

### Objetivo

Desarrollar una aplicación Web que mida el impacto de las publicaciones y acciones de las marcas en las redes sociales: Twitter, Facebook y Google+, utilizando herramientas de medición.

### Introducción

En la actualidad, el Internet es uno de los medios de comunicación más importantes y de gran alcance. El número de personas que utilizan las redes sociales como medio de comunicación y de información incrementó por la facilidad de uso que éstas tienen. Para las marcas es necesario saber si la estrategia de publicidad que utilizan es efectiva para atraer a la sociedad. Por esa razón, es necesario medir el tamaño de la audiencia que tienen las marcas en sus perfiles de redes sociales y saber el número de usuarios activos en sus redes sociales. El presente trabajo propone el uso de herramientas para medición de impacto en las redes sociales de gran importancia en la actualidad: Facebook, Twitter y Google+. Estas herramientas acceden a los datos de los perfiles de las redes sociales de manera segura para mostrar resultados precisos por medio de gráficas fáciles de entender.

### Protocolo Oauth

En la Web, la seguridad es la característica más importante que tiene que ofrecer una aplicación, debido a que los usuarios que almacenan sus datos en algunos sitios, sufren el riesgo de pérdida de estos o acceso a dichos datos por otras personas o aplicaciones sin autorización. Oauth es un protocolo de seguridad destinado a aquellas aplicaciones Web que necesiten obtener datos de suma importancia de los usuarios de algunos sitios orientados a la Web 2.0, como las redes sociales, evitando el conocimiento de dichos datos a personas o aplicaciones no autorizadas [1]. En la actualidad existen API's para facilitar la comunicación entre las Redes Sociales (como Twitter™, Facebook™, Instagram, entre otras) y otros sitios Web 2.0, para acceder a datos y funciones de las mismas. En el caso de Facebook™, Twitter™ y Google+™, las API's que ofrecen para proveer sus servicios utilizan el protocolo de autenticación Oauth. En la Tabla 1, se presenta la información general de cada una de estas API's.

Tabla 1 Información general de las API's

Nombre	Red social	Versión Actual	Fecha de lanzamiento	Fecha de expiración
Graph API	Facebook™	v2.8 v2.7	v2.8: 5 de octubre del 2016 v2.7: 13 de julio del 2016	v2.8: octubre del 2018 v2.7: octubre del 2018 [2]
REST API	Twitter™	v1.1	5 de marzo del 2013	Sin registro [3]
REST API	Google+™	v1	Sin registro	Sin registro [4]

### Arquitectura de la aplicación

Para el desarrollo de la aplicación, se eligió el diseño arquitectónico En capas aplicado por el patrón arquitectónico Modelo-Vista-Controlador. El patrón MVC es un paradigma que divide las partes que conforman una aplicación en el Modelo, las Vistas y los Controladores, permitiendo la implementación por separado de cada elemento, garantizando así la actualización y mantenimiento del software de forma sencilla y en un reducido espacio de tiempo. El modelo representa los componentes que acceden a los datos manejados por la aplicación, que se encuentran gestionados por un servidor de recursos de cada red social. La vista representa la interfaz de usuario del sistema que incluye una clase principal PHP, validaciones en JavaScript y el tema de la aplicación mediante hojas de estilo (CSS).

### Conclusiones

La importancia de desarrollar una aplicación para medir el impacto de las publicaciones de Facebook, Twitter y Google+, es juntar la información de las publicaciones de las tres redes sociales en la misma aplicación, sin necesidad de utilizar una aplicación por red. Asimismo, las gráficas que crea a partir de dichos datos, incluyendo una para la comparación de interacciones que tuvo la publicación si se encuentra existente en las tres cuentas de redes sociales, permiten darle a conocer al usuario el impacto de cada publicación de manera fácil y sencilla, y exportarla a formatos para impresión. Gracias al uso de los diagramas de red, el usuario puede conocer en cuáles redes sociales activas se encuentran las publicaciones, cuáles de ellas tuvieron mayor impacto y en cuál red social se obtuvieron más interacciones por parte de sus seguidores.

### Referencias

- [1] Sitio Oficial del Protocolo Oauth. Disponible en: <https://oauth.net/>
- [2] Sitio Oficial de Facebook para Desarrolladores. Disponible en: <https://developers.facebook.com/>
- [3] Sitio Oficial de Twitter para Desarrolladores. Disponible en: <https://dev.twitter.com/>
- [4] Sitio Oficial de Google para Desarrolladores. Disponible en: <https://developers.google.com/>

En la capa del controlador, se encuentran los SDK's que permiten la comunicación del lenguaje PHP con las API's de Facebook, Twitter y Google+. Asimismo, en esta capa se incluyen las clases PHP encargadas de la lógica del negocio de la aplicación, es decir, la funcionalidad de la misma, que funcionan como intermediarias entre la Vista y el Modelo y requieren de las SDK's de las redes sociales.

### Resultados

MI-DEPI es una aplicación Web que se encarga del seguimiento y monitorización de las cuentas de redes sociales Facebook, Twitter y Google+ del Departamento de Postgrado e Investigación del Instituto Tecnológico de Orizaba (DEPI). Para utilizar esta aplicación, el usuario iniciará sesión en las tres redes sociales, autorizando el acceso a los datos que son de utilidad para la aplicación. La página principal incluye una sección para cada red social, la cual presenta un botón que dirigirá a la pantalla de inicio de sesión y de autorización para acceder a datos y funciones en nombre de las cuentas de usuario de dichas redes sociales (como se muestra en la Fig. 1).



Fig. 1 Página principal de la aplicación

Posteriormente, el usuario accederá a diversos tipos de gráficas y diagramas que explican el impacto de las publicaciones en las distintas redes sociales. Asimismo, la aplicación permite agregar nuevas publicaciones en una página de la cuenta registrada de Facebook y en la cuenta de Twitter, y permite exportar a PDF. En la Fig. 2 se muestra un ejemplo de las gráficas que presentan la información sobre las interacciones en una publicación de Facebook.



Fig. 2 Gráficas de interacciones de Facebook