

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y
COMPUTACIÓN**

**“API DE FACEBOOK: APLICACIÓN ORGANIZADOR DE
CONGRESOS”**

TESINA DE SEMINARIO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

**INGENIERO EN COMPUTACIÓN ESPECIALIZACIÓN
SISTEMAS TECNOLÓGICOS**

**INGENIERO EN COMPUTACIÓN ESPECIALIZACIÓN
SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

Presentado por:

Gabriela Alexandra Ramos Menéndez,

Christian Luis Mendieta Ruiz

Guayaquil – Ecuador

2010

AGRADECIMIENTO

A Dios nuestro señor, a quien
debemos agradecer todo en esta
vida.

DEDICATORIA

A Dios, a nuestros padres,
hermanos, familiares y amigos por
toda la fe y esperanza depositada
en nosotros.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



MBA Fabricio Echeverría Briones

DIRECTOR DE TÓPICO

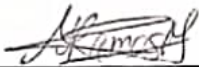


PhD Katherine Chiliza

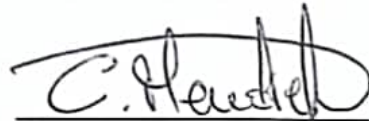
VOCAL PRINCIPAL

DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Graduación, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL".



Gabriela Alexandra Ramos Menéndez



Christian Luis Mendieta Ruiz

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	VI
ABREVIATURAS	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS	VIII
ÍNDICE DE TABLAS	X
INTRODUCCIÓN	
Capítulo 1	1
1. API de Facebook en las aplicaciones	1
1.1 Aplicaciones de Facebook en la Web 2.0	1
1.2 Utilización del API de Facebook	2
1.3 Requerimientos del API de Facebook en las aplicaciones	3
Capítulo 2	4
2 Análisis y Diseño de la Aplicación Organizador de Congresos	4
2.1 Diagrama de Caso de Uso Organizador de Congresos	4
2.2 Casos de uso de la aplicación Organizador de Congresos	4
2.2.1 Caso de uso: Crear Congreso	4
2.2.2 Caso de uso: Modificar Congreso	5
2.2.3 Caso de uso: Cancelar Congreso	6
2.2.4 Caso de uso: Invitar amigos a Congreso	7
Capítulo 3	8
3 Aplicación Organizador de Congresos	8
3.1 Flujo de trabajo de la aplicación de Congresos	8
3.1.1 Flujo de trabajo: Crear Congreso	8
3.1.2 Flujo de trabajo: Modificar Congreso	8
3.1.3 Flujo de trabajo: Cancelar Congreso	9

3.1.4	Flujo de trabajo: Invitar amigos a Congreso	10
3.2	Diagrama de Base de datos: Modelo Lógico	10
3.3	API de funcionalidad de Facebook en la aplicación de Congresos	12
3.4	Diseño comercial de la aplicación	13
3.4.1	Definición de Negocio	13
3.4.2	Análisis Estratégico	14
Capítulo 4		16
4	Implementación y Pruebas	16
4.1	Requerimientos de Hardware	16
4.2	Requerimientos de Software	17
4.3	Pruebas de escenarios	18
4.3.1	Escenario: Crear Congreso	19
4.3.2	Escenario: Modificar Congreso	22
4.3.3	Escenario: Cancelar Congreso	23
4.3.4	Escenario: Invitar amigos a Congreso	24
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		26
BIBLIOGRAFIA		27

ABREVIATURAS

API	Application Program Interface
FQL	Facebook Query Language
FBML	Facebook Markup Language
FBJS	Facebook Java Script
LAMP	Linux, Apache, MySQL, Perl o PHP
DIO	Diagrama de Interacción de Objetos

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA	DESCRIPCIÓN	PÁG
Figura 1	Web 1.0 vs. Web 2.0	
Figura 2	Arquitectura de Facebook	3
Figura 3	Diagrama de Caso de Uso Organizador de Congreso	4
Figura 4	DIO Crear Congreso	5
Figura 5	DIO Modificar Congreso	6
Figura 6	DIO Cancelar Congreso	6
Figura 7	DIO Invitar amigos a Congreso	7
Figura 8	Diagrama de Flujo Crear Congreso	8
Figura 9	Diagrama de Flujo Modificar Congreso	9
Figura 10	Diagrama de Flujo Cancelar Congreso	9
Figura 11	Diagrama de Flujo Invitar amigos a Congreso	10
Figura 12	Diagrama de base de datos	10
Figura 13	Identificadores de las aplicaciones en Facebook	12
Figura 14	Código ejemplo	12
Figura 15	Interfaz crear Congreso	19

Figura 16	Interfaz ingreso de datos obligatorios	19
Figura 17	Interfaz ingreso de datos opcionales	20
Figura 18	Interfaz Congreso creado exitosamente	20
Figura 19	Interfaz para publicar el Congreso	21
Figura 20	Interfaz seleccionar amigos para asistir al Congreso	21
Figura 21	Interfaz ingresar videos o enlaces del Congreso	22
Figura 22	Interfaz para modificar Congreso	22
Figura 23	Interfaz para modificar datos obligatorios de un Congreso	23
Figura 24	Interfaz de Congreso modificado exitosamente	23
Figura 25	Interfaz para cancelar Congreso	23
Figura 26	Interfaz de confirmación de cancelación del Congreso	24
Figura 27	Interfaz inicial para invitaciones a Congreso	24
Figura 28	Interfaz de selección de amigos para asistir al Congreso	25
Figura 29	Interfaz de invitación a Congreso	25

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA	DESCRIPCIÓN	PÁG.
Tabla I	Arquitectura de Facebook	2
Tabla II	Componentes de Facebook	2

INTRODUCCIÓN

La transición que hubo en la Web tradicional al incluir como mente colaborativa al usuario final dio paso a ver el Internet como un repositorio de nuevos proyectos que sirven para brindar soluciones.

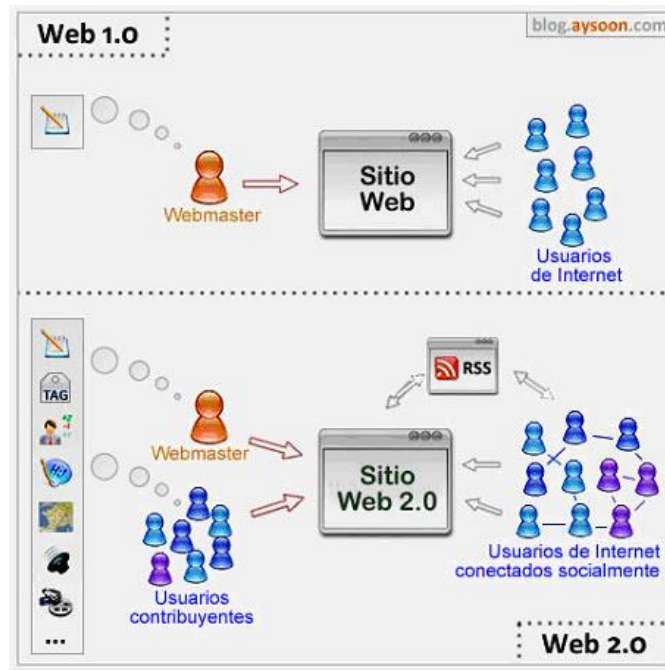


Figura 1. Web 1.0 vs. Web 2.0 [1]

Como se muestra en la Figura 1, la Web 1.0 permite al usuario interactuar con el sitio Web a diferencia de Web 2.0 que permite al usuario interactuar con otros usuarios y compartir la información para ser usada en otros programas o sitios web.

Facebook es una red social basada en Web 2.0 que fue creada por Mark Zuckerberg [2]. Esta plataforma permite al desarrollador crear aplicaciones para forma parte del entorno Facebook, es decir, de la manera que el usuario publica fotos, puede publicar las aplicaciones creadas y compartirlas con sus amigos.

Congresos Web 2.0, es una aplicación desarrollada en la plataforma de Facebook, para organizar eventos (congresos, charlas, reuniones, fiestas,

cenas). El usuario que organiza cada evento, tendrá que llenar un formulario en el cual detalla lugar, fecha inicio, fecha fin, nombre del Congreso y elegirá a los invitados a este Congreso mediante la lista de amigos que tenga en su cuenta de Facebook.

Cada invitado puede confirmar su asistencia al evento, lo cual permite al organizador del evento tener un mejor control sobre la logística del mismo.

Una vez culminado el Congreso el organizador puede subir fotos, videos y enlaces, los cuales podrán ser visualizados por los invitados al Congreso y tener detalles sobre algún tema en especial.

La aplicación Congresos Web 2.0 es fácil de usar debido a que usa la interfaz de Facebook, hasta el momento conocido por más de 350 millones de usuarios, además es escalable debido a que se pueden implementar otras funcionalidades y generar ingresos económicos a los desarrolladores.

Los puntos a continuación son los objetivos de la aplicación:

1. Diseñar una aplicación para organizar congresos y eventos, en el cual el usuario tenga un registro de los eventos con todos sus detalles, como fecha inicio de evento, invitados a los eventos, eventos realizados por un período de tiempo.
2. Implementar la aplicación de organizar Congresos, eventos, usando el API de Facebook y aprovechar los servicios que ofrece esta red social como la relación de amistad para realizar las invitaciones a los eventos.
3. Implementar una aplicación base en la cual se pueda desarrollar más funcionalidades y hacer negocio a partir de la red social.

Capítulo 1

API de Facebook en las aplicaciones

1.1 Aplicaciones de Facebook en la Web 2.0

Desde que Mark Zuckerberg creó la red social Facebook desde su habitación en Harvard en el año 2004 Facebook, ha logrado una gran popularidad.

A pesar de haber empezado solo como un sitio web, en donde encontrar contactos perdidos o amistades olvidadas, poco a poco se ha convertido en una plataforma en la cual se encuentran miles de aplicaciones creadas por los usuarios, permitiendo así la realización de negocios.

Facebook es el lugar ideal para pequeños emprendedores y grandes empresas que realizan publicidad a través de la red. Lo más básico que se puede hacer en Facebook va desde una página para expandir una red de contactos hasta aplicaciones creadas por usuarios como es el caso de las siguientes aplicaciones [4]:

- “SuperWall y Fun Wall (ambas con más de dos millones de usuarios diarios). Con estas aplicaciones incrementaremos las posibilidades del “Muro” que incorporan los perfiles de Facebook por defecto. Con ella, los visitantes podrán, entre otras cosas, filmar un mensaje con la cámara web.
- Top Friends (casi dos millones de usuarios diarios): con esta aplicación para Facebook, podremos clasificar a nuestros mejores amigos, destacados dentro de un cuadro en el perfil de cada usuario.
- Are you interested? (más de 440.000 usuarios diarios) este es un juego en donde cada persona muestra una foto y es sometida a votación por parte de todos los usuarios de Facebook, que deciden si están interesados en esa persona, juzgándola por su aspecto físico.

- Scrabulous (más de 630000 usuarios diarios): es la versión para Facebook del Scrabble online, el popular juego en el que tenemos que formar palabras. Solo se encuentra en inglés.
- Movies (más de 410000 usuarios diarios): con esta aplicación compararemos el gusto de nuestros amigos en cine y películas. Cada persona podrá seleccionar los films que quiera y enviar cuestionarios a otros usuarios, quienes comentarán y opinarán sobre cada película.”

1.2 Utilización del API de Facebook

El API de Facebook es una plataforma basada en LAMP, componentes elegidos por las características, mostrados en la Tabla I.

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
PHP	Lenguaje pensado para la Web
MySQL	Es rápido y permitió a Facebook escalar desde un principio
Memcache	25Tb, latencia media menor a 200 microsegundos

Tabla I.- Arquitectura de Facebook [5]

Se debe tener muy claro los conceptos de FBML, FQL Y FBJS para poder realizar una aplicación en Facebook, la Tabla II nos indica las propiedades de estos componentes:

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
TAGS FBML	Facebook Markup Language es un subconjunto de HTML, utilizado para renderizar páginas dentro del canvas de Facebook
SENTENCIAS FQL	Sentencias de consulta a base de datos que permite acceder a las siguientes Tablas: user, friend, group, group_member, event, event_member, photo, álbum, photo_tag.
FBJS	Utilizado para el soporte de Script y Style. Facebook Java Script

Tabla II.- Componentes Facebook [6]

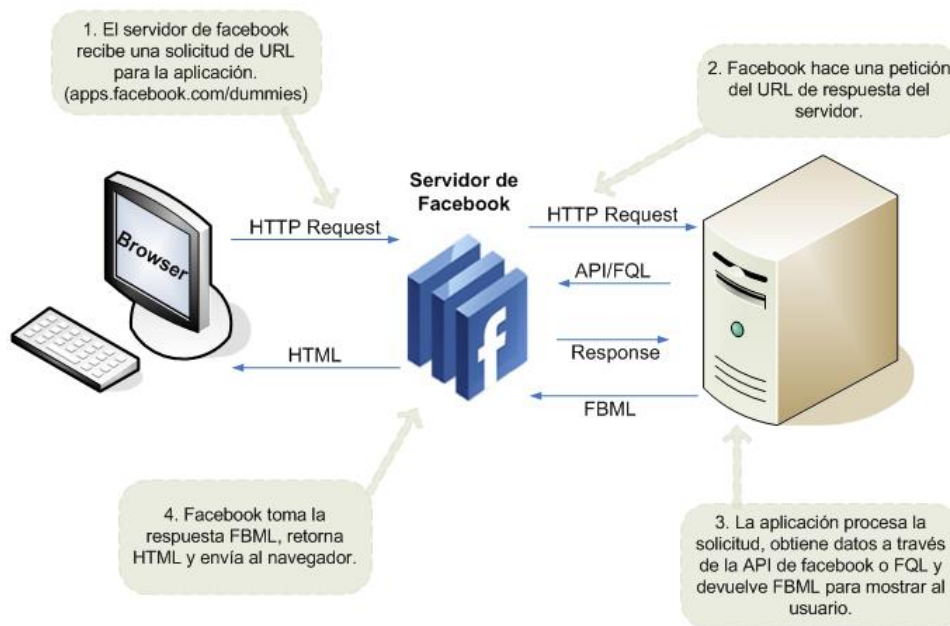


Figura 2. Arquitectura de Facebook [6]

La Figura 2, describe como los componentes de Facebook interactúan entre sí, en donde un browser realiza requerimientos HTTP al API de Facebook y éste a su vez llama a la aplicación creada por el usuario, para atender ese requerimiento.

Cuando la aplicación recibe un requerimiento empiezan a interactuar los componentes como lo son las consultas a la base de datos mediante las sentencias FQL y las respuestas al API de Facebook con los tags FBML, que son convertidas en HTML por el API de Facebook y enviadas al browser para ser visualizadas por el usuario final.

1.3 Requerimientos del API de Facebook en las aplicaciones

Para poder crear cualquier aplicación en Facebook y hacer uso de su arquitectura se necesita de los siguientes componentes:

- Descargar la Plataforma de Facebook [7]
- Api de Facebook, Analizador de FBML, Analizador de FQL y FBJS
- Tener cuenta en Facebook
- Acceder a la opción desarrolladores
- Crear aplicación, llenando un formulario que nos muestra Facebook.

Capítulo 2

Análisis de la Aplicación Organizador de Congresos

2.1 Diagrama de Caso de Uso Organizador de Congresos

En la Figura 3 se muestra el Diagrama de caso de uso de la aplicación Congresos Web 2.0, en el cual se explica todas las funcionalidades que puede realizar el Administrador (Organizador del Congreso).

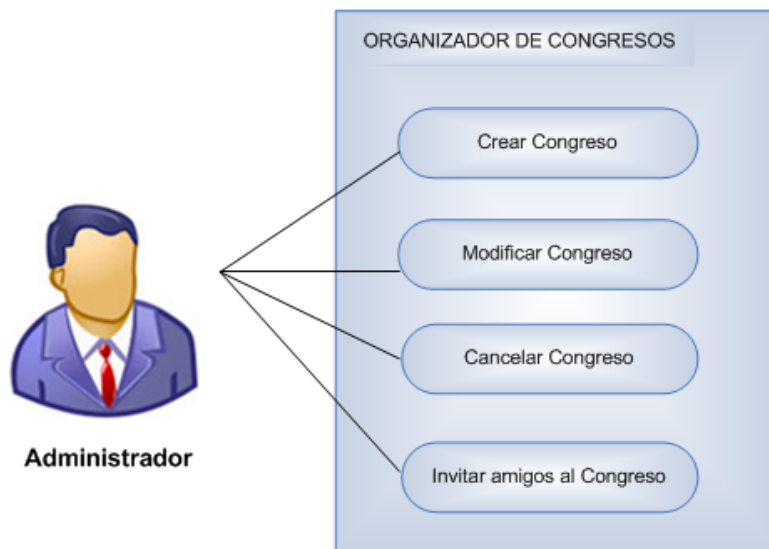


Figura 3. Diagrama de Caso de Uso Organizador de Congresos

2.2 Casos de uso de la aplicación Organizador de Congresos

2.2.1. Caso de uso: Crear Congreso

Descripción.- El usuario debe ingresar de manera obligatoria el título, lugar, fecha inicio y fin del Congreso, existen elementos opcionales como lo son una imagen, categoría del evento, descripción del evento.

Crear Congreso exitoso.- En este escenario la aplicación muestra toda la lista de los amigos del usuario organizador para que pueda ir eligiendo a los invitados al Congreso.

Crear Congreso no exitoso.- En este escenario el usuario no puede avanzar de pantalla hasta que ingrese todos los datos obligatorios.

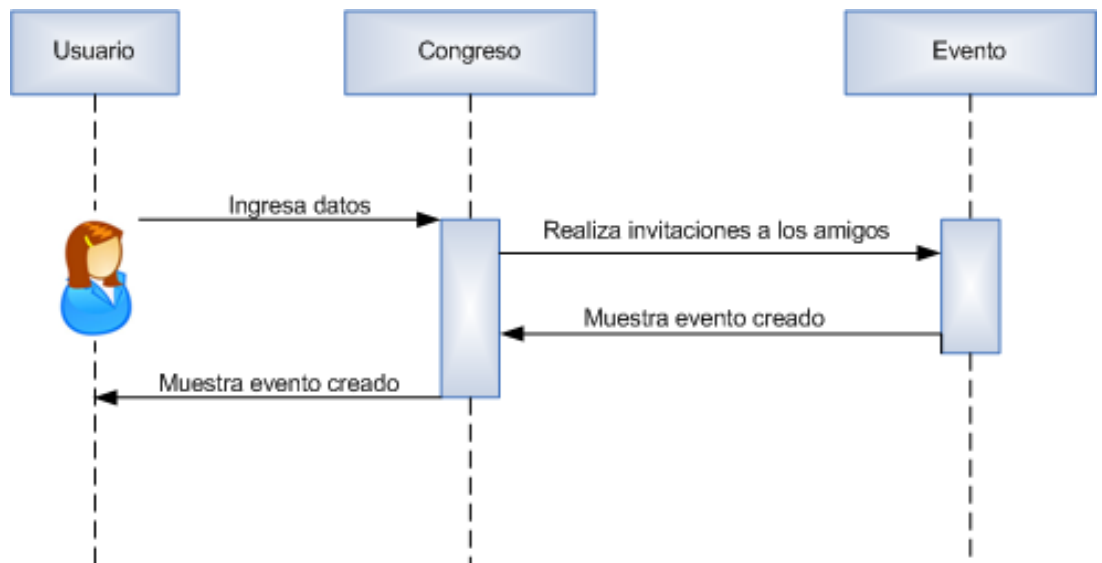


Figura 4. Diagrama Interacción Objeto Crear Congreso

2.2.2. Caso de uso: Modificar Congreso

Descripción.- El usuario puede añadir información del Congreso luego de que haya finalizado, como por ejemplo colocar fotos, videos filmados durante el evento o publicar enlaces de páginas que contengan información del evento.

Modificar Congreso exitoso.- En este escenario la aplicación muestra todos los enlaces, fotos y videos actualizados

Modificar Congreso no exitoso.- En este escenario el usuario no puede modificar ningún parámetro del Congreso.

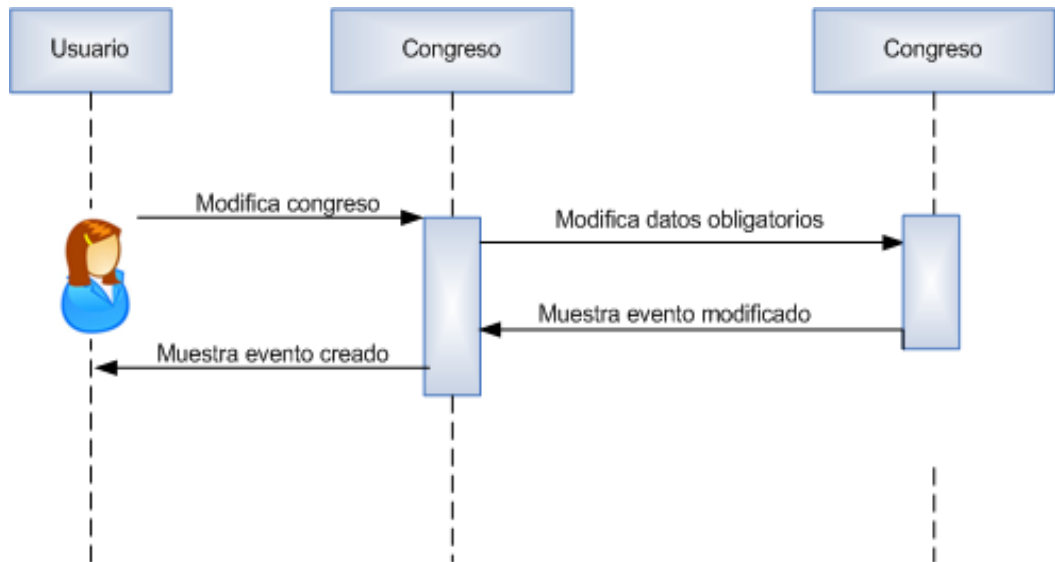


Figura 5. Diagrama Interacción Objeto Modificar Congreso

2.2.3. Caso de uso: Cancelar Congreso

Descripción.- El usuario organizador del Congreso es el único que puede cancelar el Congreso.

Cancelar Congreso exitoso.- En este escenario la aplicación muestra todos los Congresos realizados por el organizador, a excepción del Congreso que canceló

Cancelar Congreso no exitoso.- En este escenario el usuario no puede cancelar el Congreso.

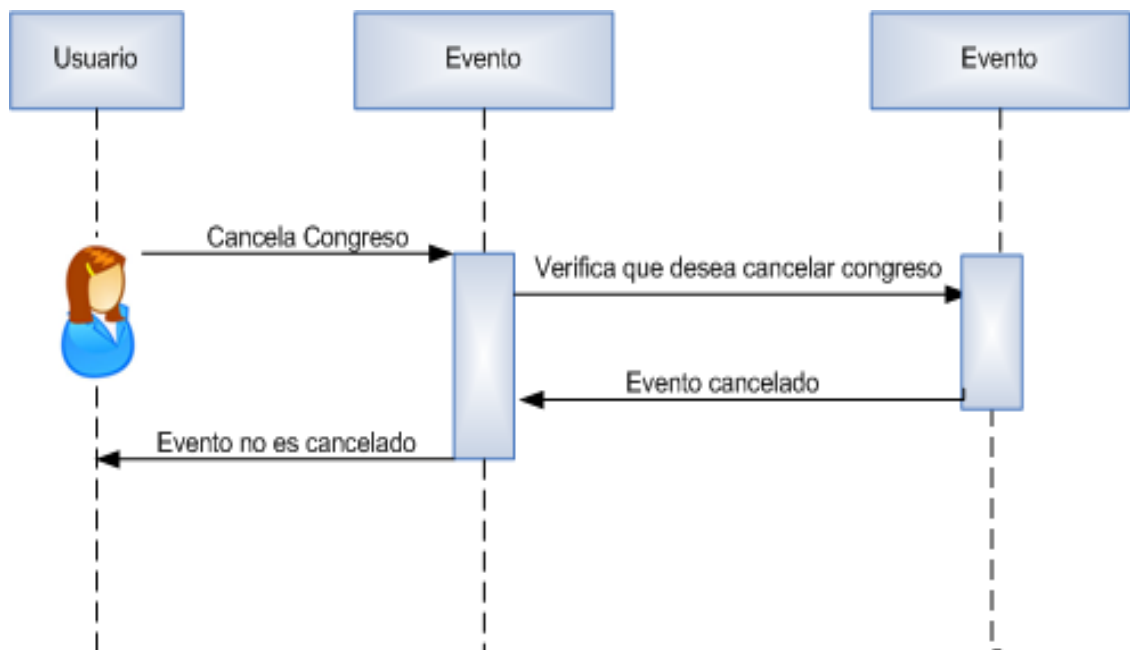


Figura 6. Diagrama Interacción Objeto Cancelar Congreso

2.2.4. Caso de uso: Invitar amigos a Congreso

Descripción.- El usuario organizador del Congreso puede invitar amigos que por algún motivo olvidó invitar en el caso de uso Crear Congreso.

Invitar amigos a Congreso exitoso.- En este escenario la aplicación muestra toda la lista de los amigos del usuario organizador para que pueda ir eligiendo a los invitados al Congreso.

Invitar amigos a Congreso no exitoso.- En este escenario el usuario no puede invitar amigos a Congreso.

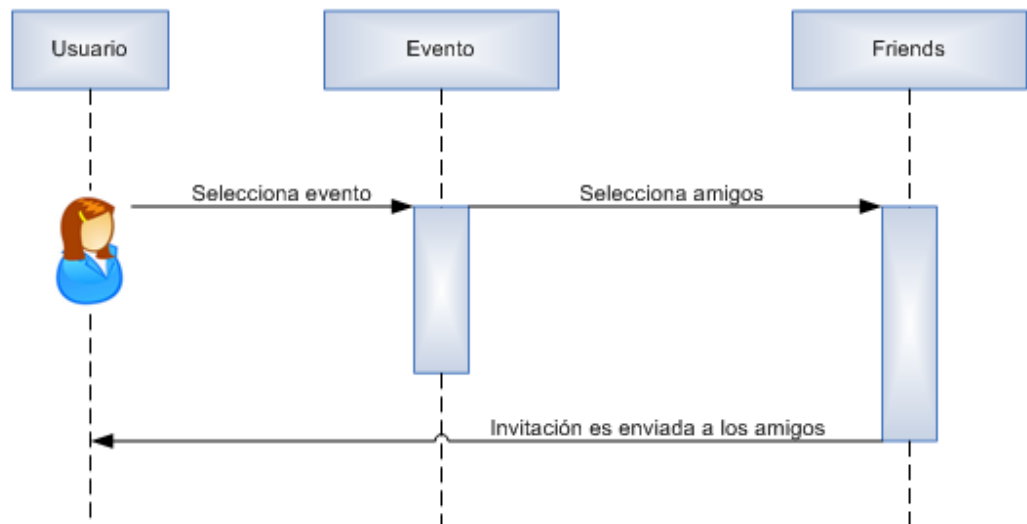


Figura 7. Diagrama Interacción Objeto Invitar amigos a Congreso

Capítulo 3

Diseño de la Aplicación Organizador de Congresos

3.1 Flujo de trabajo de la aplicación de Congresos

3.1.1. Flujo de trabajo: Crear Congreso

Para poder crear un Congreso exitosamente, el usuario debe ingresar a la aplicación Congresos Web 2.0 con el usuario y password de su cuenta en Facebook. Luego debe seleccionar la opción Crear Congreso e ingresar los datos obligatorios como la fecha inicio, fecha fin, lugar que se realizará el Congreso, si el usuario los ingresa correctamente los datos el Congreso se crea, caso contrario no se puede crear. Este proceso es explicado en la Figura 8.

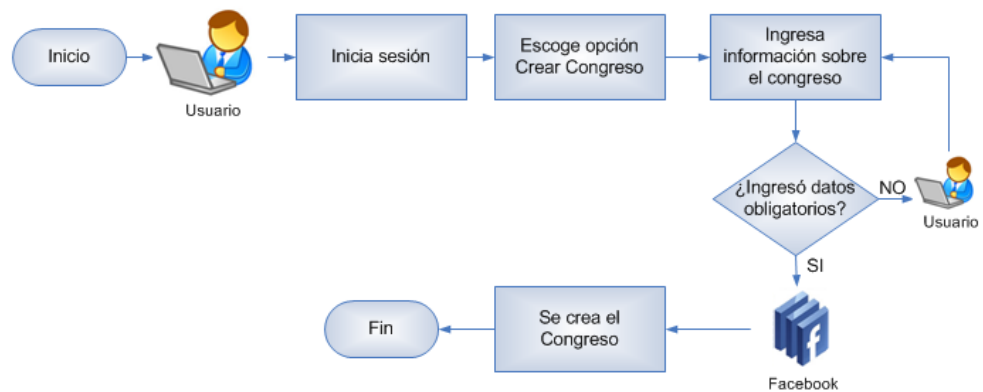


Figura 8. Diagrama de Flujo Crear Congreso

3.1.2. Flujo de trabajo: Modificar Congreso

Para poder modificar un Congreso exitosamente, el usuario debe ingresar a la aplicación Congresos Web 2.0 con el usuario y password de su cuenta en Facebook. Luego debe seleccionar la

opción Modificar Congreso e ingresar los datos obligatorios como la fecha inicio, fecha fin, lugar que se realizará el Congreso, si el usuario los ingresa correctamente los datos el Congreso se modifica, caso contrario no se puede modificar. Este proceso es explicado en la Figura 9.

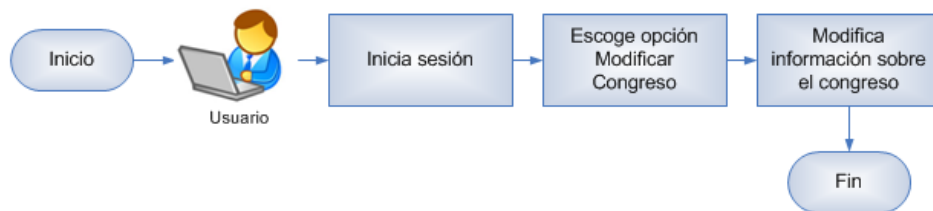


Figura 9. Diagrama de Flujo Modificar Congreso

3.1.3. Flujo de trabajo: Cancelar Congreso

Para poder cancelar un Congreso exitosamente, el usuario debe ingresar a la aplicación Congresos Web 2.0 con el usuario y password de su cuenta en Facebook. Luego debe seleccionar la opción Cancelar Congreso y la aplicación mostrará un mensaje de confirmación de cancelación del Congreso, si el usuario afirma, este mensaje el Congreso es cancelado. Este proceso es explicado en la Figura 10.

Cabe recalcar que la opción Cancelar Congreso solo se habilita para el administrador u organizador del Congreso.

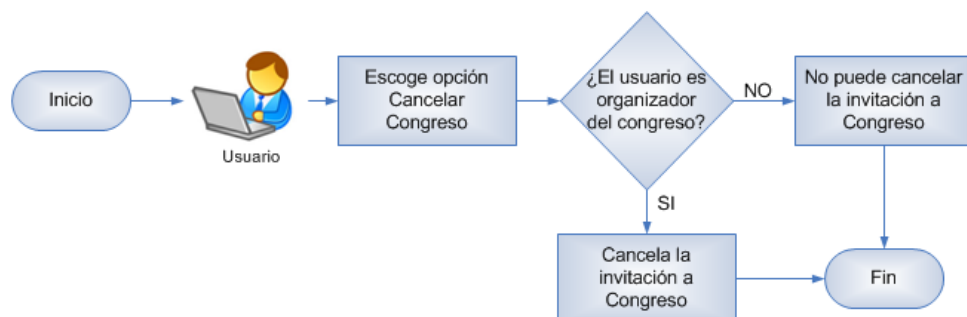


Figura 10. Diagrama de Flujo Cancelar Congreso

3.1.4. Flujo de trabajo: Invitar amigos a Congreso

Para poder invitar amigos a un Congreso, el usuario debe ingresar a la aplicación Congresos Web 2.0 con el usuario y password de su cuenta en Facebook. Luego debe seleccionar la opción Invitaciones y la aplicación mostrará todos los amigos del usuario, se debe seleccionar uno por uno y luego Enviar invitación. Este proceso es explicado en la Figura 11.

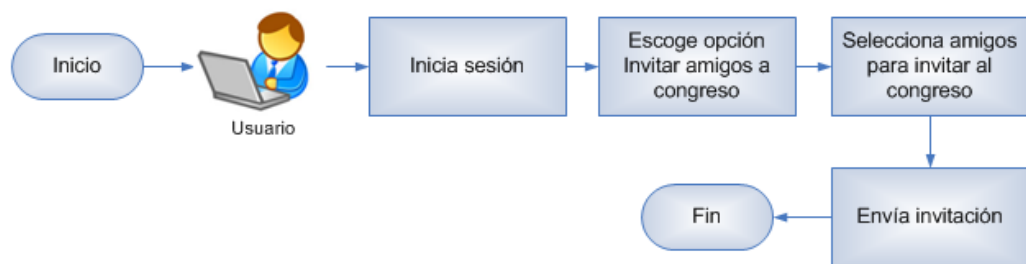


Figura 11. Diagrama de Flujo Invitar amigos a Congreso

3.2 Diagrama de Base de Datos: Modelo Lógico

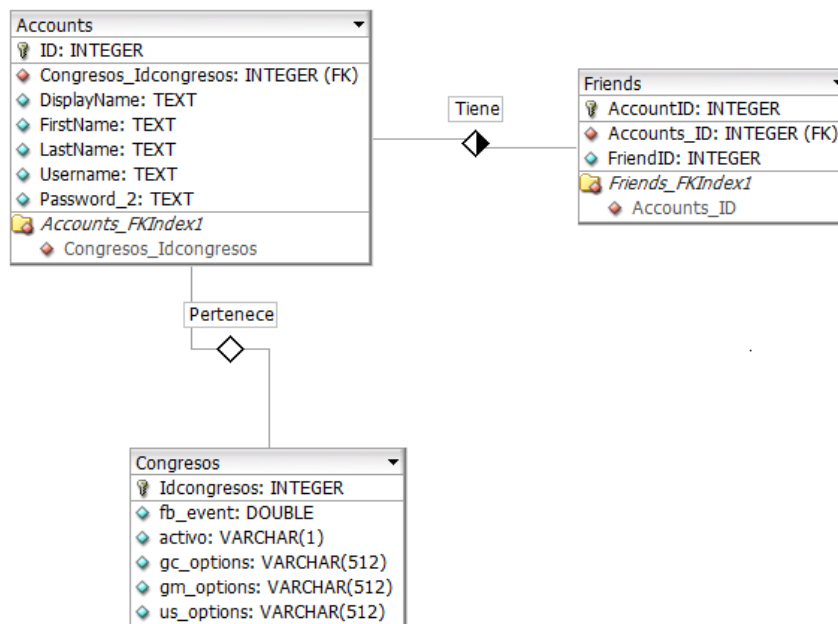


Figura 12. Diagrama de Base de Datos

La Figura 12 muestra el modelo lógico en resumen de la Base de Datos de Facebook, el cual se resume en tres tablas:

- **Tabla Congresos.-** Tabla creada por la aplicación Congresos Web 2.0 y almacena toda la información de un evento como lo es el nombre, lugar fecha de inicio, activo.

Atributos

idcongresos = identificador de cada Congreso creado.

fb_event = fecha inicio del Congreso.

activo = [1 | 0] si el Congreso creado es cancelado este atributo será "0" caso contrario será "1".

gc_options = almacena el correo del usuario en google calendar

gm_options = almacena la información del lugar en google maps

us_options = almacena identificador de UStream

- **Tabla Accounts.-** Accounts es una tabla que resume muchas tablas de Facebook, como lo son álbum, application, comment, event, event_member, friendlist, group, photos, estas tablas pertenecen a la Base de Datos de Facebook y almacena toda la información de las cuentas de la red social.

Atributos

Id= identificador de una cuenta en Facebook.

Firstname= nombre del usuario de la cuenta en Facebook.

Lastname= apellido del usuario de la cuenta en Facebook.

Username= usuario que utiliza para acceder a la cuenta en Facebook.

Password= contraseña que utiliza un usuario para acceder a su cuenta en Facebook

- **Tabla Friends.-** Esta tabla pertenece a la Base de Datos de Facebook y almacena toda la información de los amigos de un usuario (Accounts).

Atributos

Accounts_id= identificador de una cuenta en Facebook.

Friend_id= identificador de los amigos en Facebook.

El modelo lógico muestra que un Congreso solo pertenece a una cuenta (Accounts) debido a que el organizador del Congreso es el Administrador o creador del Congreso, y que cada cuenta posee de uno a varios amigos (Friends) que pueden ser invitados al Congreso.

3.3 API de funcionalidad de Facebook en la aplicación de Congresos

Organizador de Congresos es una aplicación más de Facebook por lo que consta de tres identificadores como todas las aplicaciones creadas en esta red social.

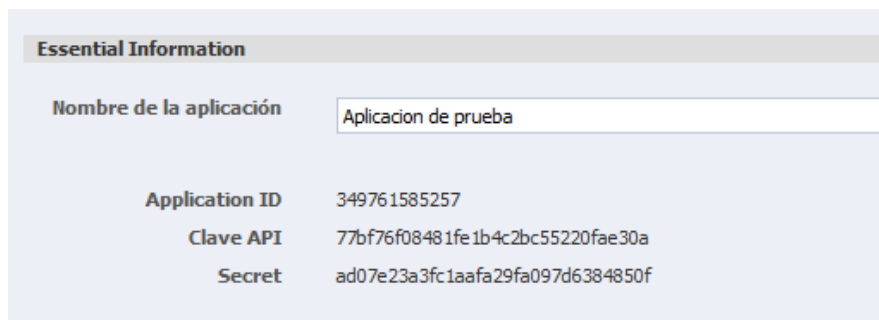


Figura 13. Identificadores de las aplicaciones en Facebook

La Figura 13 muestra los tres identificadores que proporciona el API de Facebook cada vez que el usuario crea una aplicación.

```
<? php
// Copyright 2007 Facebook Corp. All Rights Reserved.
//
// Application: nombre de la aplicacion
// File: 'index.php'
// This is a sample skeleton for your application.
//

require_once 'facebook.php';

$appapikey = EL API KEY DE TU APLICACION;
$appsecret = EL SECRET KEY DE TU APLICACION;
$facebook = new Facebook($apikey, $appsecret);
$user_id = $facebook->require_login();

// Greet the currently logged-in user!
echo "<p>Hello, <fb:name uid=\"\$user_id\" useyou=\"false\" /></p>";

}
echo "</p>";
```

Figura 14. Código ejemplo [8]

La Figura 14 muestra el uso de los tres identificadores que proporciona el API de Facebook para crear un objeto Facebook, además de la unión de los tags FBML y PHP para poder mostrar datos en pantalla.

Con el tag fb:name se muestra en pantalla el nombre del usuario que tenga el id especificado por el desarrollador.

3.4 Diseño comercial de la aplicación

3.4.1. Definición de Negocio.

Con las funcionalidades adicionales de la aplicación Congresos Web 2.0 se incrementará su eficiencia mediante los componentes gratuitos de proveedores de servicios disponibles en la web.

Las nuevas funcionalidades hacen uso de las siguientes tecnologías:

- **Calendario**

La opción Calendario debe mostrar la fecha del evento en **Google Calendar**, una agenda que permite compartir los calendarios y configurar para que envíe un recordatorio antes que pase un evento a la cuenta de correo electrónico del usuario

- **Localización**

La opción de localización debe mostrar la ubicación del Congreso creado en **Google Maps**, un servicio vía web que permite visualizar el mundo a través de imágenes vía satélite, imágenes de mapas o combinar estas dos.

- **Transmisión en vivo**

La opción Transmisión en vivo debe mostrar el video en línea del Congreso a través de **USTREAM**, una plataforma interactiva de emisión de video en vivo. Lo simple del sitio

permite a cualquiera con una cámara, un ordenador y una conexión a Internet, poner video en stream a múltiples espectadores sin ninguna instalación de software.

3.4.2 Análisis Estratégico

En el análisis estratégico el proyecto tiene el siguiente análisis FODA:

- **Fortalezas**

- Los tres componentes que se necesitan para implementar la aplicación son open source.
- Los tres servicios web, google maps, google calendar y ustream son de uso masivo al igual que la red social Facebook.
- Es una aplicación fácil de usar y escalable.

- **Oportunidades**

- Facebook es un mercado en crecimiento debido a la popularidad y número de usuarios que obtiene cada año
- Las aplicaciones en Facebook cada vez tienen más acogida por parte de los usuarios que permiten acceder a sus datos.
- Existen mejoras que se pueden hacer a la aplicación y generar un modelo de negocio.

- **Debilidades**

- Facebook ya tiene un generador de eventos en su página principal por lo tanto el usuario no vería la necesidad de usar la aplicación Congresos Web 2.0.

- Usuario de la aplicación Congresos Web 2.0 debe tener necesariamente una cuenta en Facebook.
- Al usar Congresos Web 2.0 por primera vez el usuario debe aceptar la aplicación y compartir información personal.

- **Amenazas**

- Existen muchas aplicaciones creadas en Facebook, se añaden casi 140 aplicaciones diarias por lo tanto el usuario puede perder interés en la aplicación rápidamente.
- El usuario ya no confía en acepta invitaciones para uso de nuevas aplicaciones, debido a que algunas de estas aplicaciones en realidad son virus, que se propagan a través de su grupo de amigos.

Es importante resaltar que cada día es más complicado que una aplicación pueda vivir un mes (siendo gratis), existe mucha competencia, sin embargo, algo nuevo siempre llama la atención de un usuario.

El valor que genera Congresos Web 2.0 no está económicamente cuantificado, sin embargo, se puede asegurar que con las aplicaciones de Facebook no solo se gana dinero con la publicidad que aloje nuestra página, sino también con la información que se comparte en cualquier red social, como lo es nuestra película favorita, libro favorito, localidad, viajes, y todo esto produce un flujo de dinero al compartir esta información con terceros.

La información antes mencionada ayuda a los empresarios a ver tendencias para nuevos productos y marcas, acercándose más a los gustos de los usuarios.

Capítulo 4

Implementación y Pruebas

4.1 Requerimientos de Hardware

Congresos Web 2.0 es una aplicación Web alojada en un servidor que pueda ser accedida por Facebook a través del Internet por lo que el requerimiento de hardware se analizará tanto desde el punto de vista cliente, como del servidor.

Requerimientos desde el punto de vista cliente:

Al ser una aplicación publicada al internet, se puede utilizar cualquier dispositivo con acceso a ella. Para su uso se recomienda:

* Pc de escritorio

- Procesador: Intel Pentium Dual Core
- Memoria Ram: 1,50 Gb
- Disco Duro: 120 Gb
- Sistema Operativo: Windows XP / Windows Vista / Windows 7.
- Acceso a internet

* PDA's o teléfonos inteligentes

- Explorador con acceso a internet, la aplicación ha sido probada en Google Chrome, Windows Internet Explorer 8.0, Mozilla Firefox 3.0.5

- Acceso a internet

Requerimientos desde el punto de vista del servidor:

Los requerimientos mínimos de hardware está determinada por la cantidad

de usuarios concurrentes y el ancho de banda proporcionada por el proveedor de servicios por lo que mínimo podremos utilizar lo siguiente:

- Un web hosting donde alojar la aplicación y que pueda ser accedida a través del internet con soporte a archivos PHP para interpretar los comandos del servidor y acceso a una base de datos MySql donde se pueda tener gestión sobre las estructuras de datos definidas para el correcto funcionamiento de la aplicación.

- O por, los siguientes componentes.

* Infraestructura de servidor:

Se recomienda cualquier servidor con las siguientes características:

- Procesador: 2.00 GHz Intel Xeon
- Memoria Ram: 2 Gb
- Disco Duro: 120 Gb
- Sistema Operativo: RedHat Enterprise Linux.
- Soporte de software:

Instalación de servidor web apache

Instalación del paquete de PHP.

Instalación de base de datos MySql

* Configuración de red con direccionamiento ip público para acceso a Internet.

4.2 Requerimientos de Software

Para poder usar la aplicación Congresos Web 2.0 el usuario debe tener:

- Una cuenta en Facebook
- Dar permiso a la aplicación para acceder a los datos del usuario.
- Servidor web que soporte PHP5, además se debe contar con una conexión a internet para comunicarse con la plataforma de Facebook y el puerto 8 abierto para intercambiar las cookies de autenticación.

Los permisos de uso para cada funcionalidad de la aplicación dependen del usuario que las administre.

Existen dos tipos de usuarios en la aplicación Organizador de Congresos:

- Organizador del evento
 - Crea Congreso
 - Modifica Congreso
 - Cancela Congreso
 - Realiza invitaciones al Congreso

- Invitado al evento
 - Realiza invitaciones al Congreso, si el organizador del evento acepto esta característica.
 - Visualiza el motivo, lugar y fecha del Congreso ingresando a su sesión en Facebook.
 - Acepta o Rechaza invitación a Congreso.

La aplicación esta creada para cualquier tipo de usuario, es decir, lo puede usar un joven que organiza una fiesta, así como el decano o director de una facultad para organizar un Congreso, lo único que necesita el usuario para acceder a la aplicación es una cuenta en la red social Facebook.

4.3 Pruebas de escenarios

La versión Estándar del proyecto que se la puede encontrar en la siguiente dirección: <http://apps.facebook.com/Congresos> realiza las siguientes funcionalidades:

4.3.1. Escenario: Crear Congreso

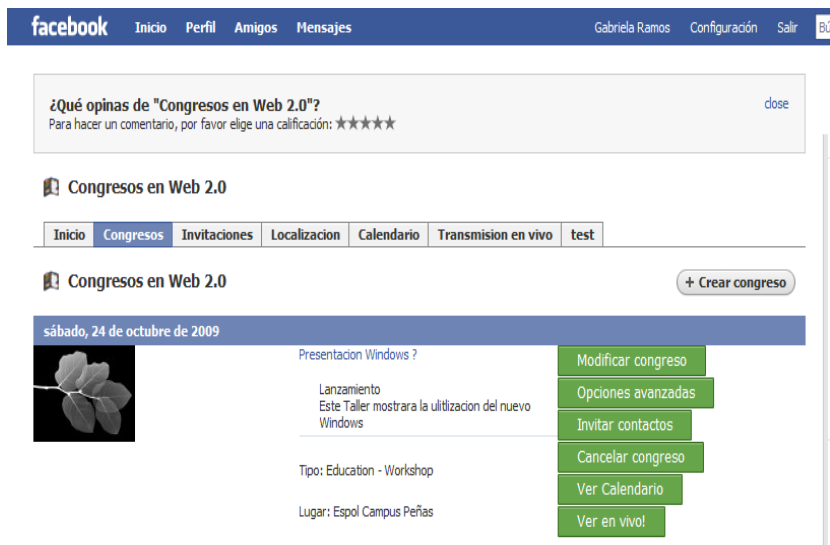


Figura 15. Interfaz Crear Congreso

- Ingresar el nombre, lugar y fecha del Congreso.



Figura 16. Interfaz Ingreso de datos obligatorios

- Se llenan datos propios del evento, como una imagen, dar categoría al evento, el cual puede ser una fiesta, educación, reunión, deportes, viajes y una descripción.

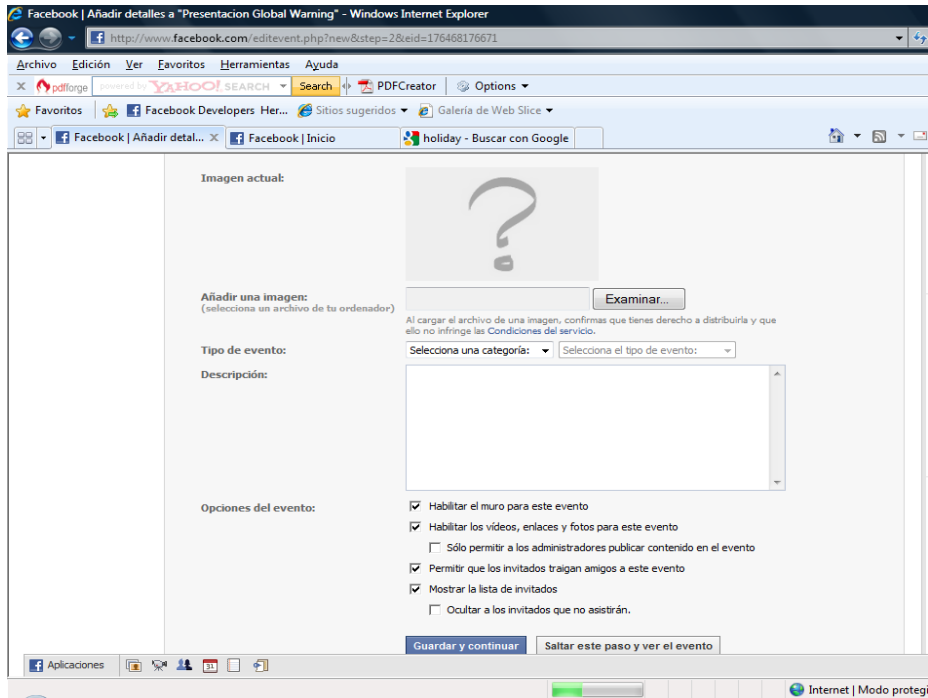


Figura 17. Interfaz Ingreso de datos opcionales

- Al guardar el evento nos pregunta si lo queremos publicar en nuestro muro.

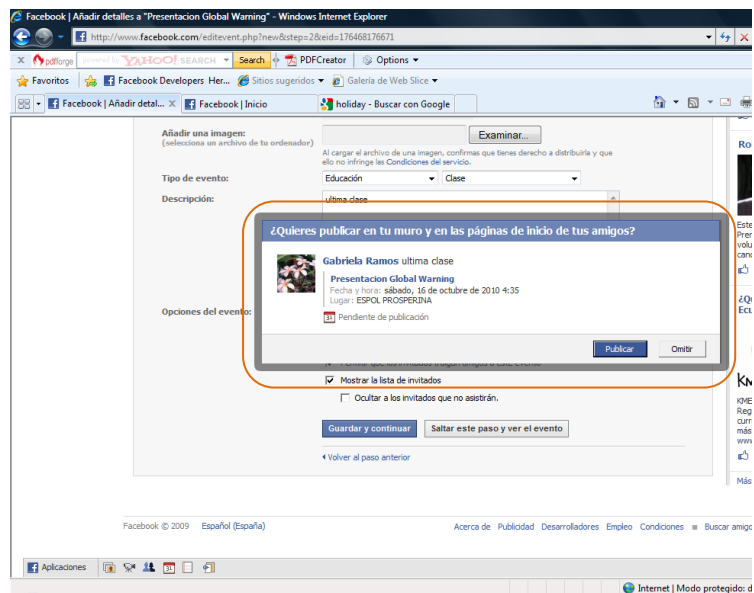


Figura 18. Interfaz Congreso creado exitosamente



Figura 19. Interfaz para publicar el Congreso

- El último paso para que nuestro evento sea publicado es invitar a nuestros amigos. En esta pantalla podemos agregar un mensaje personal.

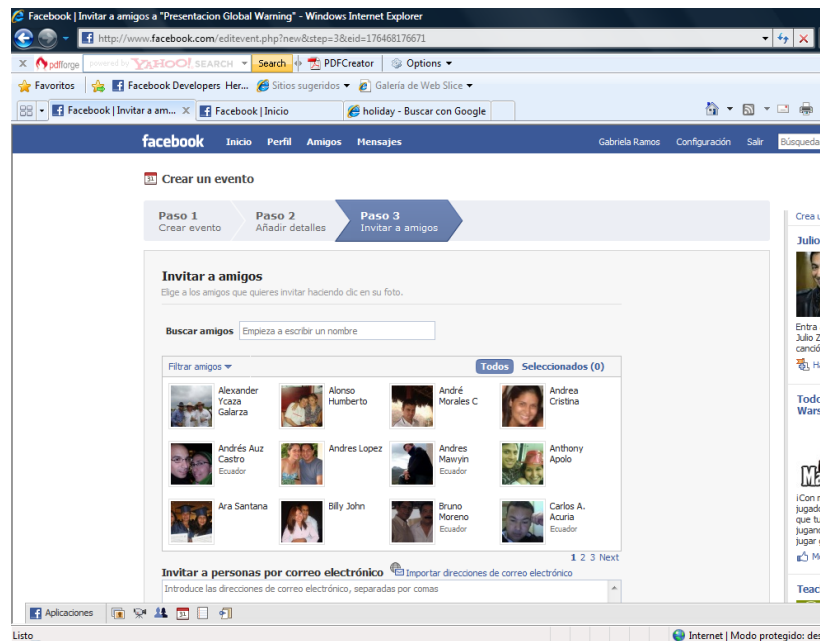


Figura 20. Interfaz seleccionar amigos para asistir al Congreso

- Una vez creado el evento se pueden modificar ciertas características como subir videos y fotos.

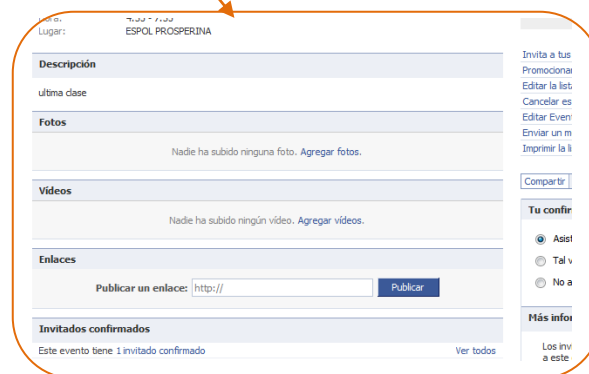
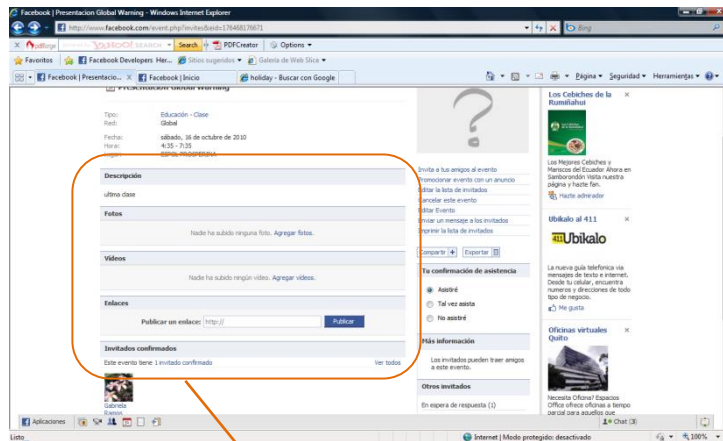


Figura 21. Interfaz ingresar videos o enlaces del Congreso

4.3.2. Escenario: Modificar Congreso

Luego de tener creado un Congreso podemos modificarlo, dando clic en **Modificar Congreso**

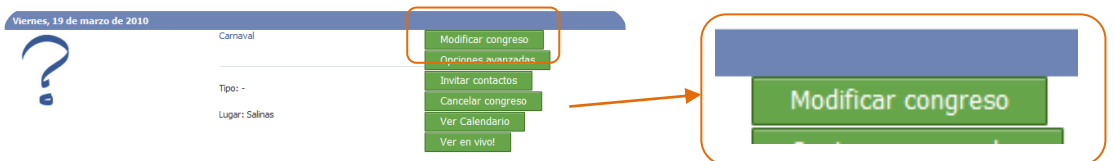


Figura 22. Interfaz para Modificar Congreso



Figura 23. Interfaz para modificar datos obligatorios de un Congreso

La Figura 23 muestra los datos que podemos modificar luego de haber creado un Congreso, simplemente con guardar cambios tenemos lista la modificación del Congreso.



Figura 24. Interfaz de Congreso modificado exitosamente

La Figura 24 muestra que los datos obligatorios del Congreso han sido modificados.

4.3.3. Escenario: Cancelar Congreso exitoso

Para poder cancelar Congreso se debe realizar lo siguiente

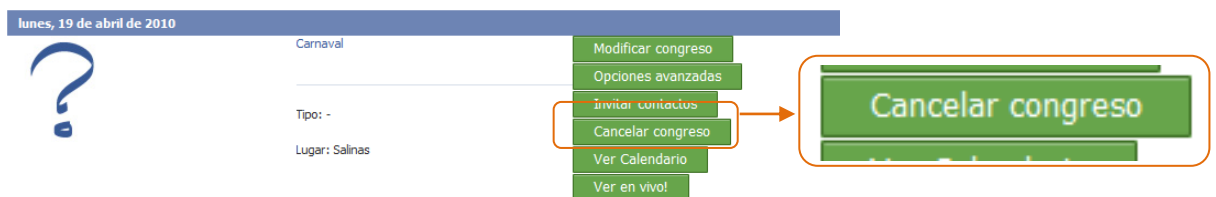


Figura 25. Interfaz para Cancelar Congreso



Figura 26. Interfaz de confirmación de cancelación del Congreso

La Figura 26 nos muestra una ventana de confirmación de cancelar o no el evento.

4.3.4. Escenario: Invitar amigos a Congreso

- Si olvidaste invitar a un amigo, puedes hacerlo a través de la pantalla principal, seleccionando Invitaciones.

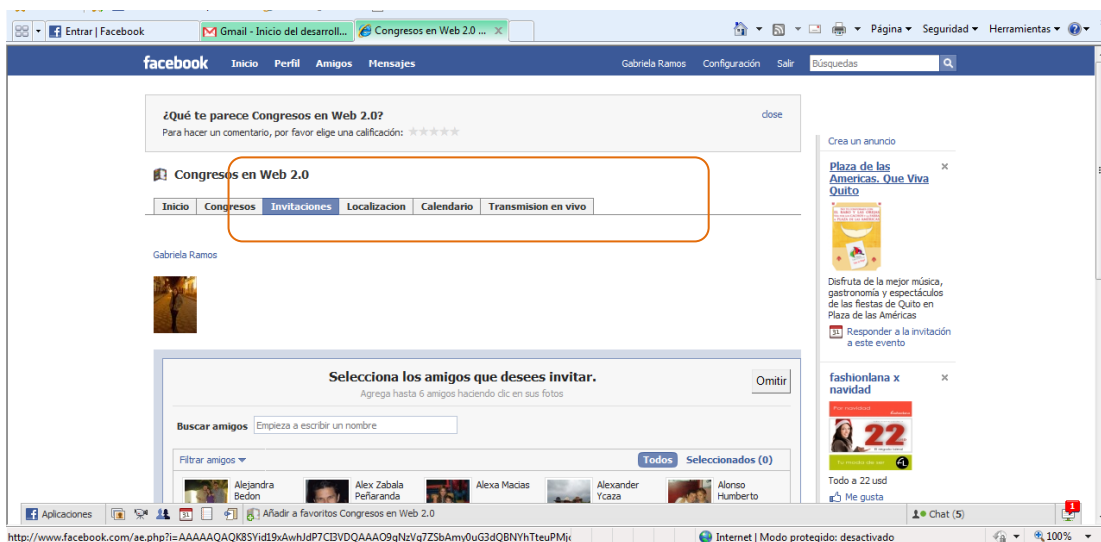


Figura 27. Interfaz inicial para invitaciones a Congreso

- Se muestran todos tus amigos y se debe seleccionar a los contactos que se desea invitar al Congreso

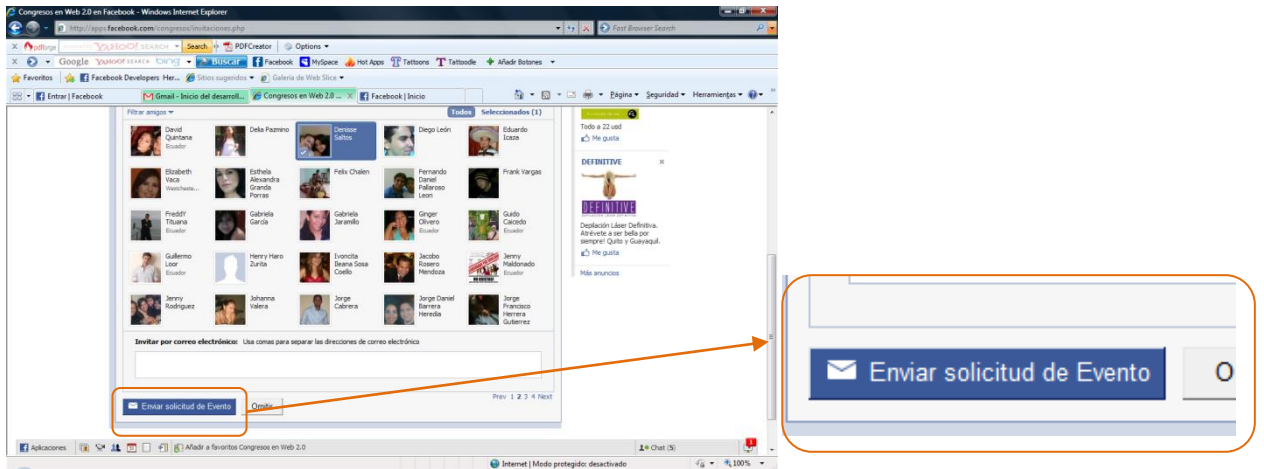


Figura 28. Interfaz de selección de amigos para asistir al Congreso

- La pantalla de confirmación de la invitación al evento es:

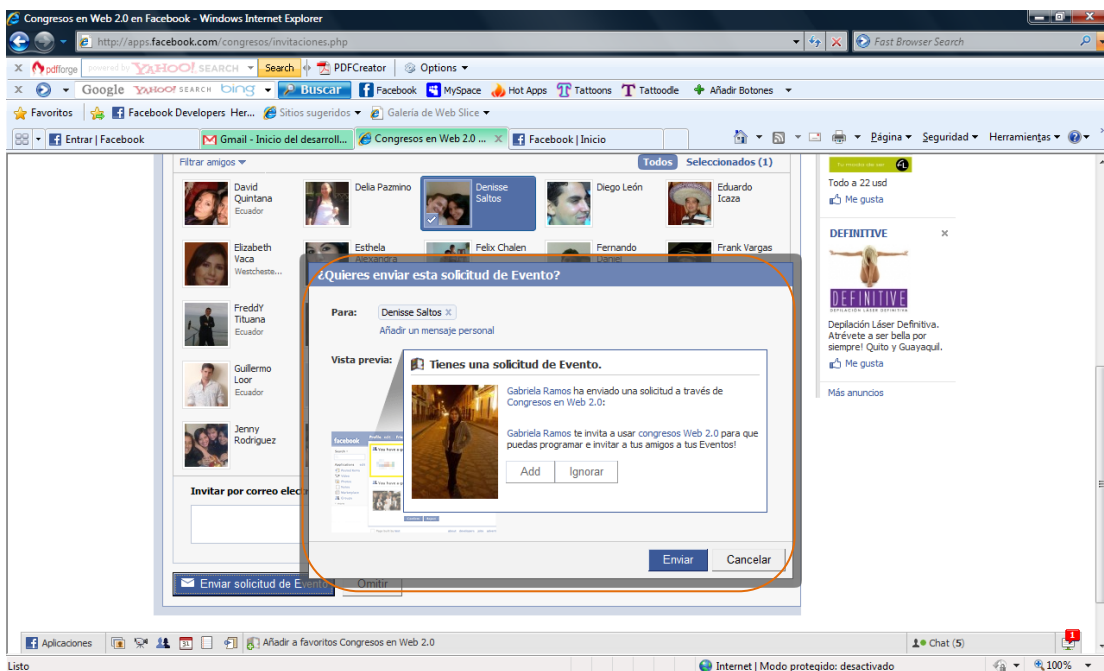


Figura 29. Interfaz de invitación a Congreso

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- 1) Cada día es más popular la creación de aplicaciones en Facebook, por lo que el uso de la herramienta diseñada ayudará a tener el control sobre los eventos que el usuario desea organizar, al tener un registro de los eventos con todos los detalles como fecha inicio, fecha fin, invitados, fotos y enlaces del evento realizado.
- 2) Al conocer la arquitectura del API de Facebook, se encuentra una herramienta con toda la documentación necesaria y con los componentes básicos para el desarrollo de las aplicaciones.
- 3) Al utilizar los componentes de Facebook como lo son los tags FBML y las sentencias FQL, la aplicación se vuelve escalable para crear otras funcionalidades. Por lo tanto la aplicación Organizador de Congresos es una aplicación base en la cual desarrolladores pueden implementar otras funcionalidades y realizar negocios.
- 4) Se puede generar un valor económico a partir de la aplicación creada, de la información que se comparte y de la publicidad que se aloja en la página.

Recomendaciones

- 1) Implementar las opciones Calendario, localización y transmisión en vivo de los eventos para tener una aplicación completa.
- 2) Implementar una manera de que el usuario confíe en la aplicación para que acepte usarla y no piense que es un virus.
- 3) Implementar constantemente nuevas funcionalidades debido a que el usuario tiene muchas aplicaciones por elegir y puede perder interés rápidamente en Congresos Web 2.0

BIBLIOGRAFIA

1. **FFHE**, Blog Hospitales Euskadi, <http://hospitales.wordpress.com/2009/06/30/sanidad-2-0-ne>, [En línea] 30 de 06 de 2009.
2. **Alexav**, Wikipedia, <http://es.wikipedia.org/wiki/Facebook> , [En línea] 7 de 11 de 2009
3. **NN**, Wikipedia, <http://es.wikipedia.org/wiki/REST>.
4. **Softwarelogia**, Softwarelogia, <http://softwarelogia.com/2009/07/18/aplicaciones-para-facebook/>.
5. **Martin**, Arquitectura de Facebook, <http://brigomp.blogspot.com/2009/04/notas-sobre-la-arquitectura-de-facebook.html>, 14 de 04 de 2009.
6. **Lavin**, Universidad de Oviedo, [http://www.di.uniovi.es/~dflavin/home/?Docencia:Cursos Impartidos:Desarrollo de aplicaciones web mediante servicios web y APIs abiertas](http://www.di.uniovi.es/~dflavin/home/?Docencia:Cursos%20Impartidos:Desarrollo%20de%20aplicaciones%20web%20mediante%20servicios%20web%20y%20APIs%20abiertas), 17 de 11 de 2009
7. **Developers**, Facebook Developers, <http://developers.facebook.com/fbopen/>, 2009.
8. **Ignacio Blanco**, Maestros del Web, <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/primeros-pasos-para-generar-aplicaciones-de-facebook/>, 10 de 01 de 2008.
9. **Justin**, USTREAM, <http://videosgratis.com/ustreamtv>, 23 de 06 de 2009