



## Congresos en Web 2.0

Gabriela Alexandra Ramos Menéndez, Christian Luis Mendieta Ruíz

Facultad de Ingeniería en Computación y electricidad (FIEC)

Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)

Km 30,5 Vía Perimetral, Guayaquil, Ecuador

[Gramos7@gmail.com](mailto:Gramos7@gmail.com), [christianmendieta@gmail.com](mailto:christianmendieta@gmail.com)

### Resumen

*En el proyecto de tesis CONGRESOS EN WEB 2.0 se realizó una aplicación que permite la administración de congresos sobre la plataforma de la página web Facebook. Esta aplicación tiene varias funcionalidades entre ellas agregar, modificar, eliminar congresos los cuales tienen como base los eventos de Facebook, estos a su vez pueden tener varios invitados, fechas de inicio y fin entre otras características. La aplicación Congresos en web 2.0 permite extender la funcionalidad básica de los eventos de Facebook agregando módulos como: transmisión en vivo por medio de Ustream, localización del evento por medio de Google Maps y el calendario de Google Calendar. Todos estos componentes adicionales le dan un valor agregado a la aplicación permitiendo llevar la aplicación hacia un verdadero ente integrador de funcionalidades que se encuentran dispersas y que son de uso frecuente dentro de los congresos modernos. Dentro de este documento veremos un análisis tanto técnico como financiero y el potencial mercado que posee la aplicación.*

**Palabras Claves:** *Diseño web, API, Facebook, PHP, LAMP, MySQL, congresos, eventos.*

### Abstract

*The thesis Project CONGRESOS EN WEB 2.0 built an application that allows the event management over the Facebook web site platform. This application has several features such as add, modify, delete congress which relies on the existing events features on Facebook and these events may have several guest, starting and ending dates and other basic features. The application Congresos en web 2.0 allows to extend the basic Facebook events functionality with modules such as: Live streaming supported by Ustream, event location supported by Google Maps and calendar based on the Google Calendar API. All these additional features gives a special value and converting Congresos in web 2.0 to a fully-featured application for the modern online and offline congress. Within this document will reviews its technical potential, financial and market approach of the application.*

**Keywords:** *Web design, API, Facebook, PHP, LAMP, Mysql, congress, events.*

## 1. 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.

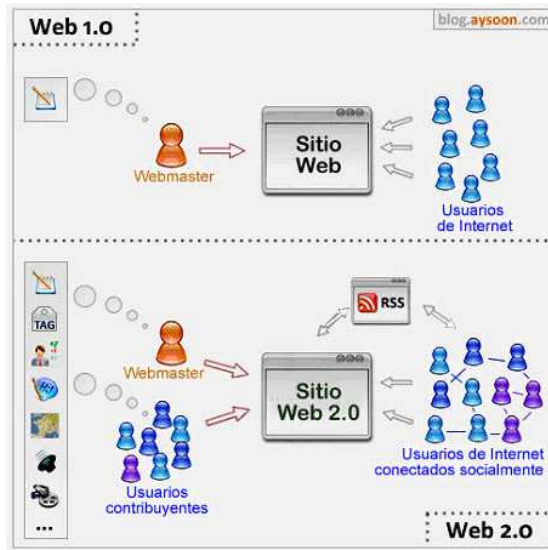


Figura 1. Web 1.0 vs. Web 2.0 [1]

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.

## 1.1 Objetivos

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.

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.

Implementar una aplicación base en la cual se pueda desarrollar más funcionalidades y hacer negocio a partir de la red social.

## 2. Utilización de la API de Facebook

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

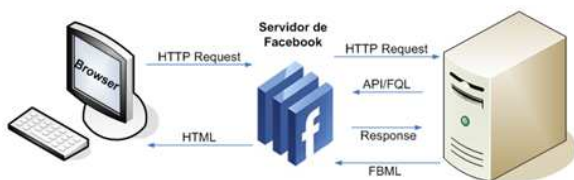
Tabla 1. Arquitectura de Facebook

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

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.

**Tabla 2.** Componentes de Facebook

Componente	Descripción
Tags FBML	Facebook Markup Language es un subconjunto de HTML para renderizar páginas dentro del canvas de Facebook
Sentencias FQL	Sentencias de consulta a bases 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 Javascript



**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.

### 3. Diseño comercial de la aplicación

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.

### 4. 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



"Centro de Investigación Científica y Tecnológica (CICYT)"

Teléfonos: 2269760 - 2269761 - Ext. 8578 - Fax: 2850493

Área de Tecnologías. Edif. No. 37, planta baja - Campus Gustavo Galindo Km 30.5 Vía Perimetral  
Guayaquil-Ecuador

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.

## 5. 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.

### 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

## 6. 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.





"Centro de Investigación Científica y Tecnológica (CICYT)"

Teléfonos: 2269760 - 2269761 - Ext. 8578 - Fax: 2850493

Área de Tecnologías. Edif. No. 37, planta baja - Campus Gustavo Galindo Km 30.5 Vía Perimetral  
Guayaquil-Ecuador

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 acepta 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.

## 7. Agradecimientos

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

## 8. Referencias

- [1] FFHE. Blog Hospitales Euskadi. [En línea] 30 de 06 de 2009.  
<http://hospitales.wordpress.com/2009/06/30/s-anidad-2-0-ne>
- [2] Alexav. Wikipedia. [En línea] 7 de 11 de 2009.  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Facebook>.
- [3] Wikipedia. <http://es.wikipedia.org/wiki/REST>. [En línea] <http://es.wikipedia.org/wiki/REST>.
- [4] Softwarelogia. Softwarelogia. [En línea] <http://softwarelogia.com/2009/07/18/aplicaciones-para-facebook/>.
- [5] Martin. <http://brigomp.blogspot.com/2009/04/notas-sobre-la-arquitectura-de-facebook.html>. [En línea] 14 de 04 de 2009.
- [6] Lavin, Daniel. Universidad de Oviedo. [En línea] 17 de 11 de 2009.  
[http://www.di.uniovi.es/~dflanvin/home/?Docencia: Cursos\\_Impartidos:Desarrollo\\_de\\_aplicaciones\\_web\\_mediante\\_servicios\\_web\\_y\\_APIs\\_abiertas](http://www.di.uniovi.es/~dflanvin/home/?Docencia: Cursos_Impartidos:Desarrollo_de_aplicaciones_web_mediante_servicios_web_y_APIs_abiertas).

[7] Developers, Facebook. Facebook Developers. [En línea] 2009.

<http://developers.facebook.com/fbopen/>.

[8] Web, Maestros del. Maestros del Web. [En línea] 10 de 01 de 2008.

<http://www.maestrosdelweb.com/editorial/primeros-pasos-para-generar-aplicaciones-de-facebook/>.

[9] Justin. USTREAM [En línea] 23 de 06 de 2009  
<http://videosgratis.com/ustreamtv>

## 9. Conclusión y resultados

### Conclusiones

- 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 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.
- 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.
- 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

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



# ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

"Impulsando la Sociedad del Conocimiento"

"Centro de Investigación Científica y Tecnológica (CICYT)"

Teléfonos: 2269760 - 2269761 - Ext. 8578 - Fax: 2850493

Área de Tecnologías. Edif. No. 37, planta baja - Campus Gustavo Galindo Km 30.5 Vía Perimetral  
Guayaquil-Ecuador



RAMOS MENENDEZ GABRIELA ALEXANDRA
INGENIERIA EN COMPUTACION ESPECIALIZACION SISTEMAS TECNOLOGICOS
MATRÍCULA: 200109940
DIRECCIÓN: LA JOYA ETAPA ZAFIRO MZ. 1 VILLA 46
TELÉFONO(S) : 2070422
CELULAR: 080682581
FECHA (presentación del artículo) Diciembre 1/2010

MENIETA RUIZ CHRISTIAN LUIS
INGENIERIA EN COMPUTACION ESPECIALIZACION SISTEMAS DE INFORMACION
MATRÍCULA: 199723081
DIRECCIÓN: CDLA. KENNEDY VIEJA CALLE SEGUNDA No. 105 Y FRANCISCO BOLOÑA
TELÉFONO(S) : 6000578
CELULAR: 099500954
FECHA (presentación del artículo) Diciembre 1/2010

Ing. Pedro Fabricio Echeverria  
Fecha: Diciembre 1/2010