **Id\_Estudiante:** tiene como tipo de dato int(3), almacena el id del estudiante.**Id\_Formacion\_Academica:** tiene como tipo de dato int(3), almacena el identificador de la formación académica del estudiante.
- **Id\_Tipo\_Socio:** tiene como tipo de dato int(3), almacena el identificador del tipo de socio que está vinculado.
- **Nombre:** tiene como tipo de dato varchar(25), almacena el nombre del estudiante
- **Estado:** tiene como tipo de dato int(1), almacena el estado en el que se encuentra la solicitud del estudiante.

#### 4.3.4. Diagrama de componentes

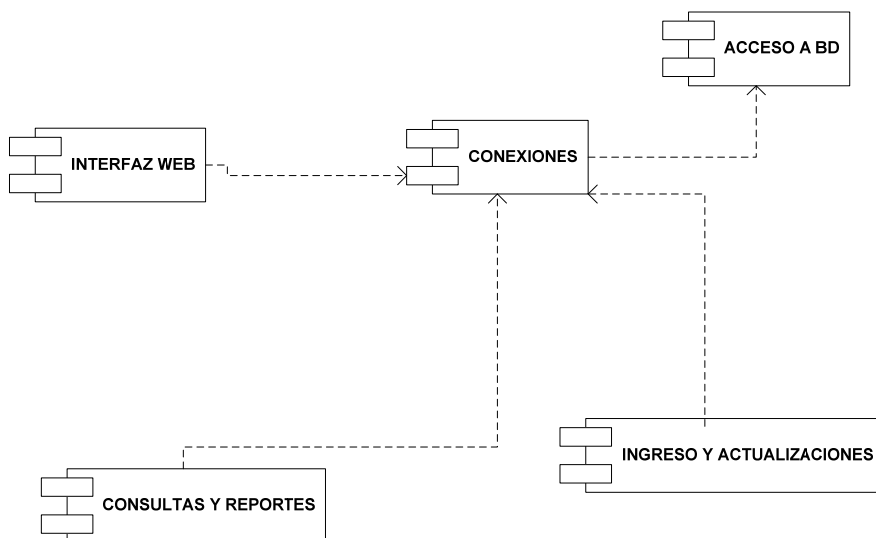


Grafico 11. Diagrama de componentes

#### 4.3.5. Arquitectura de la aplicación

El proyecto EVOL, basado en los requerimientos de la Asociación de Municipalidades del Ecuador AME y mediante un estudio detallado por parte de los desarrolladores resolvió

ejecutarlo a 3 capas ya que al ser una aplicación web se tiene claramente diferenciada cada una de las capas tal y como se presenta en la presente ilustración.

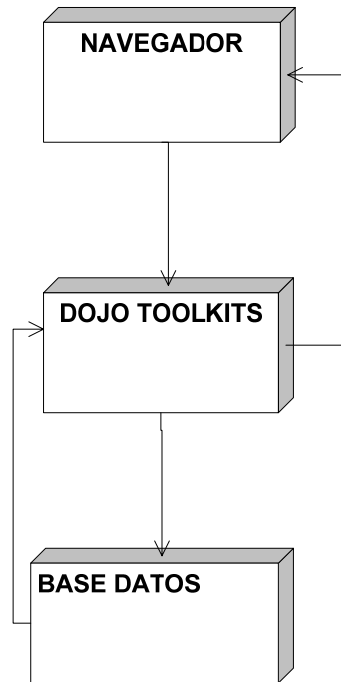


Grafico 12. Arquitectura del Sistema

#### 4.3.6. DESARROLLO DE MODULOS

##### 4.3.6.1. Modulo Administrativo

Modulo desarrollado para el manejo del sistema EVOL este modulo no se encuentra a la vista de los usuarios ya que se trata de un Back- end y por lo tanto tiene su propia dirección <http://www.ame.gov.ec/evoldesarrollo/Administracion.php>

Este sitio es únicamente para usuarios administradores y se procederá al ingreso por medio del login y password respectivo, cabe recalcar que el manejo de las claves es responsabilidad de la Asociación de Municipalidades del Ecuador AME en conjunto con el administrador general del sitio que será designado por las autoridades de dicha entidad.



Grafico 13. Administración del E\_VOL

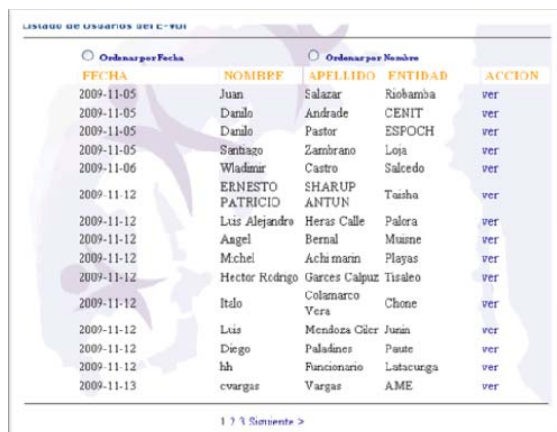
Posterior al ingreso el sistema cuenta con una página en la cual procederá al manejo de las solicitudes tanto nacionales, internacionales, municipios y universidades.

Además estará el administrador en la capacidad de cambiar contraseñas, logos y demás funciones descritas en los casos de uso.



Grafico 14. Manejo de socios

El sistema pone a disposición del administrador un listado de todos los socios que son parte del EVOL por medio de un listado con su correspondiente link para efectuar las operaciones necesarias



LISTADO DE USUARIOS DEL E-VOL				
<input type="radio"/> Ordenar por Fecha		<input type="radio"/> Ordenar por Nombre		
FECHA	NOMBRE	APELLIDO	ENTIDAD	ACCION
2009-11-05	Juan	Salazar	Riobamba	ver
2009-11-05	Daniilo	Andrade	CENIT	ver
2009-11-05	Daniilo	Pastor	ESPOCH	ver
2009-11-05	Santizo	Zambrano	Loja	ver
2009-11-06	Wladimir	Castro	Salcedo	ver
2009-11-12	ERNESTO	SHARUP	Toacha	ver
2009-11-12	PATRICIO	ANTUN		ver
2009-11-12	Luis Alejandro	Heras Calle	Palora	ver
2009-11-12	Angel	Bernal	Musme	ver
2009-11-12	Mchel	Achamain	Playas	ver
2009-11-12	Hector Rodrigo	Garces Calquez	Tisaleo	ver
2009-11-12	Italo	Colamarco	Chone	ver
2009-11-12	Luis	Mendoza Clier	Junin	ver
2009-11-12	Diego	Paladines	Paute	ver
2009-11-12	hh	Funcionario	Latacunga	ver
2009-11-13	cargas	Vargas	AME	ver

Grafico 15. Listado de Socios

El sistema EVOL para modificar cada uno de los socios que requiera el administrador, lo podrá a través de formularios.



Fecha de Registro: 2009-11-05 18:50:58

Nombre de la organización Nacional: CENIT \*

Dirección: Av de los heroes \*

Tel / Fax: 4567890 \*

Tipo de Organismo: Social \*

Datos de la Persona Responsable E-VOL

Nombre: Daniilo \*

Apellido: Andrade \*

Cargo: tecnico \*

Mail: kaysana@gmail.com \*

Web de la organización: www.cenit.org \*

Grafico 16. formularios de cambio

El sistema presenta en forma de lista cada una de las solicitudes con sus respectivos códigos de color dependiendo el estado en que se encuentre.

CÓDIGO	FECHA REGISTRO	ÁREA	SUB-ÁREA	UNIVERSIDAD	ESTADO	MUNICI
EVOL_UV_2	2010-08-03	Turismo	Internacional	cocan	EJECUCION	El Tambo
EVOL_UV_7	2010-12-03	Turismo	Internacional	rumi	EJECUCION	Pujilí
EVOL_UV_10	2010-12-03	Ambiente	Ecología	rumi	FINALIZADA	Mira
EVOL_UV_12	2010-12-08	Ambiente	Ecología	rumi	FINALIZADA	Mira

Grafico 17. Estados de solicitudes

#### 4.3.6.2. Modulo Socios Municipales

EVOL presenta a cada uno de los municipios un formulario en el cual se les permitirá formar parte del sistema únicamente ingresando información básica de la entidad interesada, dicho formulario será emitido por fax al administrador para su posterior validación.

**SOLICITUD DE ACTIVACION DE CUENTA EN EL SISTEMA E-VOL**  
**UNIDAD DE COOPERACION DCGL-AME**

Nota: Este formulario es únicamente para Municipalidades y sus Empresas.  
 registre sus datos. Los campos marcados con (\*) son obligatorios

Fecha de Solicitud: **Jueves, 26 de Noviembre del 2009**  
 Provincia de: AZUAY  
 Municipalidad de: Cajamarca.....

Datos del Funcionamiento Delegado para uso y capacitación del EVOL

Apellido:  Ingrese el Apellido  
 Nombres:   
 Cargo:   
 Teléfono Principal de Contacto:   
 Teléfono Secundario de Contacto:   
 Fax:   
 Mail de Contacto:

**I.- Derechos:**  
 Este acuerdo constituye una forma de uso exclusiva para los municipios del país y no es transferible. La Base de Datos y todos los datos generados del Sistema son propiedad de la Secretaría de Municipalidades Ecuatorianas.

Grafico 18. Formulario Municipio

El sistema EVOL, enviará al responsable del municipio por intermedio de un correo electrónico datos de acceso al sistema para poder efectuar las solicitudes de voluntariados que necesite, posterior a esto el municipio podrá visualizar las solicitudes que a ingresado y verificar el estado en las que se encuentran

DESCRIPCIÓN DE ESTADOS PARA LA DEMANDA MUNICIPAL		
ESTADO	COLOR	DESCRIPCIÓN
Nuevo	Blanco	- La solicitud se encuentra en este estado, cuando el usuario registra el formulario de solicitudes por primera vez y procede a guardarlo para ser validado por el administrador. Su solicitud se encuentra en este estado, cuando la municipalidad registra el formulario solicitando contraseña de acceso por primera vez; el formulario es guardado para la validación del administrador.
Validado	Verde	- La solicitud se encuentra en este estado, cuando el administrador luego de revisar que la información esté correcta la valide para que pueda ser visualizada por los socios para los cuales es dirigida.
Estudio	Tomate	- La solicitud se encuentra en este estado, cuando el socio la analiza para su estudio y consideración.
Aceptada	Rojo	- La solicitud se encuentra en este estado, cuando el socio acepta atender la solicitud.
Ejecución	Azul	- La solicitud se encuentra en este estado, cuando el proceso de voluntariado se encuentra en desarrollo.
Finalizada	Amarillo	- La solicitud se encuentra en este estado, cuando se ha terminado de ejecutar el voluntariado.
Denegada	Negro	- La solicitud se encuentra en este estado, cuando el socio no está interesado o no se llegó a un acuerdo una vez aceptada la solicitud.

Grafico 19. Solicitudes de municipios

EVOL presenta a los municipios los interesados a colaborar pudiendo ser estos voluntarios o a su vez universidades para lo cual se deberá terminar el ciclo de coordinación con el ingreso de datos en un nuevo formulario par de esta manera proceder a realizar el contacto respectivo por parte de la municipalidad hacia el interesado.

**FORMULARIO DE SOLICITUD DE VOLUNTARIOS PARA MUNICIPALIDADES Y SUS EMPRESAS**

**DATOS DE LA MUNICIPALIDAD**

Universidades con ofertas existentes que según sus áreas y subareas, podrían satisfacer la Demanda del Voluntariado

UNIVERSIDAD	ÁREA	SUBAREA	ESPECÍFICA	CÓDIGO	VER/APLICAR
ESPOCH	Ambiente	Ecología		EVOL_UV_1	Ver/Aplicar

**Universidades**

- Voluntario Universitario**  
Son estudiantes que presentan sus conocimientos adquiridos en su formación académica en actividades laborales no remuneradas y que reciben a cambio una experiencia práctica real
- Voluntario Nacional**  
No son remunerados y su disponibilidad de tiempo de voluntariado es temporal o de muy corto plazo. Por lo general este voluntariado es "puro" y provienen de Ongs y empresas privadas
- Voluntario Internacional**  
Remunerados por los organismos patrocinadores o bien a través de sus propios recursos

Grafico 20. Formulario interesado

#### 4.3.6.3. Modulo Socios Internacionales

El organismo internacional que desee formar parte del sistema EVOL deberá ingresar su información por medio de un formulario y este a su vez será revisado y aprobado por el administrador del sitio otorgándole una clave de acceso.

**FORMULARIO DE SOLICITUD DE REGISTRO COMO SOCIO INTERNACIONAL**

registra sus datos. Los campos marcados con (\*) son obligatorios

Martes, 8 de Diciembre del 2009

Nombre de la organización:

Dirección (País de Origen):

el/Fax Oficina Sede (Origen):

Dirección en Ecuador:

el/fax (Ecuador):

Datos de la Persona Responsable E-VOL

Nombre:

Apellido:

Código:

Tel:

Web:

Logo de su Organización:

Grafico 21. Formulario Socio Internacional

EVOL presenta al público en general aun siendo el caso que no sea usuarios registrados el listado de los socios internacionales que forman parte del sistema a través de un listado de entidades organizadas de manera alfabética y con su respectiva identificación con colores acorde a las especificaciones planteadas.

Logo	ORGANIZACION	WEB	FICHA	FORMATO
	JICA	www.jica.org	VER	Descargar
	sointer	www.etr.vom	VER	Descargar
	sonaco	www.dfs.com	VER	Descargar
	sid	www.sfsd.com	VER	Descargar
	sid1	www.ghh.com	VER	Descargar
	si2	www.fdg.com	VER	Descargar
	ONU	www.cxcv.com	VER	Descargar
	JIJ1	www.wew.com	VER	Descargar
	juanvic	www.add.com	VER	Descargar
	boca junior	www.fgg.com	VER	Descargar

Paginas 1/1 | Ir a la pagina | Total: 10

Grafico 22. Lista de socios Internacionales

El sistema EVOL al momento de autenticar los datos de la entidad internacional que se suscribió para ser parte del portal, tendrá una interfaz personalizada con su identificativo en este caso el logo así como el conjunto de pestañas para proceder a posterior a generar solicitudes de aspirantes o interesados de sus proyectos.





Grafico 23. Vista personalizada de socio Internacional

#### 4.3.6.4. Modulo Socios Nacionales

El organismo nacional que desee formar parte del sistema EVOL deberá ingresar su información por medio de un formulario y este a su vez será revisado y aprobado por el administrador del sitio otorgándole una clave de acceso.

Grafico 24. Formulario socio nacional

EVOL presenta al público en general aun siendo el caso que no sea usuarios registrados el listado de los socios nacionales que forman parte del sistema a través de un listado de entidades organizadas de manera alfabética y con su respectiva identificación con colores acorde a las especificaciones planteadas.

Logo	ORGANIZACION	WEB	FICHA	FORMATOS
	CENIT	www.cenit.org	VER	Descargar
	sncio	www.gfg.com	VER	Descargar
	1	www.sdf.com	VER	Descargar

Grafico 25. Lista socios nacionales

El sistema EVOL al momento de autenticar los datos de la entidad nacional que se suscribió para ser parte del portal, tendrá una interfaz personalizada con su identificativo en este caso el logo así como el conjunto de pestañas para proceder a posterior a generar solicitudes de aspirantes o interesados de sus proyectos.



Grafico 26. Vista personalizada socio nacional

#### 4.3.6.5. Modulo Universidades

Las universidades que desee formar parte del sistema EVOL deberá ingresar su información por medio de un formulario y este a su vez será revisado y aprobado por el administrador del sitio otorgándole una clave de acceso.

The image shows a registration form titled "FORMULARIO DE SOLICITUD DE REGISTRO PARA UNIVERSIDADES". It includes a header with the system name and date, followed by a list of fields for university information. Fields marked with a red asterisk are mandatory. The form is divided into sections for university data and contact information for the responsible person.

FORMULARIO DE SOLICITUD DE REGISTRO PARA UNIVERSIDADES	
Registre sus datos. Los campos marcados con (*) son obligatorios	
Hora del Sistema	Miércoles, 2 de Diciembre del 2009
Nombre de la Unive	Ingrese un nombre <input type="text"/>
Sede:	<input type="text"/>
Dirección:	<input type="text"/>
Mail:	<input type="text"/>
Web:	<input type="text"/>
Número Registro CONESUP:	<input type="text"/>
Teléfono Primario:	<input type="text"/>
Teléfono Secundario:	<input type="text"/>
Fax:	<input type="text"/>
Datos de la Persona Responsable E-VOL	
Nombre:	<input type="text"/>
Apellido:	<input type="text"/>
Mail:	<input type="text"/>
Perfil de Universidad	

Grafico 27. Formulario Universidades

EVOL presenta al público en general aun siendo el caso que no sea usuarios registrados el listado de las universidades que forman parte del sistema a través de un listado de entidades organizadas de manera alfabética y con su respectiva identificación con colores acorde a las especificaciones planteadas.

The image shows a table titled "LISTADO DE UNIVERSIDADES" with columns for Logo, NOMBRE, WEB, FICHA, and FORMATO. It lists four universities: ESPOCH, runach, uidec, and cocan, each with their respective website and a "Descargar" link.

Logo ▲	NOMBRE	WEB	FICHA	FORMATO
	ESPOCH	www.esPOCH.edu.ec	VER	Descargar
	runach	www.ed.d.d	VER	Descargar
	uidec	www.sf.edu	VER	Descargar
	cocan	www.fddf.com	VER	Descargar

Grafico 28. Listado de universidades

El sistema EVOL al momento de autenticar los datos de la universidad o cualquier institución educativa superior que se suscribió para ser parte del portal, tendrá una interfaz personalizada con su identificativo en este caso el logo así como el conjunto de pestañas para proceder a posterior a generar solicitudes de aspirantes o interesados de sus proyectos.



Grafico 29. Vista personalizada Universidad

#### 4.3.6.6. Modulo general

Este modulo podrá ser visto por todas y cada una de las personas que accedan al sitio [evol.ame.gov.ec](http://evol.ame.gov.ec), el sistema muestra aspectos generales de la aplicación tales como:

- Noticias
- Foros
- Biblioteca Virtual
- Mapa del sitio
- Faq.

Cada uno de estos componentes fueron desarrollados mediante frames para que de esta manera la navegación a través del portal no sea dificultosa y el usuario se sienta familiarizado con cada uno de los botones de navegación y cada una de las funciones integradas en cada uno de los módulos desarrollados.



Grafico 30. Vista general del sistema

### INTEGRACION DE MODULOS

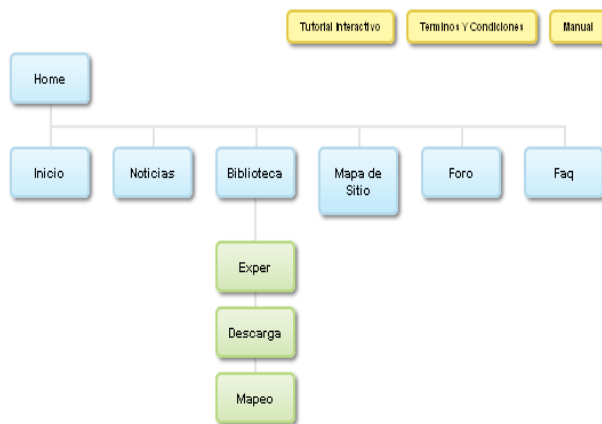


Grafico 31. Integración de Módulos

#### 4.4. DETALLES DE IMPLEMENTACION

Todo aplicación web por más sencilla que esta parezca debe estar sujeta a un conjunto de requerimientos para su correcto funcionamiento, mas siendo el caso de un sistema que tiene por objetivo el brindar servicio a la colectividad a través del sistema de gestión de voluntariado y gobiernos locales promovido por el AME, se acordó entre las partes interesadas como son la asociación de Municipalidades del Ecuador así como también por los desarrolladores del sistema fijar los siguientes parámetros de implementación.

- Desarrollo en la herramienta Dojo toolkits.
- Utilización de lenguaje php +HTML para los enlaces con los datos y detalles pequeños de diseño respectivamente.
- Un servidor web
- Un servidor de Base de datos
- Mysql como tecnología a utilizar en la base de datos.

#### 4.5. EVALUACION FINAL

El sistema EVOLpor intermedio de los usuarios considerándolos a estos como las universidades, los socios internacionales, socios nacionales y los municipios como actores directos y mediante el uso del mismo presenta los siguientes resultados para dar a conocer resultados cuantitativos basados en las experiencias de los actores sobre el desarrollo del sistema.

- El aspecto más alto a considerar es el contenido el cual fue aprobado por el 90% de los encuestados
- El segundo aspecto a tomar en cuenta es lo ameno del sitio aprobado por un 95% de los encuestados
- La organización del sitio fue aprobado por un 90% de los encuestados.
- El grado de originalidad fue aprobado por el 100% de los encuestados.
- La facilidad e encontrar información fue aprobada por el 95% de los encuestados
- Colores y diseño fue aprobado por el 95% de los encuestados
- Facilidad e navegación fue aprobado por un 98% de los encuestados

#### 4.6. PRUEBAS REALIZADAS

Para asegurar el correcto funcionamiento del sistema se ha probado de cada uno de los módulos de forma independiente, enviando datos de entrada desde el código, para luego obtener a través de los diferentes métodos realizar las respectivas consultas.

Además se probó todas y cada una de las funciones de validación de datos en cada uno de los formularios

#### 4.7. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Basados en la evaluación final y valiéndonos de los resultados obtenidos podemos llegar a la conclusión de que el sistema EVOL de 20 personas encuestadas equivalente al 100% el 94.71 de los encuestados se encuentran satisfechos con el desarrollo y funcionamiento del sistema.

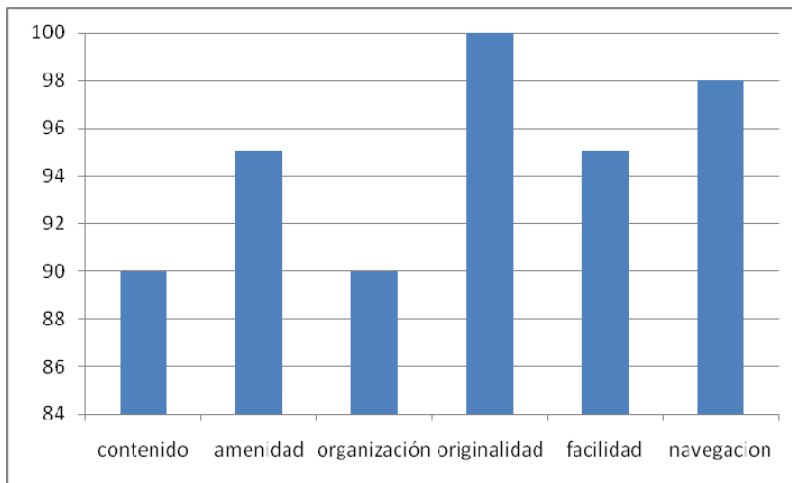


Grafico 32. Análisis de resultados

## CAPITULO V

### 5. VALIDACIÓN DE LA HIPÓTESIS

#### 5.1. Introducción

Un trabajo investigativo no estaría concluido si es que no se demostrara la hipótesis ya que es el sustento para el cual el trabajo fue realizado.

Por tal razón este es uno de los capítulos más importantes y que requiere mayor atención a la hora de elaborar un documento permitiéndonos afirmar la teoría de la cual nos sustentamos a la hora de elegir un tema.

#### 5.2. Hipótesis

Mediante el estudio de la tecnología Ajax Dojo Toolkits permitirá el desarrollo rápido de la aplicación web EVOL.

#### 5.3. Demostración

Para proceder a demostrar nuestra hipótesis es importante comparar con algunas herramientas que permiten realizar aplicaciones web utilizando la tecnología ajax, por tal razón y basados en la investigación hemos escogido 3 herramientas las más populares y que se adaptan al tipo de aplicación

[wikipedia.org/wiki/Comparison\\_of\\_JavaScript\\_frameworks](http://wikipedia.org/wiki/Comparison_of_JavaScript_frameworks) en sus artículo que por cierto cuenta con una serie de pruebas nos ha permitido a dojo toolkit, prototype y mooools como las herramientas a comparar ya que se ajustan a nuestras necesidades y requerimientos.

#### 5.4. Determinación de parámetros de comparación

Para la demostración de la hipótesis, se debe tomar en cuenta una serie de aspectos, entre los diferentes frameworks considerados, con el propósito del análisis, los aspectos más relevantes de comparación son

##### 5.4.1. Facilidad de uso Ajax

AJAX es el acrónimo de Asynchronous JavaScript And XML o lo que es lo mismo Javascript asíncrono y xml. Se trata de una tecnología para hacer peticiones asíncronamente y por lo



tanto no tener que refrescar toda la página para interactuar con el servidor. Estas llamadas se hacen utilizando Javascript a través del objeto XMLHttpRequest, que sirve de interfaz entre los datos de la página y el servidor.

#### 5.4.2. **Desarrollo rápido de interfaces**

Una de las tareas que conlleva más tiempo en el desarrollo, es sin duda, la creación de interfaces, y todo lo que ello conlleva como validaciones, etc., ya que para el usuario final un aspecto adecuado y llamativo del sistema web lo hace más atractivo y funcional; sin embargo para el desarrollador eso no debería llevar demasiado tiempo ya que su función es centrarse en lo que se realiza por atrás. Con este propósito se analiza herramientas y componentes propios de los frameworks que nos permite la creación rápida de interfaces.

#### 5.4.3. **Rapidez y facilidad en el uso del framework**

Al ser un framework una herramienta que nos ayuda a desarrollar sistemas, en este caso sistemas web, su uso debe agilizar el proceso de desarrollo, y no dificultarlo con tareas procesos que completar en background.

No se debe emplear el tiempo que se utilizaría en desarrollar un sistema, en tratar de comprender el funcionamiento del framework y sus componentes. Todos los procesos que el framework ejecute deben ser transparentes para el desarrollador.

### 5.5. **Descripción de Módulos**

#### 5.5.1. **Modulo 1 – Prueba**

El módulo 1 será desarrollado para probar el parámetro: Facilidad en el uso de Ajax

Este modulo consta de un formulario para el ingreso de una nueva municipalidad, el cual contiene varios campos, así como su respectivo estilo, dentro de este formulario un campo importante es al combo de Provincia que muestra todas las provincias del país, y en dependencia de los que se escoja se presenta un segundo combo con las catones pertenecientes a dicha provincia, obteniendo los cantones desde el servidor y creando archivo JSON; aquí se podrá evaluar la facilidad de poder construir y llamar datos asincrónicamente.

#### 5.5.2. **Modulo 2- Prueba**

El módulo 2 será desarrollado para probar el parámetro: Herramientas para la creación rápida de interfaces.

Este modulo consta de un formulario para el ingreso de un nuevo socio universitario, el cual contiene varios campos, así como su respectivo estilo, dentro de este formulario un campo requerido es el campo de Mail, donde el solicitante debe ingresar su correo electrónico, en caso

de no estar lleno este campo se muestra un mensaje de alerta. Otro campo requerido es el campo Web, donde se debe ingresar un dirección web correcta, caso contrario se emitirá un mensaje indicando que el texto ingresado no contiene un formato adecuado; aquí se podrá evaluar la rapidez que brindan las herramientas de los frameworks para la creación rápida de interfaces.

### 5.5.3. Modulo 3- Prueba

El módulo 3 será una comparación de algunas de los elementos necesarios para definir la rapidez y el uso del módulo.

Estos elementos hacen que la tarea del desarrollador sea más fácil y rápida, al no complicar y sobrecargar el trabajo al desarrollador, sino todo lo contrario acortando procesos y tiempo.

## 5.6. Desarrollo de los Módulos de Prueba

### 5.6.1. Desarrollo de los módulos con DOJO (dojo-release-1.1.1)

#### 5.6.1.1. Modulo 1

El uso de la tecnología AJAX, nos permite actualizar parte de la página de manera asíncrona sin la necesidad de tener que refrescar toda la página.

Dentro del formulado creado se incluye la librería de Dojo: dojo-release-1.1.1/dojo/dojo.js y procedemos a crear el formularios respectivo:

**SOLICITUD DE ACTIVACION DE CUENTA EN EL SISTEMA E-VOL**  
**UNIDAD DE COOPERACION DCGL-AME**

Nota: Este formulario es unicamente para Municipalidades y sus Empresas.

Registre sus datos. Los campos marcados con (\*) son obligatorios

<b>Fecha de Solicitud</b>	Domingo, 11 de Marzo del 2012
<b>Provincia de:</b>	AZUAY <span style="float: right;">*</span>
<b>Municipalidad de:</b>	Cargando.....

Datos del Funcionamiento Delegado para Uso y capacitacion del EVOL

<b>Apellido:</b>	<input type="text"/> *
<b>Nombres:</b>	<input type="text"/> *
<b>Cargo:</b>	<input type="text"/> *
<b>Teléfono Principal de Contacto:</b>	<input type="text"/> *
<b>Teléfono Secundario de Contacto:</b>	<input type="text"/>
<b>Fax</b>	<input type="text"/> *
<b>Mail de Contacto:</b>	<input type="text"/> *
<b>Página Web:</b>	<input type="text"/> *

Grafico 33. Formulario con provincias

Cuando se escoge una provincia se carga sus cantones como se muestra a continuación:

**SOLICITUD DE ACTIVACION DE CUENTA EN EL SISTEMA E-VOL**  
**UNIDAD DE COOPERACION DCGL-AME**

Nota: Este formulario es unicamente para Municipalidades y sus Empresas.

Registre sus datos. Los campos marcados con (\*) son obligatorios

<b>Fecha de Solicitud</b>	<b>Domingo, 11 de Marzo del 2012</b>
<b>Provincia de:</b>	CHIMBORAZO *
<b>Municipalidad de:</b>	Riobamba *
<b>Datos del Funcionamiento Delegado para:</b>	Alausi *
	Colta *
	Chambo *
	Chunchi *
	Guamote *
	Guano *
	Pallatanga *
	Penipe *
	Cumanda *
<b>Apellido:</b>	<input type="text"/>
<b>Nombres:</b>	<input type="text"/>
<b>Cargo:</b>	<input type="text"/>
<b>Teléfono Principal de Contacto:</b>	<input type="text"/>
<b>Teléfono Secundario de Contacto:</b>	<input type="text"/>
<b>Fax</b>	<input type="text"/>
<b>Mail de Contacto:</b>	<input type="text"/>
<b>Página Web:</b>	<input type="text"/>

Grafico 34. Ingreso Municipio utilizando provincia

Código del archivo para generar JSON

```
require(["dojo/_base/xhr", "dojo/dom", "dojo/_base/array", "dojo/domReady!"],
function(xhr, dom, arrayUtil) {
    var containerNode = dom.byId("newsContainerNode");
    xhr.get({
        url: "Muestra_Municipios.php",
        handleAs: "json",
        load: function(jsonData) {
            var content = "";
            arrayUtil.forEach(jsonData.newsItems, function(newsItem) {
                // Build data from the JSON
                content += "<h2>" + newsItem.name + "</h2>";
                content += "<p>" + newsItem.abbreviation + "</p>";
            });
            containerNode.innerHTML = content;
        },
        error: function() {
            containerNode.innerHTML = "No disponible!"
        }
    });
});
```

Grafico 35. Código llamada Ajax- dojo

Se genera el siguiente archivo json

```
{"id": "0601", "name": "RIOBAMBA", "abbreviation": "0601"}, {"id": "0602", "name": "ALAUZI", "abbreviation": "0602"}, {"id": "0603", "name": "COLTA", "abbreviation": "0603"}, {"id": "0604", "name": "CHAMBO", "abbreviation": "0604"}, {"id": "0605", "name": "CHUNCHI", "abbreviation": "0605"}, {"id": "0606", "name": "GUAMOTE", "abbreviation": "0606"}, {"id": "0607", "name": "GUANO", "abbreviation": "0607"}, {"id": "0608", "name": "PALLATANGA", "abbreviation": "0608"}, {"id": "0609", "name": "PENIPE", "abbreviation": "0609"}, {"id": "0610", "name": "CUMANDA", "abbreviation": "0610"}]
```

Grafico 36. Json

### 5.6.1.2. Modulo 2

Se procede a crear el formulario respectivo para el ingreso de un nuevo socio universitario (Se tomaran en cuenta solo los dos campos antes descritos):

**FORMULARIO DE SOLICITUD DE REGISTRO PARA UNIVERSIDADES**

Registre sus datos. Los campos marcados con (\*) son obligatorios

Hora del Sistema: Lunes, 12 de Marzo del 2012

Nombre de la Universidad:	<input type="text"/>	*
Dirección:	<input type="text"/>	*
Mail:	<input type="text"/>	*
Web:	<input type="text"/>	*
Número Registro CONESUP:	<input type="text"/>	*
Teléfono Primario:	<input type="text"/>	*
Teléfono Secundario:	<input type="text"/>	*
Fax:	<input type="text"/>	*

Grafico 37. Formulario socio universitario

Todo lo necesario para la validación del formulario se lo encuentra en un solo archivo, el archivo principal de la aplicación:

```
<script type="text/javascript" src="dojo-release-1.11.1/dojo/dojo.js" djConfig="isDebug: false, parseOnLoad: true, usePlainForm:true"></script>
<td class="label_formulario">Mail: </label></td>
<td>
  <input type="text" id="Mail" name="Mail" maxlength="50" required="true" ucfirst="true" invalidMessage="Ingrese el mail correctamente"
  dojoType="dijit.form.ValidationTextBox"
  regexp="([-_#A-Za-z0-9]+)([-_#A-Za-z0-9]+)([A-Za-z]{1,6}){1}([,|;|+|[-_#A-Za-z0-9]+)([-_#A-Za-z0-9]+)([A-Za-z]{1,6}){1})*"/>
</td>
</tr>
<tr>
<td class="label_formulario">Web:</label></td>
<td>
  <input type="text" id="Web" name="Web" maxlength="50" required="true" dojoType="dijit.form.ValidationTextBox"
  regexp="[A-Za-z0-9_]+.[A-Za-z0-9_]{1}([A-Za-z0-9_]{1,6}){1}(\.|\.)+.*" ucfirst="true" invalidMessage="Ingrese su sitio web Ejem. www.sitio.org "/>
</td>
</tr>
```

Grafico 38. creación de formulario html

El resultado de la validación es el siguiente

**FORMULARIO DE SOLICITUD DE REGISTRO PARA UNIVERSIDADES**

Registre sus datos. Los campos marcados con ( \*) son obligatorios

**Hora del Sistema** Lunes, 12 de Marzo del 2012

**Nombre de la Universidad:**  \*

**Dirección:**  \*

**Mail:**  ! \*

**Web:**  Ingrese su sitio web Ejem. www.sitio.org (M/Y/Y)A ! \*

**Número Registro CONESUP:**  \*

**Teléfono Primario:**  \*

**Teléfono Secundario:**

**Fax:**  \*

Grafico 39. Formulario universitario con dojo

### 5.6.2. Desarrollo de los módulos con prototype(1.6.0.3

#### 5.6.2.1. Modulo 1

El uso de la tecnología AJAX, nos permite actualizar parte de la página de manera asíncrona sin la necesidad de tener que refrescar toda la página. Dentro del formulado creado se incluye la librería de Prototype: **prototype-1.6.0.3.js** y procedemos a crear el formularios respectivo:

**SOLICITUD DE ACTIVACION DE CUENTA EN EL SISTEMA E-VOL  
UNIDAD DE COOPERACION DCGL-AME**

Nota: Este formulario es unicamente para Municipalidades y sus Empresas.

Registre sus datos. Los campos marcados con (\*) son obligatorios

**Fecha de Solicitud** Domingo, 11 de Marzo del 2012

**Provincia de:**  AZUAY \*

**Municipalidad de:**  Cargando.....

Datos del Funcionamiento Delegado para Uso y capacitación del EVOL

**Apellido:**  \*

**Nombres:**  \*

**Cargo:**  \*

**Teléfono Principal de Contacto:**  \*

**Teléfono Secundario de Contacto:**

**Fax**

**Mail de Contacto:**  \*

**Página Web:**  \*

Grafico 40. Formulario provincias

Cuando se escoge una provincia se carga sus cantones como se muestra a continuación:

SOLICITUD DE ACTIVACION DE CUENTA EN EL SISTEMA E-VOL  
UNIDAD DE COOPERACION DCGL-AME

Nota: Este formulario es unicamente para Municipalidades y sus Empresas.

Registre sus datos. Los campos marcados con (\*) son obligatorios

Fecha de Solicitud: Domingo, 11 de Marzo del 2012

Provincia de: CHIMBORAZO

Municipalidad de: Riobamba

Datos del Funcionamiento Delegado para: Alausi, Colta, Chambo, Chunchi, Guamote, Guano, Pallatanga, Penipe, Cumanda

Apellido: \*

Nombres: \*

Cargo: \*

Teléfono Principal de Contacto: \*

Teléfono Secundario de Contacto: \*

Fax: \*

Mail de Contacto: \*

Página Web: \*

Grafico 41. Formulario municipalidad dado provincia

Código para generar el archivo Json

```
function reioadcantones(selector)
{
    var surl = "Muestra_Municipios.php ";
    var params = "id="+selector.value;
    var response = new Ajax.Request(surl, {asynchronous: false, method: 'post', parameters: params});
    var json = response.responseText.evalJSON();

    var select = $("nombre");
    select.options.length = 0;
    if (json.poblaciones.length != 0 )
    {
        select.options.add(
            new Option("Seleccione una canton",""));
        for(i = 0 ; i < json.poblaciones.length; i++)
        {
            select.options.add(
                new Option( json.poblaciones[i].poblacion["#name"],
                    json.poblaciones[i].poblacion["@abbreviation"]));
        }
        // seleccionamos el option por defecto
        select.options[0].selected = "selected";
    }
}
```

Grafico 42.Código de llamada ajax prototype

Se genera el siguiente archivo JSON

```
{
  identifier: abbreviation ,
  items: [
    {name:"RIOBAMBA", abbreviation:"0601"},
    {name:"ALAUASI", abbreviation:"0602"},
    {name:"COLTA", abbreviation:"0603"},
    {name:"CHAMBO", abbreviation:"0604"},
    {name:"CHUNCHI", abbreviation:"0605"},
    {name:"GUAMOTE", abbreviation:"0606"},
    {name:"GUANO", abbreviation:"0607"},
    {name:"PALLATANGA", abbreviation:"0608"},
    {name:"PENIPE", abbreviation:"0609"},
    {name:"CUMANDA", abbreviation:"0610"}
  ]
}
```

Grafico 43.Estructura Json

### 5.6.2.2. Modulo 2

Se procede a crear el formulario respectivo para el ingreso de un nuevo socio universitario (Se tomaran en cuenta solo los dos campos antes descritos):

**FORMULARIO DE SOLICITUD DE REGISTRO PARA UNIVERSIDADES**  
registre sus datos. Los campos marcados con ( \*) son obligatorios

Hora del Sistema: Lunes, 12 de Marzo del 2012

Nombre de la Universidad:  \*

Dirección:  \*

Mail:  \*

Web:  \*

Número Registro CONESUP:  \*

Teléfono Primario:  \*

Teléfono Secundario:

Fax:  \*

Grafico 44. Formulario ingreso socio universitario

Se inserta los componentes necesarios dentro del archivo principal de la aplicación:

```
<script type="text/javascript" src="prototype.js"></script>
<script type="text/javascript" src="validation.js"></script>
<style type="style" src="validation.css"></style>
<td><label class="Label_formulario">Mail: </label></td>
<td>
  <input type="text" id="Mail" name="Mail" maxlength="50" class="jsrequired validate-email"/>
<td>
</tr>
<tr>
<td><label class="Label_formulario">Web:</label></td>
<td>
  <input type="text" id="Web" name="Web" maxlength="50" required="true" class="jsrequired validate-url"/>
</td>
</tr>
```

Grafico 45. Creación formulario universitario

Para la correcta visualización de los estilos es necesario modificar el archivo de estilos:

```
<style>
  .validate_mail
  {
    color =red;
  }
</style>
```

Grafico 46. Validación css

El resulta de la validación es el siguiente

### FORMULARIO DE SOLICITUD DE REGISTRO PARA UNIVERSIDADES

Registre sus datos. Los campos marcados con ( \*) son obligatorios

Hora del Sistema	Lunes, 12 de Marzo del 2012
Nombre de la Universidad:	<input type="text"/> *
Dirección:	<input type="text"/> *
Mail:	<input type="text"/> Este campo es obligatorio
Web:	<input type="text" value="4565&amp;&amp;"/> Ingrese su sitio web Ejem. www.sitio.org.
Número Registro CONESUP:	<input type="text"/> *
Teléfono Primario:	<input type="text"/> *
Teléfono Secundario:	<input type="text"/>
Fax:	<input type="text"/> *

Grafico 47.Resultado formulario universitario

### 5.6.3. Desarrollo de los módulos con mootols 1.2.3

#### 5.6.3.1. Modulo 1

El uso de la tecnología AJAX, nos permite actualizar parte de la página de manera asíncrona sin la necesidad de tener que refrescar toda la página.

Dentro del formulado creado se incluye la librería de Mootools : Mootoolsss/1.2.3/Mootoolsss-yui-compressed.js" y procedemos a crear el formularios respectivo:

**SOLICITUD DE ACTIVACION DE CUENTA EN EL SISTEMA E-VOL**  
**UNIDAD DE COOPERACION DCGL-AME**

Nota: Este formulario es unicamente para Municipalidades y sus Empresas.

Registre sus datos. Los campos marcados con (\*) son obligatorios

Fecha de Solicitud: Domingo, 11 de Marzo del 2012

Provincia de: AZUAY \*

Municipalidad de: Cargando.....

Datos del Funcionamiento Delegado para Uso y capacitacion del EVOL

Apellido:  \*

Nombres:  \*

Cargo:  \*

Teléfono Principal de Contacto:  \*

Teléfono Secundario de Contacto:

Fax:  \*

Mail de Contacto:  \*

Página Web:  \*

Grafico 48. formulario con las provincias



Cuando se escoge una provincia se carga sus cantones como se muestra a continuación:

**SOLICITUD DE ACTIVACION DE CUENTA EN EL SISTEMA E-VOL**  
**UNIDAD DE COOPERACION DCGL-AME**

Nota: Este formulario es unicamente para Municipalidades y sus Empresas.

Registre sus datos. Los campos marcados con (\*) son obligatorios

Fecha de Solicitud: Domingo, 11 de Marzo del 2012

Provincia de: CHIMBORAZO

Municipalidad de: Riobamba

Datos del Funcionamiento Delegado para la Activación del EVOL

Apellido:

Nombres:

Cargo:

Teléfono Principal de Contacto:

Teléfono Secundario de Contacto:

Fax:

Mail de Contacto:

Página Web:

Cantones disponibles:  
Riobamba  
Alausi  
Colta  
Chambo  
Chunchi  
Guamoto  
Guano  
Pallatanga  
Penipe  
Cumanda

Grafico 49. Formulario municipalidad dada provincia

Código para generar el archivo JSON

```
window.addEvent('domready', function() {
    var path = 'Muestra_Municipios.php';
    var json = new Request.JSON({url: path, onComplete: onLoad});
    json.get();
    function onLoad(obj){
        var tmpHTML = "";
        var results = obj.responseData.results;
        for (i=0; i<results.length; i++) {
            var tmp = results[i];
            tmpHTML+= tmp.name + tmp.abbreviation;
        }
        $("results").set("html", tmpHTML);
    }
});
```

Grafico 50. Ajax mootols

Se genera el siguiente archivo JSON

```
{ "id": "abbreviations",
  "items": [
    { "name": "RIOBAMBA", "abbreviation": "0601" },
    { "name": "ALAUSSI", "abbreviation": "0602" },
    { "name": "COLTA", "abbreviation": "0603" },
    { "name": "CHAMBO", "abbreviation": "0604" },
    { "name": "CHUNCHI", "abbreviation": "0605" },
    { "name": "GUAMOTE", "abbreviation": "0606" },
    { "name": "GUANO", "abbreviation": "0607" },
    { "name": "PALLATANGA", "abbreviation": "0608" },
    { "name": "PENIPE", "abbreviation": "0609" },
    { "name": "CUMANDA", "abbreviation": "0610" }
  ]
}
```

Grafico 51. Json

### 5.6.3.2. Modulo 2

Se procede a crear el formulario respectivo para el ingreso de un nuevo socio universitario (Se tomaran en cuenta solo los dos campos antes descritos):

**FORMULARIO DE SOLICITUD DE REGISTRO PARA UNIVERSIDADES**

Registre sus datos. Los campos marcados con ( \* ) son obligatorios

<b>Hora del Sistema</b>	Lunes, 12 de Marzo del 2012
<b>Nombre de la Universidad:</b>	<input style="width: 100%;" type="text" value=""/> *
<b>Dirección:</b>	<input style="width: 100%;" type="text" value=""/> *
<b>Mail:</b>	<input style="width: 100%;" type="text" value=""/> *
<b>Web:</b>	<input style="width: 100%;" type="text" value=""/> *
<b>Número Registro CONESUP:</b>	<input style="width: 100%;" type="text" value=""/> *
<b>Teléfono Primario:</b>	<input style="width: 100%;" type="text" value=""/> *
<b>Teléfono Secundario:</b>	<input style="width: 100%;" type="text" value=""/>
<b>Fax:</b>	<input style="width: 100%;" type="text" value=""/> *

Grafico 52. Formulario Socio universitario

Código del archivo principal de la aplicación

```
<script type="text/javascript" src="mootools.more"></script>
<style type="text/css" src="validation.css"></style>
<td><label class="Label_formulario">Mail: </label></td>
<td>
  <input type="text" id="Mail" name="Mail" maxlength="50" class ="validate-email required"/>
</td>
</tr>
<tr>
<td><label class="Label_formulario">Web:</label></td>
<td>
  <input type="text" id="Web" name="Web" maxlength="50" required="true" class ="validate-web required"/>
</td>
</tr>
</tr>
```

Grafico 53. Creación formulario universitario html

Para la correcta visualización de los estilos es necesario modificar el archivo de estilos:

```
<style>
  .validate_mail
  {
    color =red;
  }
</style>
```

Grafico 54. Estilos Formulario Universitario

Es necesario la modificación del archivo .more del componente para agregar las diferentes validaciones:

```
Locale.define('es-ES', 'FormValidator', {
  required: 'Este campo es obligatorio.',
  email: 'Ingrese el mail correctamente. Por ejemplo, "fred@domain.com".',
  web: 'Ingrese su sitio web Ejem. www.sitio.org.'
});
['validate-email', {
  errorMsg: Form.Validator.getMsg.pass('email'),
  test: function(element){
    return Form.Validator.getValidator('IsEmpty').
      test(element) || /^(?:[a-z0-9!#$%&'*+\/=?^_`{|}~--]\.?) {0,63}[a-z0-9!#$%&'*+\/=?^_`{|}~--]@(?:(?:[a-z0-9](?:[a-z0-9-]{0,61}[a-z0-9])?\.)+)$/i;
  }
}],
['validate-web', {
  errorMsg: Form.Validator.getMsg.pass('web'),
  test: function(element){
    return Form.Validator.getValidator('IsEmpty').
      test(element) || /^(https?|ftp|nntp|mms):\/\/((([A-Z0-9][A-Z0-9_]*)(\.[A-Z0-9][A-Z0-9_]*)+)(:(\d+))?)\/?$/i;
  }
}],
});
```

Grafico 55. Modificación archivo mootols.js

El resultado de la validación es el siguiente:

## FORMULARIO DE SOLICITUD DE REGISTRO PARA UNIVERSIDADES

Registre sus datos. Los campos marcados con ( \* ) son obligatorios

<b>Hora del Sistema</b>	Lunes, 12 de Marzo del 2012
<b>Nombre de la Universidad:</b>	<input type="text"/> *
<b>Dirección:</b>	<input type="text"/> *
<b>Mail:</b>	<input type="text"/> *
<b>Web:</b>	<input type="text"/> * <small>Este campo es obligatorio Ingrese su sitio web Ejem. www.sitio.org.</small>
<b>Número Registro CONESUP:</b>	<input type="text"/> *
<b>Teléfono Primario:</b>	<input type="text"/> *
<b>Teléfono Secundario:</b>	<input type="text"/>
<b>Fax:</b>	<input type="text"/> *

Grafico 56. Formulario universitario mootols

### 5.6.4. Análisis Comparativo

En esta sección se va a mostrar el estudio de los diferentes frameworks de javascript: Dojo ToolKits, Mootols y Prototype, utilizando cuadros comparativos con su respectiva interpretación y calificación, evaluados luego de haberlos utilizado.

Con este fin se utilizara los parámetros de comparación, anteriormente definidos.

Cada uno de los ítems de la interpretación incluye la siguiente nomenclatura:

(x,y,z)/w en donde cada letra significa lo siguiente:

**x:** Representa el puntaje que obtiene el framework Dojo Tool Kit

**y:** Representa el puntaje que obtiene el framework Mootols

**z:** Representa el puntaje que obtiene el framework Prototype

**w:** Representa la base del puntaje sobre la cual se esta calificando el parámetro.

La calificación definitiva del framework en base a cada parámetro de calificación se obtiene sumando los puntajes obtenidos del análisis, utilizando las siguientes fórmulas:

$$P_{doja} = \sum(x), \quad P_{maat} = \sum(y), \quad P_{prat} = \sum(z)$$

**Calificación de Dojo (Cc - Dojo) = (Pdojo / Pc) \* 100%**

**Calificación de Mootoolsss (Cc - Mootoolsss) = (Pmoot / Pc) \* 100%**

**Calificación de Prototype (Cc - Prototype) = (Pprot / Pc) \* 100%**

En donde:

**Pdojo:** Puntaje acumulado por Dojo en el parámetro

**Pmoot:** Puntaje acumulado por Mootoolsss en el parámetro

**Pprot:** Puntaje acumulado por Prototype en el parámetro

**Pc:** Puntaje sobre el cual se califica el parámetro.

**Cc – Dojo:** Porcentaje de la calificación total que obtuvo Dojo en el parámetro.

**Cc - Mootoolsss:** Porcentaje de la calificación total que obtuvo Mootoolsss en el parámetro.

**Cc – Prototype:** Porcentaje de la calificación total que obtuvo Prototype en el parámetro.

De igual manera la para interpretación cualitativa y cuantitativa se utilizara la siguiente escala para todas las variables

Tabla.V:- 32 Escala de puntuación para la calificación de variables

<i>Regular</i>	<i>Bueno</i>	<i>Muy Bueno</i>	<i>Excelente</i>
1	2	3	4

#### 5.6.4.1. **Facilidad en el uso de Ajax**

La facilidad que ofrece un framework, en el uso de las llamadas ajax, es uno de los aspectos más importantes a considerar, ya que gracias a eso se puede lograr llamadas asíncronas, dentro de esto se puede considerar los siguientes aspectos:

- a. Uso de Json
- b. Uso de Jsonp
- c. Acceso directo a los métodos de respuesta Json

#### 5.6.4.2. **Valoraciones**

- a. **Variable de uso JSON**

El uso y la generación de archivos json, es importante para consumir y mostrar datos desde el servidor.

**b. Variable de uso de Jsonp**

Dentro de una aplicación es importante generar consultas de tecnología Ajax, a otros dominios, para esto se usa JSONP.

**c. Variable Acceso directo a los métodos de respuesta del JSON**

Con la respuesta del json servidor se puede crear un objeto de javascript para el acceso directo de las propiedades.

TablaV- 33:Resultado Modulo 1 - Facilidad en el uso de Ajax

<b>Variable</b>	<b>Dojo</b>	<b>Mootools</b>	<b>Prototype</b>
Uso de JSON	<i>Excelente</i>	<i>Muy bueno</i>	<i>Excelente</i>
Uso de JSONP	<i>Excelente</i>	<i>Excelente</i>	<i>Muy bueno</i>
Acceso directo a los métodos de respuesta del JSON	<i>Excelente</i>	<i>Muy bueno</i>	<i>Bueno</i>

**MODULO 1 – Facilidad en el uso de Ajax:** En este módulo se creó un formulario donde se genera un combobox haciendo uso de los datos de un archivo JSON.

**5.6.4.3. Interpretación**

- El uso y la creación de JSON, es de gran ayuda ya que nos facilita el acceso a los datos almacenados, permitiendo aplicaciones más rápidas.
- Dojo y Prototype permite uso y generación, en un lenguaje script puro.
- Mootools permite uso y generación, en un lenguaje propio de ese framework.
- El permitir las peticiones a otros dominios hace las aplicaciones mas robustas con el uso de JSONP, accediendo de manera completa a la información en otros dominios.
- Dojo hace uso de este tipo de archivos dentro del modulo `dojo/io/script`
- Con el acceso rápido a las propiedades de un creado a partir del json, ahorramos tiempo ya que es menos complejo su uso.
- Dojo crea un objeto javascript (Deferred) al cual se pueden acceder directamente a las propiedades

#### 5.6.4.4. Calificación

$$Pc = \Sigma(w) = 4 + 4 + 4 = 12$$

$$Pdojo = \Sigma(x) = 4 + 4 + 4 = 12$$

$$Pmoot = \Sigma(y) = 3 + 4 + 3 = 10$$

$$Pprot = \Sigma(z) = 4 + 3 + 2 = 9$$

$$Cc - Dojo = Pdojo / Pc * 100\% = (12/12) * 100\% = 100\%$$

$$Cc - Mootoolsss = Pmoot / Pc * 100\% = (10/12) * 100\% = 83,3\%$$

$$Cc - Prototype = Pprot / Pc * 100\% = (9/12) * 100\% = 75\%$$

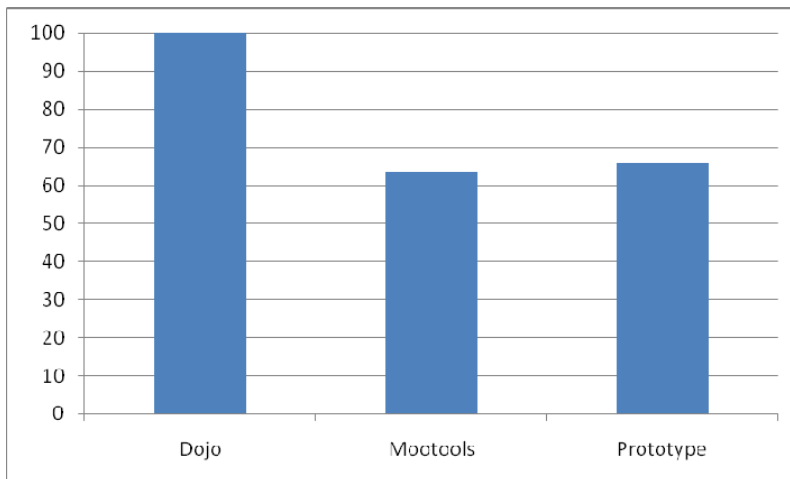


Grafico 57. Facilidad del uso de Ajax - Modulo 1

#### 5.6.5. Desarrollo rápido de interfaces

La rapidez con la que diferentes frameworks nos ayudan a crear interfaces es sin duda una de los aspectos más importantes a considerar en el momento del desarrollo, ya que gracias a esto se ahorra tiempo y esfuerzo, dentro de esto se puede considerar los siguientes aspectos:

##### 5.6.5.1. Determinación de variables

- Número de líneas escritas
- Numero de archivos modificados
- Numero de archivos propios del framework que se ha modificado
- Tiempo empleado en horas.

### 5.6.5.2. Valoraciones

#### a. Variable menor número de líneas escritas

Mientras menor sea el número de líneas escritas, para llegar a un objetivo, menor será el tiempo empleado.

#### b. Variable menor número de archivos modificados

Cuando los cambios que necesiten se los pueda ejecutar en un solo archivo, menor será la

#### c. Variable menor número de archivos propios del framework que se han modificado

El tener que modificar archivos de terceros, conlleva sin duda, el empleo de más tiempo del necesario, ya que el proceso de entender el código de terceros es un proceso complejo, más aún la modificación.

#### d. Variable menor tiempo empleado

Mientras menos tiempo se ocupe para crear un objetivo individual, menos tiempo utilizaremos en llegar al objetivo final, el tiempo se lo mide en horas para fines prácticos.

Tabla V.40 Resultado Módulo Dos -Desarrollo rápido de interfaces

<b>Variable</b>	<b>Dojo</b>	<b>Mootools</b>	<b>Prototype</b>
Menor número de líneas escritas (en total)	<i>Excelente</i>	<i>Bueno</i>	<i>Excelente</i>
Menor número de archivos modificados	<i>Excelente</i>	Regular	<i>Muy bueno</i>
Menor número de archivos propios del framework que se han modificado	<i>Excelente</i>	<i>Bueno</i>	<i>Muy bueno</i>



<i>Menor tiempo empleado</i>	<i>Excelente</i>	<i>Bueno</i>	<i>Bueno</i>
------------------------------	------------------	--------------	--------------

**MODULO 2 – Desarrollo rápido de interfaces:** En este módulo se creó un formulario con sus respectivos campos de texto y para dichos campos se inserta la respectiva validación en dependencia de lo requerido.

#### 5.6.6. Interpretación

- Menor línea de código significa menor tiempo, como es el caso de Dojo o Prototype.
- Al tener que usar un solo archivo para las distintas validaciones se ahorra tiempo y esfuerzo. Con Mootools es con quien se modifican mas archivos.
- El no tener que interferir con código ajeno hace que se ahorre tiempo como con Dojo
- Un claro indicador de la rapidez de un framework es el tiempo empleado en desarrollar, para nuestro estudio, un formulario, mientras menos esfuerzo menos tiempo, como es el caso de Dojo ya que Mootools y Prototype implican más tiempo.

#### 5.6.7. Calificación

$$Pc = \Sigma(w) = 4 + 4 + 4 + 4 = 16$$

$$Pdojo = \Sigma(x) = 4 + 4 + 4 + 4 = 15$$

$$Pmoot = \Sigma(y) = 2 + 1 + 2 + 2 = 7$$

$$Pprot = \Sigma(z) = 4 + 3 + 3 + 2 = 12$$

$$Cc - Dojo = Pdojo / Pc * 100\% = (15/16) * 100\% = 93,75\%$$

$$Cc - Mootoolss = Pmoot / Pc * 100\% = (7/16) * 100\% = 43,75\%$$

$$Cc - Prototype = Pprot / Pc * 100\% = (12/16) * 100\% = 75\%$$

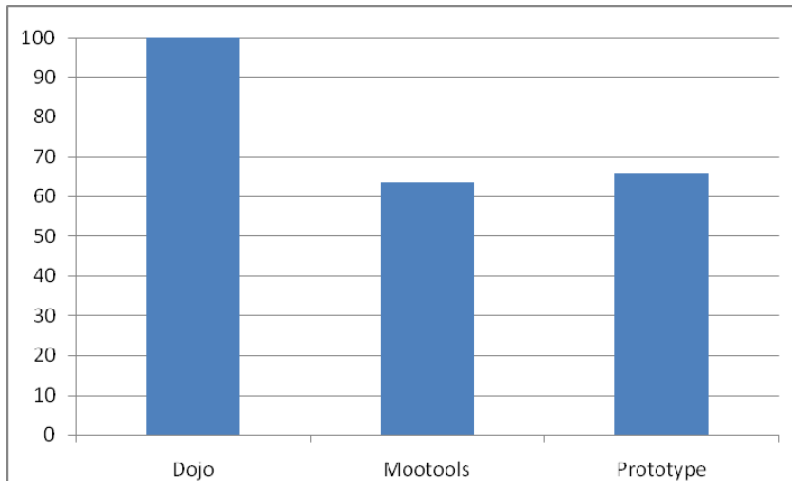


Grafico 58.Desarrollo rápido de interfaces - Modulo 2

## 5.7. Desarrollo de módulos de comparación

### 5.7.1. Dojo toolkit-Mootols-prototype

#### 5.7.1.1. Modulo 3 comparación

Para este módulo se van a considerar algunos aspectos que de una u otra forma ayudan al desarrollador a hacer su trabajo más rápido

##### 5.7.1.1.1. Determinación de variables

- a. Documentación.
- b. Plugins incorporados.
- c. Facilidad de instalación e integración con el sistema.
- d. Efectos visuales incorporados.

##### 5.7.1.1.2. Valoraciones

###### a. Variable documentación

Para poder trabajar con un framework la mejor la manera es tener a la mano siempre información disponible que ayude a solucionar duda.

###### b. Variable plugins incorporados

Con el transcurso del desarrollo es necesario incorporar nuevos elementos en la programación, una manera de ahorrar tiempo y esfuerzo es contar con todos los elementos que se vayan requiriendo en el propio framework y no sea necesaria la instalación de plugins extras.

**c. Variable facilidad de instalación e integración en el sistema**

Otro de los aspectos importantes es el hecho de que la instalación y uso del framework no sea complejo, acarreado consigo el uso de tiempo dedicado al desarrollo.

**d. Variable efectos visuales incorporados**

Un aspecto importante es el hecho de que para lograr efectos visuales, en ciertas ocasiones, es necesaria la intervención del desarrollador, desperdiciando tiempo que podría dedicar a otra actividad, el framework suple esta necesidad, sin que el desarrollador invierta su tiempo.

TablaV- 34:Resultado Modulo 3 -Comparación Framework

<i>Variable</i>	<i>Dojo</i>	<i>Mootools</i>	<i>Prototype</i>
Documentación	<i>Excelente</i>	<i>Muy bueno</i>	<i>Bueno</i>
Plugins incorporados	<i>Excelente</i>	<i>Bueno</i>	<i>Regular</i>
Facilidad de instalación e integración con el sistema	<i>Excelente</i>	<i>Muy bueno</i>	<i>Excelente</i>
Efectos visuales incorporados	<i>Excelente</i>	<i>Muy bueno</i>	<i>Regular</i>

**MODULO 3– Comparación Framework:** Para esta comparación se tomaron en cuentas diversos aspectos que influyen directamente en el desarrollo de un sistema web, en general ayuda técnica de cada framework.

**5.7.2. Interpretación**

- Documentación, ayuda disponible para despejar dudas. Se tiene abundante información referente a Dojo y Mootools, en cuanto a Prototype es un poco escasa.

- Con el uso de framework Dojo se cubre todas las necesidades no se requiere el uso de los plugins adicionales.
- No requiere instalación para ninguno de estos frameworks, solo se adjunto el o los archivos descargados.
- Se logra efectos interesantes al usuario sin mayor esfuerzo, con Dojo y Mootools obtenemos los mejores resultados en cuanto a este aspecto, sin embargo Prototype no presenta tanta versatilidad.

### 5.7.3. Calificación

$$Pc = \Sigma(w) = 4 + 4 + 4 + 4 = 16$$

$$Pdojo = \Sigma(x) = 4 + 4 + 4 + 4 = 16$$

$$Pmoot = \Sigma(y) = 3 + 2 + 3 + 3 = 11$$

$$Pprot = \Sigma(z) = 2 + 1 + 4 + 1 = 8$$

$$Cc - Dojo = Pdojo / Pc * 100\% = (16/16) * 100\% = 100\%$$

$$Cc - Mootoolsss = Pmoot / Pc * 100\% = (11/16) * 100\% = 68,75\%$$

$$Cc - Prototype = Pprot / Pc * 100\% = (8/16) * 100\% = 50\%$$

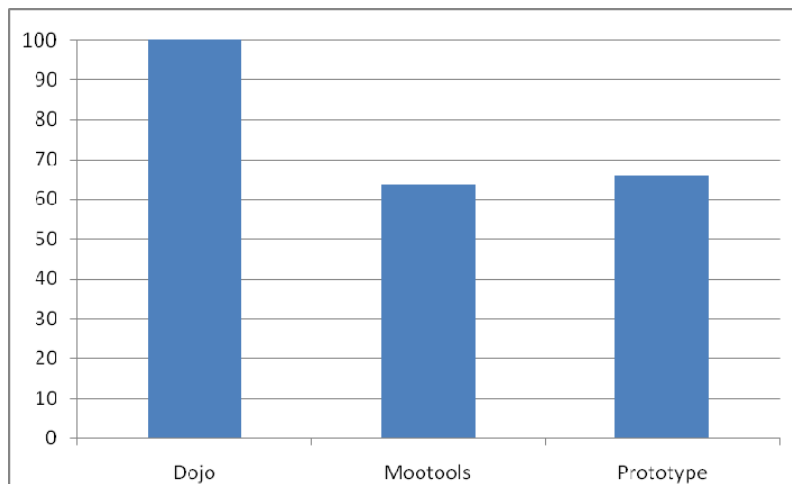


Grafico 59. Comparación Frameworks – Módulo Tres

### **Puntajes alcanzados**

El puntaje final y el porcentaje que ha obtenido cada framework se obtiene de la siguiente manera:

***Puntaje total del análisis:  $(PT) = \Sigma (Pc)$***

***Puntaje total de Dojo:  $(PTDojo) = \Sigma (Pdojo)$***

***Puntaje total de Mootools:  $(PTMoot) = \Sigma (Pmoot)$***

***Puntaje total de Prototype:  $(PTProt) = \Sigma (Pprot)$***

***Porcentaje total de Dojo:  $(\% Dojo) = (PTDojo / PT) * 100 \%$***

***Porcentaje total de Mootools:  $(\% Moot) = (PTMoot / PT) * 100 \%$***

***Porcentaje total de Prototype:  $(\% Prot) = (PTProt / PT) * 100 \%$***

TablaV- 35: tabla general de resultados

Parámetro	Variable	Dojo	Mootools	Prototype
1	1.1	4	3	4
	1.2	4	4	3
	1.2	4	3	2
2	2.1	4	2	4
	2.2	4	1	3
	2.3	4	2	3
	2.4	4	2	2
3	3.1	4	3	2
	3.2	4	2	1
	3.3	4	3	4
	3.4	4	3	1
<b>TOTALES</b>		44	28	29

**PT = 12 + 16 + 16 = 44**

**PTDojo = 12 + 16 + 16 = 44**

**PTMoot = 10 + 7 + 11 = 28**

**PTProt = 9 + 12 + 8 = 29**

**(% Dojo) = (44 / 44) \* 100 = 100%**

**(% Moot) = (28 / 44) \* 100 = 63.63%**

**(% Prot) = (29 / 44) \* 100 = 65,90%**

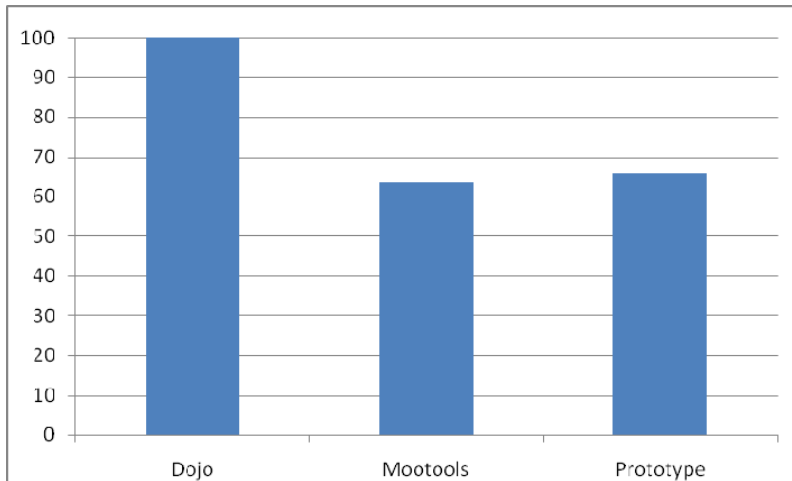


Grafico 60. Diagrama general de resultados

**Como resultado del análisis comparativo se puede decir:**

- Sin duda alguna Dojo cumple con todo los aspectos puesto a consideración para comparar entre estos frameworks, al obtener un porcentaje del 100%
- Dojo proporciona una gran utilidad al momento de la realización de aplicaciones en forma rápida.
- Un factor importante es el manejo automático de varios elementos como son los widgets y las validaciones, ahorrando esfuerzo y tiempo de desarrollo.
- Los diversos plugins hace que Dojo sea una herramienta casi completa, ya que no se requiere la instalación de pluglins adicionales, agilitando en proceso de desarrollo.
- Los tres frameworks tienen documentación al alcance de todos.
- Con Dojo se redujeron drásticamente el uso y modificación de archivos de terceros.
- La diferencia entre Mootools y Prototype es mínima, son la mejor opción después de Dojo.

### Calculo de la hipótesis

- Experiencia de los desarrolladores
- Desarrollo del sistema EVOL
- Experiencias de terceros
- Estudios realizados con anterioridad como preámbulo de la comparación.
- Afirmaciones realizadas en los sitios oficiales de los diferentes frameworks.
- Consultas en varias fuentes de internet
- Estudio de sitios web donde se aplica tecnología Javascript.
- Parámetros de comparación, que demuestren la agilidad y rapidez.

Se utilizará el siguiente rango de calificaciones para tener una medición cuantitativa y cualitativa:

Tabla V- 36: Escala de puntuación para la calificación parámetros de comparación

<i>Regular</i>	<i>Bueno</i>	<i>Muy Bueno</i>	<i>Excelente</i>
1	2	3	4

Tabla V- 37: Resultado de comparación General

<b>PARÁMETRO</b>	<b>Con Dojo</b>	<b>Sin Dojo</b>
Uso ágil de JSON	4	3
Uso ágil de JSONP	4	3
Acceso rápido a las propiedades JSON	3	2
Menor número de líneas de código	4	1
Menor número de archivos Creados/Modificados	3	1
Menor tiempo empleado en desarrollo	4	2
Facilidad de instalación e integración	2	4
Uso de plugins extras	4	4
Efectos visuales incorporados	4	1
Componentes prefabricados.	4	1
Soporte para arrastrar y soltar	3	1
Diseño rápido de interfaces complicadas	4	1
<b>TOTALES</b>	<b>43</b>	<b>24</b>



## **Resultados**

**Puntaje Con Dojo = 43**

**Puntaje Sin Dojo = 24**

**Diferencia de Puntajes = 43 – 24 = 19**

Aplicamos regla de tres:

24      100%

19      X

$X = 19 \times 100 / 24 = 79,16$

**Puntaje Sin Dojo (100%) = 24**

**Diferencia de Puntajes (79,16% de 24) = 19**

**Puntaje Con Dojo = Puntaje Sin Dojo (100%) + Diferencia de Puntajes (79,16%)**

**Puntaje Con Dojo = 24 + 19**

**Puntaje Con Dojo = 43**

## **INTERPRETACIÓN**

Como resultado del análisis para cada uno de los parámetros se muestra como resultado que Dojo ha obtenido el puntaje más alto, 43 puntos, lo que se significa que con Dojo se hace más rápido el proceso de desarrollo en aproximadamente 79,16%.

## **CONCLUSIÓN**

Por lo expuesto anteriormente y de acuerdo a los puntajes alcanzados para cada uno de los parámetros evaluados se puede concluir que la tecnología Ajax Dojo Toolkit, permite un proceso más rápido de las aplicaciones, en este caso para el sistema EVOL.

## CONCLUSIONES

Como resultado de la elaboración del presente documento de tesis en donde se realizó el desarrollo de la aplicación web denominado EVOL para la gestión de voluntariado y gobiernos seccionales podemos citar las siguientes conclusiones:

- Se puede concluir que el desarrollo de aplicaciones web con un adecuado framework java scripts agiliza el desarrollo de las aplicaciones web.
- El uso de Dojo toolkit como herramienta framework para el desarrollo de aplicaciones web reduce considerablemente tiempos en la elaboración y diseño de cada uno de los componentes.
- La estructura de Dojo toolkit como herramienta framework de java script contribuye a los desarrolladores a realizar aplicaciones sin el temor a perderse al momento de agregar componentes ya que estos se encuentran debidamente organizados y cuenta además con ayudas en línea las cuales facilitan aun más la utilización de los componentes.
- Dojo toolkits de entre los frameworks para ejecutar java scripts permite desarrollar interfaces agradables al usuario y enfocados a la web 2.0 con un mínimo de esfuerzo.
- Con la inclusión de la tecnología en los procesos, hasta ahora manuales, se logran grandes cambios en los procesos y en los tiempos empleados en ellos beneficiando de esta manera a las partes involucradas en determinados proyectos.
- Con el desarrollo de la tecnología es necesario que tanto estudiantes como profesores estén siempre informados de dichos avances y que mejor herramienta que el internet ya que se convierte en una inmensa biblioteca de conocimientos , para poder gestionar mejores y más rápidos proyectos que el mundo moderno así lo requiere

- Con este sistema se logra un acercamiento entre los diversos municipios del país y organizaciones no gubernamentales de forma virtual y evitando que los entes involucrados tengan que dirigirse personalmente a realizar los trámites.
- Todo el proceso de gestión de voluntariado con la implantación del sistema web EVOL se vuelve más simple y menos burocrático, sin tener que esperar demasiado tiempo en respuesta de una respuesta por parte de los involucrados.

## RECOMENDACIONES

- Decidir que tecnologías se va a utilizar para el desarrollo de un aplicación ya sea esta de escritorio o un aplicación web, primeramente se debe analizar aspectos que se encuentran inmersos en el proyecto como por ejemplo: los tiempos en los cuales están establecidos para terminar y ejecutar el proyecto o la disponibilidad de recursos con los que el cliente cuenta para de esta forma convertirle al proyecto u aplicación en una herramienta de completo beneficio.
- Mantener una constante revisión sobre las nuevas versiones de la herramienta tecnológica Dojo Toolkit puesto que cada versión lleva consigo nuevos componentes y funcionalidades que harán de esta herramienta en un corto plazo una tecnología muy potente.
- Acrecentar los conocimientos relacionados con el desarrollo en el framework dojo toolkit ya que en el entorno empresarial el uso de tecnologías de versiones libres toman cada vez mas espacio por lo tanto se debe estar actualizados en todo sentido.
- Realizar un análisis de la facilidades que proporcionan las herramientas para desarrollo web ya que actualmente es muy poco el campo de cobertura de estas herramientas.
- Fomentar a los estudiantes a investigar más sobre el uso de herramientas libres ya que en la web se encuentra muchísimas y buenas herramientas que facilitan el desarrollo de aplicaciones web.
- Estimular a los estudiantes a inmiscuirse en el desarrollo de las aplicaciones en los espacios públicos , privados mediante el ingenio y creatividad que cada uno de los estudiantes pose presentando proyectos innovadores y de beneficio a la colectividad

## RESUMEN

El Sistema de Gestión Voluntariado EVOL se desarrollo para la automatización del proceso de gestión del voluntariado de la Asociación de Municipalidades del Ecuador de la ciudad de Riobamba.

EVOL es un sistema web programado en php 5.0, y desarrollado con la tecnología java script Dojo Toolkit 1.1, esta soportado sobre una base de datos MySql 5.0.

Se utilizó la metodología ágil XP en su ingeniería, en lo que respecta a pruebas, se realizaron pruebas piloto con dos municipios (Pelileo y Baños) en las que se aprecio el fácil y rápido acceso al sistema y procesos, así como su oportuna respuesta.

Al finalizar el trabajo se demostró que el uso de Dojo Tool Kit agiliza el proceso de desarrollo en un 79,16%, mediante el uso de componentes ya prefabricados, ahorrando tiempo y esfuerzo.

El sistema cuenta con módulos para los diferentes tipos de organizaciones que intervienen en el proceso de voluntariado. El proceso comienza a partir de la creación de una solicitud por parte de los municipios en general, y la respuesta será inmediata a través de los organismos vinculados al sistema, además cabe recalcar que todo el proceso es monitoreado e informado a la Asociación de Municipalidades, quien se constituye como administrador y propietario del sistema.

Se concluye que el uso de Dojo Tool Kit agiliza el proceso de creación de un sistema web aplicando técnicas de la web 2.0 y sería oportuno su utilización para mejorar tiempos de desarrollo en grandes sistemas complejos y de gran alcance.

## SUMMARY

In this work we developed the Volunteer Management System EVOL for the automation of the process of volunteering for the Association of Municipalities of Ecuador.

EVOL is a website programmed in php5.0, and developed with the Dojo javascript framework Toolkit 1.1 and is supported on a MySQL5.0 database. It is used for creating the Agile XP and deductive-inductive method.

After work demonstrated that the use of Dojo Toolkit streamlines the process of development in a 79.16%, by using components already pre-fabricated, saving time.

The system has modules for different types of organizations involved in the process of volunteering. The whole process starts from the creation of a volunteer application by a municipality, and the corresponding response from some organization, immediately, to meet the request.

As part of the methodology, in regard to tests, piloted with some municipalities and organizations in which they could appreciate the quick and easy access to the entire process and the timely response.

It should be noted that the process followed is only reported to the Association of Municipalities, who is now a control entity.

After the aforementioned, it can be concluded that using Dojo Toolkit dramatically streamlines the process of creating a website, so it is recommended for future work.

## GLOSARIO

<b>Dojo Toolkit</b>	Framework de java script para desarrollar aplicaciones web orientadas a facilitar al programador en reutilizar código
<b>Java script</b>	Lenguaje propio de las aplicaciones desarrolladas en html para realizar tareas complementarias en las aplicaciones desarrolladas
<b>Mootols</b>	Framework de javascript para desarrollar aplicaciones web por intermedio de un solo archivo que será agregado a la aplicación
<b>Widgets</b>	Componentes o plugin propio de los frameworks los cuales sirven para realizar interfaces enriquecidas y de fácil uso.
<b>Plugins</b>	Componentes que se agregan a una determinada tecnología para complementar una operación
<b>Prototype</b>	Framework de javascript para desarrollar aplicaciones web por intermedio de un solo archivo que será agregado a la aplicación
<b>XMLHttpRequest</b>	Interfaz empleada para realizar peticiones HTTP y HTTPS a servidores Web. Para los datos transferidos se usa cualquier codificación basada en texto, incluyendo: texto plano, XML, JSON, HTML y codificaciones particulares específicas

## BIBLIOGRAFIA

### Bibliografía General

#### (1) Comparación de herramientas java script

MAESTROS DEL WEB, comparación de herramientas para desarrollo web

<http://www.maestrosdelweb.com/editorial/comparacion-frameworks-javascript/>

2009

<http://www.tufuncion.com/mejor-framework-ajax>

2009

[http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison\\_of\\_web\\_application\\_frameworks](http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_web_application_frameworks)

2011-03

#### (2) Frameworks java script

**DOJO TOOLKIT**, Fundación Dojo manual de funcionamiento y ejemplos

<http://dojofoundation.org/>

2010-06

[http://es.wikipedia.org/wiki/Dojo\\_toolkit](http://es.wikipedia.org/wiki/Dojo_toolkit)

2012-03

<http://demos.dojotoolkit.org/demos/>

2010-05

**PROTOTYPE**, página oficial de Prototype

<http://prototypejs.org/>

2007-01

[http://www.librosweb.es/ajax/capitulo10/el\\_framework\\_prototype.html](http://www.librosweb.es/ajax/capitulo10/el_framework_prototype.html)

2010-05



**MOOTOOLS**, Pagina oficial de mootools fundamentos

<http://mootools.net/>

2009

<http://www.webmasterlibre.com/2009/03/20/los-65-mejores-ejemplos-y-plugins-de-mootools/>

2012-02

<http://speckyboy.com/2008/12/15/best-ever-65-mootools-plugins-and-demos-is-it-better-than-jquery/>

2012-02

### **(3) Metodo Cientifico**

[http://newton.cnice.mec.es/materiales\\_didacticos/mcientifico/index.htm](http://newton.cnice.mec.es/materiales_didacticos/mcientifico/index.htm)

2009-03

### **(4) Metodologías Agiles**

<http://www.slideshare.net/neodacc/introduccion-metodologias-agiles>

2009-05

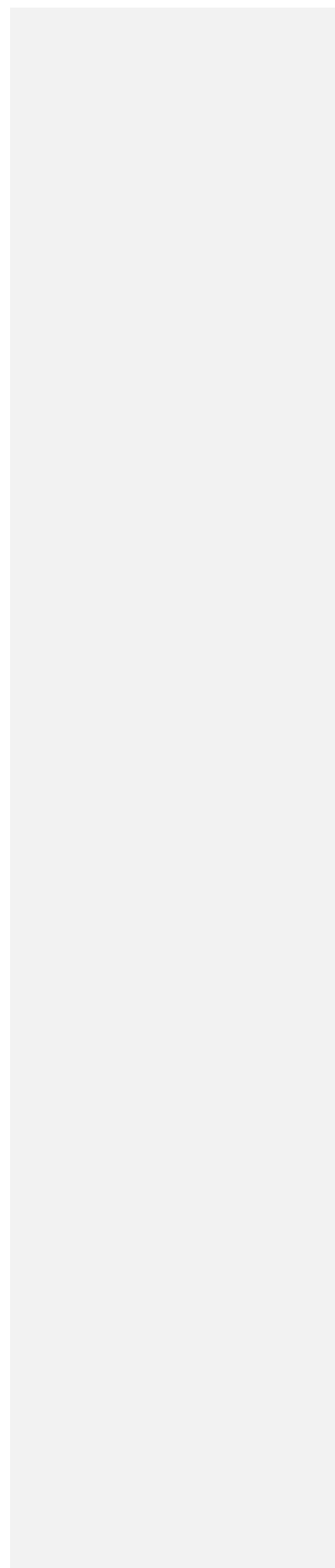
[http://www.agile-spain.com/metodos\\_agiles](http://www.agile-spain.com/metodos_agiles)

2009-01

<http://www.javiergarzas.com/metodologias-agiles>

2012-08

**ANEXOS**



# **MANUAL DE USUARIO SISTEMA E-VOL**



**DESTINADO A:  
ORGANISMOS  
INTERNACIONALES**

# INDICE

<b>INTRODUCCIÓN:</b> _____	<b>- 141 -</b>
Requerimientos para el acceso al sistema. _____	- 142 -
Ingreso al Sistema. _____	- 142 -
Componentes del Sistema. _____	- 143 -
Para poder ser parte en el foro: _____	- 147 -
<b>ZONA DE SOCIOS QUE SON PARTE DEL SISTEMA</b> _____	<b>- 148 -</b>
<b>PARA FORMAR PARTE DEL SISTEMA EN CALIDAD DE SOCIO INTERNACIONAL.</b>	<b>-</b>
<b>150 -</b>	
<b>ACCESO AL SISTEMA</b> _____	<b>- 152 -</b>
<b>DETALLES DE MENUS PARA LOS SOCIOS INTERNACIONALES REGISTRADAS EN EL</b>	
<b>SISTEMA</b> _____	<b>- 153 -</b>
Inquietudes _____	- 158 -

## **Introducción:**

El presente manual esta dirigido a los organismos internacionales, con el único y fundamental propósito de convertirse en una guía respecto al funcionamiento del sistema **E-VOL** así como también explicar cada uno de los procesos en los que se encuentran involucrados los socios internacionales que forman parte del sistema.

**1. Requerimientos para el acceso al sistema.**

- Servicio de Internet
- Navegador (Internet Explorer, Mozilla Firefox, etc.)



**2. Ingreso al Sistema.**

Los visitantes que desee formar parte o a su vez visitar el sistema **E-VOL**, deberá ingresar a la web mediante la dirección <http://evol.ame.gov.ec>.



El sistema al visitante muestra la pantalla con una serie de funciones que permitirá conocerlo un poco mas.

### 3. Componentes del Sistema.

The screenshot shows the website for the Asociación de Municipalidades Ecuatorianas (AMECU) and the E-VOL project. The page features a header with the AMECU logo (10) and the organization's name. Below the header is a banner image (11) showing a woman holding a water bottle. A navigation menu (2) is located below the banner, with options like INICIO, NOTICIAS, BIBLIOTECA VIRTUAL, MAPA DEL SITIO, FORO, and FAQ. On the left side, there is a sidebar (3) with categories: QUIÉNES SON PARTE DEL E-VOL, MUNICIPALIDADES, CIUDADES, SOCIOS NACIONALES, and SOCIOS INTERNACIONALES. The main content area (4) displays a news article titled "LA RADIO URBANA DE QUITO - 106.9 - EN EL ESPACIO DE NACIONES UNIDAS DIFUNDIRÁ UNA PASTILLA INFORMATIVA ACERCA DEL E-VOL". The article text mentions a radio broadcast on November 19th and a digital multimedia broadcast on November 10th. Below the text is the UNDP Ecuador logo (4) and the date "13 Nov 2009 - 11:40 by evol". A "LANZAMIENTO OFICIAL E-VOL" section follows with the AMECU logo and a play button icon. On the right side, there is an "ACCESO" (5) section for user login with fields for "USUARIO" and "CONTRASEÑA", and a "¿OLVIDO SU CONTRASEÑA?" link. Below this is a "6" section with links for "Ver Tutoriales en Flash" and "Ver Términos y Condiciones". At the bottom right, there is a "9" section for "SITIO CONSTRUIDO POR" with logos for AMECU and other partners. The footer (7) contains logos for UN Voluntarios, JICA, ded, and Savi. The copyright notice at the bottom reads "Copyright © ASOCIACION DE MUNICIPALIDADES ECUATORIANAS".

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
1	Informativo acerca del E-VOL.
2	Menú de navegación en el sistema.
3	Zona de socios que son parte del sistema mediante previo registro.
4	Zona de presentación de los diferentes procesos que se efectúan dentro del



	sistema.
5	Zona de acceso al sistema.
6	Zona de documentación informativa del E-VOL.
7	Zona que muestra los auspiciantes del sistema.
8	Zona en la cual los usuarios que deseen formar parte del sistema deberán registrarse.
9	Sección en la cual se muestra la institución desarrolladora del portal.
10	Animación que muestra a la Asociación propietaria del sistema.
11	Animación que refleja el concepto y la esencia de lo que se quiere lograr con el sistema, es decir aunar esfuerzos para lograr objetivos.



Al pinchar en este botón, el sistema presenta al visitante un breve perfil del sistema, conceptos básicos así como la misión y visión para la cual fue desarrollado el sistema, esta información se refleja en la **Zona 4** antes descrita.



Esta sección posee **6** botones organizados de una manera horizontal para mayor facilidad en la navegación de los visitantes.

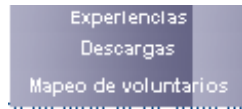


- Al presionar en este botón, el sistema presentará las 5 últimas noticias (las más recientes) que el sistema tiene alojado en su base de noticias y eventos.



- Al presionar este botón el sistema muestra todas las noticias que el sistema tiene alojado organizadas ya sean por fecha o por algún criterio que el administrador lo considere conveniente.

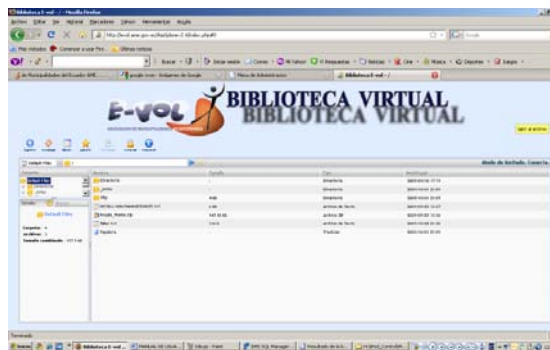
**BIBLIOTECA VIRTUAL.-**Desplegara a su vez 3 submenús como se aprecia en la siguiente figura.



**Experiencias.-** Al presionar en este botón, el sistema presenta al usuario una pantalla en la cual los visitantes podrán ingresar mediante un formulario los puntos de vista que consideren pertinentes acerca de su participación en algún lugar que haya sido designado.

Cabe señalar que el modulo de experiencias no admite palabras inapropiadas así como demás vocabulario impropio.

**Descargas.-** Al presionar este botón el sistema presenta al visitante previa carga del modulo una nueva pantalla en una pestaña distinta del navegador del gestor de archivos los cuales pueden ser descargados por cualquier entidad visitante, mas no podrá subir archivos directamente.



El usuario que desee colocar un determinado archivo en el sistema E-VOL, deberá presionar **Subir el Archivo** y el sistema le presentara un formulario

mismo que proporcionara todas las facilidades para que el administrador del sistema analice el contenido del archivo y pueda proceder a publicar en el sistema.

Lo anteriormente descrito se efectuará mediante el registro de algunos datos por medio de un formulario que serán de suma utilidad para el administrador.

http://evol.ame.gov.ec/formulario.php de Archivos

Favor llenar los siguientes campos con la información requerida y su archivo será enviado al administrador para su análisis y para que pueda ser subido posteriormente en caso de cumplir con los requisitos establecidos.

Nombre:

E-mail:

Asunto:

Mensaje:

Adjuntar archivo:  Examinar...

Enviar Cancelar

- **MAPA DEL SITIO** .-Al presionar este link el visitante podrá observar la estructura del sistema mediante gráficos representativos que indican el diseño del sistema.
- **FORO** .-Al presionar este link el visitante apreciará una pantalla en la que podrá ubicar un tema a colación y ser respondido por los demás usuarios que se interesen en dicho tema.



El usuario deberá registrarse en el foro para poder acceder al modulo.

Foro

26 de Noviembre de 2009, 01:38:43 pm

Bienvenido(s), **Visitante**. Por favor, [ingresa](#) o [regístrate](#).

Siempre Ingresar

Ingresar con nombre de usuario, contraseña y duración de la sesión

Noticias: SHF - ¡Recí...  Buscar

Inicio Ayuda Buscar Ingresar Registrarse

Foro

Categoría General		
Discusión General Sientete libre de hablar de cualquier cosa en este foro.	8 Mensajes 3 Temas	Último mensaje por <a href="#">gove</a> en: <a href="#">TEHA</a> 1111111111 23 de Octubre de 2009, 11:15:47 am

Foro - Centro de Información

Powered by SHF 1.1.8 | SHF © 2006-2007, Simple Machines LLC

**Para poder ser parte en el foro:**

- El visitante pinchara en link **registrarse** mostrado en la figura y a continuación el sistema le mostrara una pantalla en la cual deberá ingresar unos cuantos datos básicos de registro y de esta forma será parte del modulo de foros perteneciente al sistema E-VOL.

Foro

26 de Noviembre de 2009, 01:41:47 pm

Bienvenido(a), **Visitante**. Por favor, [ingresa](#) o [regístrate](#).

Siempre

Ingresar con nombre de usuario, contraseña y duración de la sesión

Noticias: SMF - ¡Recórralo!  
[Iniciado]

### Registrarse - Información Requerida

**Escoge un nombre de usuario:**  
Usado sólo para identificación por SMF. Puedes usar caracteres especiales después de haber ingresado, cambiando tu nombre a mostrar en tu perfil.


**Email:**  
Debe ser una dirección válida de email.   Esconder  
email del público

**Escoge contraseña:**

**Verifica contraseña:**

**Verificación visual:**  
Introduce las letras mostradas en la imagen  
  
[Escucha las letras](#) | [Solicita una nueva imagen](#)

You agree, through your use of this forum, that you will not post any material which is false, defamatory, inaccurate, abusive, vulgar, hateful, harassing, obscene, profane, sexually oriented, threatening, invasive of a person's privacy, adult material, or otherwise in violation

- .-Al pinchar en el botón el sistema presenta un conjunto de preguntas y respuestas que los participantes con el pasar del tiempo han planteado. Para poder realizar una pregunta, el visitante deberá dirigirse al final del marco desplazándose con la barra vertical e ingresar su inquietud, posteriormente presionamos en el botón enviar.

Posteriormente el administrador del sistema procederá a responder todas las dudas e inquietudes.

Ingresa tu pregunta

Ingresa tu comentario

- **ZONA DE SOCIOS QUE SON PARTE DEL SISTEMA**

Todos los usuarios que se han registrado y han cumplido con todos los requisitos, se verán reflejados en cada uno de los botones que se encuentran ubicados en la parte izquierda del sistema.

Para el caso de socios internacionales presionaremos en la imagen que a continuación se indica.

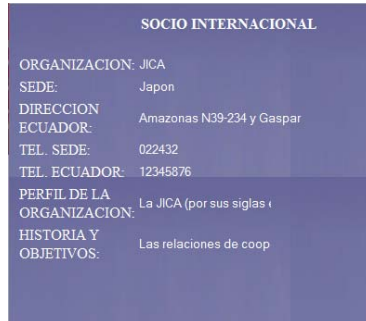


Al presionar el botón que muestra la figura, el sistema presenta un listado con información básica de cada una de los socios internacionales que ya son parte del sistema previo registro y aprobación de la administración.


LISTADO DE SOCIOS INTERNACIONALES				
Logo ▲	ORGANIZACION	WEB	FICHA	FORMATO
	JICA	www.jica.org	VER	Descargar
	sointer	www.etr.vom	VER	Descargar
	sonacio	www.dfs.com	VER	Descargar
	sid	www.sfsd.com	VER	Descargar
	sid1	www.ghh.com	VER	Descargar
	si2	www.fdg.com	VER	Descargar
	ONU	www.cxcv.com	VER	Descargar
	JJI	www.wew.com	VER	Descargar
	juanvic	www.add.com	VER	Descargar
	boca junior	www.fgg.com	VER	Descargar

Paginas 1/1  Ir a la pagina Total: 10

Si el visitante requiere un poco mas de información de alguno de los socios internacionales únicamente deberá pinchar en el escudo del organismo para lo cual el sistema presenta una ventana flotante con un perfil del organismo seleccionado para un posible contacto.



#### 4. PARA FORMAR PARTE DEL SISTEMA EN CALIDAD DE SOCIO INTERNACIONAL.

Si ud pertenece a un organismo internacional y desea ser parte de nuestro sistema deberá dirigirse al botón  localizado a la derecha del portal junto al menú de navegación y al presionarlo se presenta una pantalla cuyo contenido establece enlaces que nos llevaran a los respectivos formularios de registro para acceder al sistema dependiendo el tipo de usuario que sea.

Para el caso de los socios internacionales deberemos presionar el link que se indica en la figura (socio internacional).



El link nos lleva al formulario de registro.

**FORMULARIO DE SOLICITUD DE REGISTRO COMO SOCIO INTERNACIONAL**

Registre sus datos. Los campos marcados con (\*) son obligatorios

Martes, 8 de Diciembre del 200<sup>o</sup>

**Hora del Sistema**

**Nombre de la organización:**  \*

**Dirección (País de Origen):**  \*

**Tel/Fax Oficina Sede (Origen):**  \*

**Dirección en Ecuador:**  \*

**Tel/fax (Ecuador):**  \*

**Datos de la Persona Responsable E-VOL**

**Nombre:**  \*

**Apellido:**  \*

**Cargo:**  \*

**Mail:**  \*

**Web:**  \*

**Perfil de su Organización**

**Nota:** Debemos tener en cuenta que los campos obligatorios marcados con \* deberán necesariamente ser ingresados caso contrario el sistema presenta un mensaje de alerta coloreado de amarillo con un cuadro de texto indicando la forma correcta de ingresar la información.

Por ultimo el sistema presenta una leyenda con indicaciones breves para proceder a la activación del nuevo socio.

Gracias por enviar los datos de solicitud, estos han sido guardados correctamente. A la brevedad posible nos pondremos en contacto con usted, para que su Universidad forme parte del sistema E-VOL. Para consultas, puede contactar con nosotros a los teléfonos 2270749 o 2242166 o al correo electrónico [evol@ame.gov.ec](mailto:evol@ame.gov.ec)

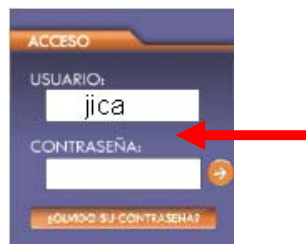
Gracias por usar este servicio de la Asociación de Municipalidades Ecuatorianas



El administrador del Sistema E-VOL procederá a realizar la comprobación de los datos y posterior a su verificación el sistema generará de forma automática un usuario y clave para el acceso al sistema el cual será enviado a través de un mail (el que se fue registrado al momento de llenar el formulario).

## 5. ACCESO AL SISTEMA

Los datos que el usuario recibió mediante correo electrónico, deberá ingresarlos en la sección representada por la gráfica.



ACCESO

USUARIO:  
jica

CONTRASEÑA:

SOLICITO MI CONTRASEÑA

Si los datos son correctos el sistema se dirige a una pantalla mostrando un mensaje de bienvenida además del escudo respectivo del organismo internacional.



AME CUADOR  
ASOCIACIÓN DE MUNICIPALIDADES ECUATORIANAS

E-VOL  
ASOCIACIÓN DE MUNICIPALIDADES ECUATORIANAS

¿QUÉ ES EL E-VOL? INICIO NOTICIAS BIBLIOTECA VIRTUAL MAPA DEL SITIO FORO FAQ

MENU SERVICIOS E - VOL

- VER DEMANDA MUNICIPAL
- MIS SOLICITUDES EN ESTUDIO
- MIS SOLICITUDES ACEPTADAS
- MIS SOLICITUDES DENEGADAS
- MIS SOLICITUDES FINALIZADAS
- Todas Mis Solicitudes

LANZAMIENTO OFICIAL E-VOL

AME CUADOR  
ASOCIACIÓN DE MUNICIPALIDADES ECUATORIANAS

Tiene el honor de Invitar a Usted al lanzamiento del:

**Sistema de Gestión de Voluntariado Local**

E-VOL

Ing. José Francisco Asan Wonsang  
Presidente

Lugar: Auditorio Luis Alfonso Aguirre  
Dirección: Agustín Guerrero E-424 y José María Ayora  
Fecha: 6 de Noviembre del 2009  
Hora: 10h00

28 Oct 2009 - 16:59 by evol

E-VOL

EVENTO DE ENTREGA OFICIAL DEL E-VOL

El día 29 de julio del presente año, se realizará la entrega oficial

Cerrar sesión  
ACCESO CONCEDIDO

BIENVENIDO:  
JICA

LEYENDA SEMAFOROS

- Solicitud validada.
- Solicitud en Estudio.
- Solicitud aceptada
- Solicitud finalizada.
- Solicitud denegadas

- Oferta Nueva
- Oferta Aplicada
- Oferta Aceptada
- Oferta en Ejecución
- Oferta Desactivada
- Oferta Negada

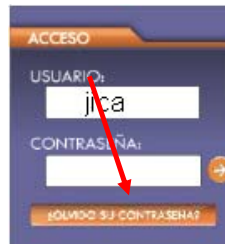
CON EL APOYO TÉCNICO DE:

ONU HABITAT  
POR UN MEJOR FUTURO URBANO





De darse el caso en que el usuario por algún motivo haya olvidado su contraseña, el sistema le da la posibilidad de recuperarla presionando en el botón ubicado debajo de la ventana de logeo.



A continuación el sistema presenta al usuario un formulario solicitando datos que fueron ingresados en el momento del registro inicial para recuperar su clave.

Una vez ingresado los datos y si estos son los correctos, el sistema envía al mail la clave que le permita ingresar al sistema.

RECUPERAR CONTRASEÑA

Ingrese su Mail:

Seleccione su Entidad: AME

### **DETALLES DE MENUS PARA LOS SOCIOS INTERNACIONALES REGISTRADAS EN EL SISTEMA**


Antes de comenzar en detalle, debemos mencionar que el sistema maneja una simbología apropiada e intuitiva para cada uno de los estados por los que pasaran las solicitudes de los interesados aplicada en forma de semáforos quedando establecidos de la siguiente manera.


### DESCRIPCIÓN DE ESTADOS PARA LA DEMANDA MUNICIPAL


ESTADO	COLOR	DESCRIPCIÓN
Nuevo	Blanco	- La solicitud se encuentra en este estado, cuando el usuario registra el formulario de solicitudes por primera vez y procede a guardarlo para ser validado por el administrador. Su solicitud se encuentra en este estado, cuando la municipalidad registra el formulario solicitando contraseña de acceso por primera vez; el formulario es guardado para la validación del administrador.
Validado	Verde	- La solicitud se encuentra en este estado, cuando el administrador luego de revisar que la información esté correcta la valide para que pueda ser visualizada por los socios para los cuales es dirigida.
Estudio	Tomate	- La solicitud se encuentra en este estado, cuando el socio la analiza para su estudio y consideración.
Aceptada	Rojo	- La solicitud se encuentra en este estado, cuando el socio acepta atender la solicitud.
Ejecución	Azul	- La solicitud se encuentra en este estado, cuando el proceso de voluntariado se encuentra en desarrollo.
Finalizada	Amarillo	- La solicitud se encuentra en este estado, cuando se ha terminado de ejecutar el voluntariado
Denegada	Negro	- La solicitud se encuentra en este estado, cuando el socio no está interesado o no se llevo a un acuerdo una vez aceptada la solicitud.


**NOTA:** De acuerdo a como vayan cambiando de estado las solicitudes municipales y universitarias, de igual manera ira variando el color que lo identifica.

Los diferentes menús que están localizados en la parte izquierda del sistema, permitirán al usuario autenticado realizar las siguientes tareas:

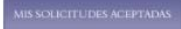
-  Al presionar este botón el socio internacional podrá observar todas y cada una de las **ofertas municipales** que han sido registrados en el sistema y que la administración previamente haya validado. Este tipo de solicitud será identificada con el color verde.


FECHA REGISTRO	CODIGO	AREA	SUB-AREA	ESTADO	INTERESADO	MUNICIPIO
2009-12-08 10:12:26	EVOL_4_2009	Ambiente	Ecologia			Latacunga

-  Al presionar este botón el organismo internacional autenticado en el sistema, podrá observar todas las solicitudes que el organismo esta analizando para su posterior aprobación y de esta manera si el organismo lo considera podrá realizar un cambio de estado. Estas solicitudes serán identificadas por el color amarillo.

FECHA REGISTRO	CODIGO	AREA	SUB-AREA	ESTADO	INTERESADO	MUNICIPIO
2009-12-08 10:12:26	<a href="#">EVOL_4_2009</a>	Ambiente	Ecologia			Latacunga

Para realizar el cambio de estado, debemos pinchar en el código de la solicitud (color azul), el sistema presentara el formulario con los datos que se han ingresado (solo lectura) y de esta manera tendrá la posibilidad de cambiar el estado.

-  Al presionar este botón el organismo internacional podrá observar todas las solicitudes que ha aceptado y se encuentran listas para entrar a trámite de ser así el caso entre las partes involucradas. Este tipo de solicitudes serán representados por el color rojo.

FECHA REGISTRO	CODIGO	AREA	SUB-AREA	ESTADO	MUNICIPIO
2009-11-06 11:37:33	<a href="#">EVOL_2_2009</a>	Tecnología e Información	Tecnologías e información		Salcedo

Para poder cambiar de estado debemos pinchar en el código de la solicitud, el sistema presentara el formulario con los datos que se han ingresado (solo lectura) y de esta manera tendrá la posibilidad de cambiar el estado.

**SUPERVISIÓN /RESPONSABILIDAD DEL TRABAJO**

Nombre y Apellido del Supervisor	Keith Houlberg
Cargo	Director
Departamento de la Municipalidad	Direccion Administrativa
E-Mail	wladiz2001@yahoo.com
Teléfono	2604981
Celular	084289898

**DESCRIPCIÓN DEL LUGAR DE TRABAJO DEL VOLUNTARIO**

Sector Urbano

Dispone de acceso a Internet

➤ **Solicitudes Denegadas** Al pincesar este botón el socio universitario podrá observar un listado de solicitudes que no se pudieron aceptar por algún motivo. Este tipo de solicitudes serán representados por el color negro, localizada en la columna de estado.

FECHA REGISTRO	CODIGO	AREA	SUB-AREA	ESTADO	MUNICIPIO
2009-11-06 10:40:33	EVOL_1_2009	Ambiente	Agua	●	Loja

Si pinchamos en el código de la solicitud se podrá observar el contenido del mismo (solo lectura).

**SUPERVISIÓN /RESPONSABILIDAD DEL TRABAJO**

Nombre y Apellido del Supervisor	1
Cargo	1
Departamento de la Municipalidad	1
E-Mail	geovana_ch@yahoo.com
Teléfono	1
Celular	1

**DESCRIPCIÓN DEL LUGAR DE TRABAJO DEL VOLUNTARIO**

Sector Urbano

Cuando una solicitud se encuentra en estado denegado, el organismo internacional autenticado no podrá cambiar de estado.

- **MIS SOLICITUDES FINALIZADAS** Al presionar este botón el socio universitario podrá observar una lista de solicitudes que están finalizadas.

Este tipo de solicitudes serán representadas por el color azul ubicado en la columna de estado.

FECHA REGISTRO	CODIGO	AREA	SUB-AREA	ESTADO	INTERESADO	MUNICIPIO
2009-12-08 10:12:26	<b>EVOL_4_2009</b>	Ambiente	Ecologia	●		Latacunga

Para poder cambiar de estado debemos pinchar en el código de la solicitud, el sistema presentará el formulario con los datos que se han ingresado (solo lectura) y de esta manera tendrá la posibilidad de cambiar el estado.

- **Todas Mis Solicitudes** Al presionar este botón el socio internacional podrá observar el listado de todas las solicitudes (independientes del estado) roja, negra, azul, amarilla, etc.

FECHA REGISTRO	CODIGO	AREA	SUB-AREA	ESTADO	MUNICIPIO
2009-11-06 10:40:35	<b>EVOL_1_2009</b>	Ambiente	Agua	●	Loja
2009-11-06 11:37:33	<b>EVOL_2_2009</b>	Tecnologia e Informacion	Tecnologias e informacion	●	Salcedo

**NOTA:** La información respectiva de cada solicitud se mostrará al dar clic en el código respectivo:

FECHA REGISTRO	CODIGO	AREA	SUB-AREA	ESTADO	INTERESADO
2009-11-06 10:40:35	<b>EVOL_1_2009</b>	Ambiente	Agua	●	JICA

Según las necesidades y los requerimientos en cuanto al proceso de las solicitudes municipales, en la parte interior de cada formulario de Solicitud se mostrarán las opciones correspondientes con las que usted podrá seguir guiando el proceso de una solicitud, como por ejemplo:

## 6. Inquietudes

Para dudas o inquietudes acerca del manejo del sistema por favor comuníquenos a los teléfonos de La Asociación de Municipalidades del Ecuador y contactarse con el administrador del sistema.

**GRACIAS POR CONFIAR EN EL  
SISTEMA E-VOL**