

Directorio de Blogs

De La Cruz Diana; Lanchi Lucy; Echeverría Fabricio Msig
Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación
Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL)
Campus Gustavo Galindo, Km 30.5 vía Perimetral
Apartado 09-01-5863. Guayaquil-Ecuador
Email: ddlacruz@fiec.espol.edu.ec
Email: llanchi@fiec.espol.edu.ec
Email: pechever@espol.edu.ec

Resumen

Este proyecto consiste en el desarrollo de un DIRECTORIO DE BLOGS, que cuenta con las funcionalidades básicas de un Directorio Web como es el registro del Blogs por usuario, la clasificación de Blogs por categoría y tags, pero lo que caracteriza a este Directorio es que permite realizar consultas de estadísticas Web, entre ellas el número de visitas que ha tenido cada Blog desde su registro en el directorio, el tipo de navegador utilizado en la visita y la ubicación geográfica donde se generó la visita. También permite obtener una breve comparación de visitas entre Blogs registrados y visualizar el PageRank que tiene cada Blog.

Además el Directorio genera un ranking de Blogs registrados, el cual mediante una metodología explicada en el contenido de este artículo, permite conocer aquellos Blogs que han tenido mejor aceptación desde su registro.

Para la implementación de este Directorio se usó herramientas y servicios disponibles en la Web como el API de visualización de Google, PageRank, GeoIP Javascript Web Service, entre otras.

Palabras Claves: Directorio Blogs, API, Ranking, PageRank, Servicios Web, Visualizaciones.

Abstract

This project involves the development of a blog Directory, with the basic features of a Web directory such as blog registration, blog listing by category and tags, but this Directory is distinguished by consulting Web statistics, including number of visits each blog has had since its registration in the directory, the type of browser used on the visit and the geographical location where the visit is generated. It also allows a brief comparison of recorded visits between Blog and display the PageRank of each blog.

In addition, it generates a ranking of registered blogs, which by a methodology explained in the content of this article, lets you know those blogs that have had greater acceptance since its registration.

This Directory was implemented using tools and services available on the Web such as Google Visualization API, PageRank, Javascript GeoIP web service, among others.

Keywords: Blog Directory, API, Ranking, Page Rank, Web Services, Visualizations.

1. Introducción

Todos los días se crean miles de Blogs alrededor del mundo, surgiendo así la necesidad de usar un DIRECTORIO que permita una mejor organización de dichos Blogs y a su vez brinde un mejor acceso a ellos por parte de quienes podrían llegar a ser sus potenciales lectores o suscriptores.

Un DIRECTORIO DE BLOGS es un tipo de Directorio Web y básicamente consiste en un sitio Web que permite recopilar y organizar Blogs, mantiene un listado organizado de enlaces a distintos Blogs registrados.

Se recomienda el registro de un Blog en un Directorio, debido a que uno de los beneficios que ofrece es ayudar a darle al Blog un mejor posicionamiento en la Web, es decir ayuda a generar

tráfico Web, todo esto debido a que la popularidad de una página Web también es influida por la cantidad de enlaces provenientes de otras páginas Web.

2. Motivación

Considerando que ESPOL, a pesar de tener un número significativo de Blogueros y de Blogs, no posee un directorio que permita categorizar dichos Blogs, de manera que sean accesibles a sus lectores, al momento tan solo poseen una lista que indica los Blogs recién creados.

Para saber que posicionamiento tienen sus Blogueros, requiere que estos inscriban sus Blogs en directorios externos, y en ocasiones muchos de ellos no brindan estadísticas del Blog registrado, tan solo sirven para indexar el sitio y darle una mejor referencia de enlaces externos.

Por ello surgió la necesidad de implementar el Directorio de Blogs de ESPOL, el cual no solo estará dirigido a los Blogs creados en la Comunidad Politécnica, sino que permitirá el registro de los distintos Blogs creados alrededor del mundo, permitiendo a sus Blogueros gozar de un servicio de posicionamiento y de estadísticas Web básicas para el Blog.

3. Objetivos

Crear un directorio con funcionalidades básicas como el registro de Blogs, categorización y ranking.

Conocer la procedencia de las visitas que posee cada Blog, es decir, que país muestra más interés en un determinado Blog.

Presentar mediante gráficos las estadísticas Web de cada Blog y mediante ellas darle un posicionamiento dentro del directorio, a todos los Blogs registrados.

Permitir que el usuario de un determinado Blog pueda comparar el status de su Blog con otro que haya sido registrado en el directorio.

4. Análisis de los Directorios de Blogs Existentes en la Web

Se analizó distintos Directorios que en la Web son considerados como los mejores, es por eso que se ha considerado las características de tres directorios en especial: Blogalaxia, Ecuablogs y Alianzo; siendo estos los directorios usados hasta el momento por ESPOL para obtener mayor presencia en la Web.

4.1. Principales Características

Entre las características más comunes que se encuentra en los Directorios de Blogs más populares, se tomó las siguientes para ser implementadas en nuestro Directorio:

- Registro de Blogs.
- Listado de Blogs por categoría.
- Listado de últimos Blogs registrados.
- Nube de tags: permite al usuario conocer que temas sobresalen más en el directorio.
- Top Blogs: listado de aquellos Blogs que siguiendo una determinada metodología, única de cada Directorio, alcanzaron un puntaje alto de evaluación y es considerado en dicho directorio como los mejores Blogs registrados.

4.2. Características Adicionales

Se considera como características adicionales a aquellas funcionalidades poco comunes que ofrecen los Directorios, como por ejemplo:

- Mostrar estadísticas Web: en esta sección se mostrará cómo evolucionan las visitas diarias de un determinado Blog, el navegador más usado para acceder a dicho Blog y desde que país se originó la visita, todas mostradas en una gráfica lo suficientemente clara para ser interpretada por el usuario.
- Comparación entre Blogs: esta sección permitirá al usuario mediante una gráfica comparar la evolución de visitas entre dos Blogs registrados en el Directorio.
- Mostrar PageRank de cada Blog registrado: debido a que cada Blog en sí es una página Web al evaluar su PageRank se conoce la importancia que tiene en Internet. El Directorio mostrará una pequeña imagen que indicará cuán popular es el Blog en la Web.

4.3. Rankings en los directorios

La mayoría de los directorios de Blogs o comunidades similares tienen un ranking de sus Blogs. El simple hecho de agregarse y participar de un ranking, tiene sus beneficios.

- Lleva un control de visitas en el tiempo
- Motiva a mejorar el Blog, muchas ocasiones el hecho de no aparecer en los primeros puestos del ranking de un directorio o de no aparecer del todo, incentiva a los usuarios a mantener actualizado su Blog, ya sea mejorando la información o

cambiando el diseño de su Blog y hacerlo más llamativo para la comunidad.

- Se convierte en una fuente más de visitas, entre más directorios registres tu Blog tendrás más enlaces externos que permitirán llegar a tu sitio, ayudando así a mejorar tu PageRank.

5. Diseño e Implementación de la Solución

5.1. Herramientas utilizadas

Para la implementación del Directorio de Blogs se ha escogido las siguientes herramientas:

- Java Server Pages (JSP), tecnología orientada a crear páginas web con programación en Java, para generar páginas Web de forma dinámica en el servidor, en forma de documentos HTML, XML o de otro tipo.
- MySQL, sistema de gestión de bases de datos multiusuario, multiplataforma y de código abierto.
- Servidor HTTP Apache, servidor Web HTTP de código abierto.

5.2. Obtención y Visualización de estadísticas web

Un buen sistema de estadísticas nos permitiría conocer el número real de visitantes que ha tenido una página, el número de páginas vistas, los perfiles de usuarios que nos visitan entre otros. Con un correcto análisis de estas medidas, el Bloguero podrá hacer mejoras en el sitio y brindarle mejores contenidos al usuario.

Existen herramientas en la Web como Google Analytics, cuya tarea está dirigida a obtener estas estadísticas, con un margen de mínimo error, nuestra primera opción fue acceder a estas herramientas que en ocasiones ponen su API a disposición, pero estas poseen limitaciones, por ello se implementó la obtención de nuestras propias estadísticas.

La información obtenida de nuestros visitantes adquiere importancia cuando se busca posicionar a nuestra página, existen muchos datos de interés que pueden ser considerados, sin embargo se ha dado enfoque en los más comunes. Entre los datos escogidos se puede mencionar:

- Número de visitas diarias, se actualizará cada vez que un usuario visite un Blog registrado en el directorio.
- Tipo de navegador más usado

- Visitas por país, para ello se hizo uso de una herramienta llamada GeoIP Java Script [2]. En primera instancia se intentó hacer uso de una librería de Java denominada InetAddress, la cual retornaba la IP y mediante un conjunto de códigos de asignación de IPs por país obtener el destino de la visita, sin embargo, en la Web se encontró una herramienta más completa que además de obtener la IP y el código del país al que pertenece, nos indica las coordenadas geográficas de donde proviene, evitándonos así el mantenimiento de nuevos códigos de asignación de IPs por país.

Sabiendo que datos se requiere del lado del cliente, nuestra siguiente tarea es determinar cómo obtenerlos, ya que no se está hablando de estadísticas de nuestro directorio, sino de enlaces externos, es decir, para saber que una persona en Quito acaba de acceder al Blog de nuestro seminario de graduación, se necesita de un intermediario que pueda informar dicha actividad, ya que no se puede controlar las acciones del usuario en la Web.

Para lo anterior se creó un archivo Javascript, ya que estos archivos se ejecutan del lado del cliente, nos sirve para que se comunique con nuestro servidor y pueda acceder a la base de datos y actualizar las visitas a dicho Blog. Sin embargo, para que esto funcione se requiere que la llamada al archivo este colocado en el Blog que requiere el seguimiento.

A este script se lo conoce como Código de Seguimiento, es una estrategia usada por Google Analytics. Este script deberá ser colocado en la plantilla del Blog, y se cargará cuando se acceda a dicho Blog en cualquier parte del mundo, permitiendo así acceder a nuestros servidores y obtener la información necesaria del cliente.

Una vez obtenido los datos se proceden a mostrarlos, para ello se hará uso de una herramienta disponible en la Web, Google Visualizations [1]. El API de visualización de Google nos permite crear graficas de línea, tablas, mapas, entre otras. Brinda varias opciones para generar gráficos estadísticos.

Para visualizar las estadísticas obtenidas se ha usado 3 tipos de gráficos básicos:

- Gráfica tipo pastel, para mostrar la acogida de un Blog por navegador,
- Mapa, para mostrar los países que generan mayor visita al Blog, y
- Gráfico de línea, para mostrar la evolución de las visitas en el mes de un Blog.

Una de las funcionalidades adicionales que cabe mencionar, es la comparación de visitas diarias entre Blogs. Para ello se necesitará de las URLs de cada Blog a comparar, y mediante una gráfica de línea se mostrará al usuario las visitas que ha tenido cada Blog en los últimos 30 días.

Cabe recalcar que aún cuando se quiera alcanzar el nivel que posea otro Blog, si se desconoce la metodología que determina su popularidad, será difícil alcanzar el objetivo, aunque puede incentivar al usuario a buscar nuevas ideas para mejorar el contenido de su Blog.

5.3. Metodología para determinar el Ranking de Blogs

Para determinar la metodología para listar los Blogs se ha definido los siguientes indicadores cuantitativos:

- Número de visitas diarias al Blog.
- Categoría del Blog cuyo peso estará dado por la cantidad de visitas a Blogs en dicha categoría.

Se puede decir que la popularidad de un Blog está determinada por el número de visitas que recibe, sin embargo, ese valor no basta, ya que no se puede asegurar que las visitas registradas al Blog sean únicas, es decir, pueden provenir de cargar varias veces la página en un instante, o pueden ser accedidas por un corto tiempo lo cual tampoco es válido para determinar su popularidad, es por ello que se usa la categoría a la que pertenece.

Se considera una categoría popular dentro del directorio, por la cantidad de blogs registrados que usan dicha categoría y por las visitas totales que se almacenan por cada blog registrado, mediante un promedio entre las visitas y la cantidad de blogs registrados en la categoría, se puede determinar la acogida de dicha categoría.

Tabla 1. Ejemplo visitas registradas de blogs

Blog	Visitas totales	Visitas [7días]	Categoría
Blog_1	96	27	Cat_1
Blog_2	70	35	Cat_2
Blog_3	42	38	Cat_1

Tabla 2. Ejemplo visitas agrupadas por Categoría del Blog para determinar Categoría Popular.

Categoría	#visitas en cat.	Blogs por categoría	Prom. Visitas
Cat_1	27+38=65	2	65/2=32,5
Cat_2	35	1	35 *POP.

Teniendo el listado de categoría populares bastará tomar las visitas registradas por los Blogs en los últimos 7 días, ya que no se puede tomar todas las visitas registradas desde el ingreso al directorio, puesto que pudo haber tenido acogida al inicio pero perdió visitas en los últimos días.

Tabla 3. Ejemplo listado obtenido del ranking

Categ. Popular	Blog	Visitas[7días]
Cat_2	Blog_2	35 *POP.
Cat_1	Blog_3	38
	Blog_1	27

Entonces, si un blog pertenece a la categoría más popular y tiene mayor número de visitas registradas en los últimos 7 días se puede decir que tiene mayor ranking que otros.

5.4. Otras Herramientas

La Web pone a disposición un gran número de servicios para desarrollo Web.

Entre las usadas para el desarrollo de este proyecto se puede mencionar:

- Websnpr: permite obtener imágenes de un sitio en tiempo real, mediante el envío de parámetros como tamaño de la imagen requerida y la URL proporcionada por el sitio, se obtiene una imagen como se muestra en la siguiente figura.
- GeoIP JavaScript Service, servicio que por medio de las IPs nos permite determinar la ubicación geográfica (país, ciudad, región, latitud y longitud) de donde proviene la visitas a un Blog.
- PageRank[3], herramienta libre ofrecida por Google, asigna de forma numérica la importancia de un sitio Web indexado por un motor de búsqueda.

6. Resultados e Interfaz

En esta sección se presentará el diseño de la interfaz y se detallarán los resultados adquiridos de la funcionalidad principal del directorio de Blogs.

En la Figura 1 se muestra la interfaz de la página principal del Directorio de Blogs, donde se pueden apreciar los Blogs recién registrados.



Figura1. Página Principal del Directorio de Blogs

En la Figura 2 se muestra un gráfico tipo pastel, el cual indica que quienes accedieron al Blog prefieren usar Firefox como navegador.

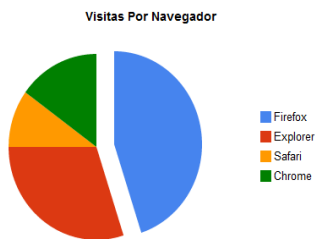


Figura 2. Visitas del Blog por Navegador

El Directorio también permite conocer las visitas que han sido registradas en los últimos 30 días, como se muestra en la Figura 3.



Figura 3. Visitas diarias del Blog

El Directorio permitirá conocer al usuario mediante un mapa (Figura 4), desde que país se visitó al Blog y la cantidad de visitas realizadas desde dicho país.



Figura 4. Visitas del Blog a nivel mundial

La funcionalidad de comparar Blogs, figura 5, permite mediante una gráfica de línea comparar la cantidad de visitas que ha recibido un Blog en relación a otro registrado en el directorio.



Figura 5. Comparar Blogs

En la siguiente figura se muestra el ranking obtenido por el directorio según las visitas obtenidas en el periodo de pruebas.



Figura 6. Ranking de Blogs

Por cada consulta se mostrará la información de cada Blog, su imagen en miniatura en tiempo real, enlace (url), breve descripción y el PageRank, tal como se muestra en la Figura 7.



Figura 7. Información que se mostrará de cada Blog registrado

7. Pruebas

Se presenta los resultados de las pruebas de integración, funcionalidad y usabilidad del Directorio, lo que permitió la mejora de la aplicación para obtener los resultados deseados.

7.1. Pruebas de Integración

Para realizar las pruebas con usuarios reales se alojó el Directorio de Blogs en los dominios de ESPOL, permitiendo a los usuarios acceder a la aplicación desde cualquier lugar y realizar el registro de Blog.

Como se mencionó en el capítulo anterior, para realizar el seguimiento y registro de las visitas que reciben los Blogs registrados en el Directorio, se utiliza un archivo Javascript que cargado en el lado del cliente llamará a un proceso alojado en el servidor del Directorio y actualizará los datos del Blog que hizo el llamado, sin embargo, el Blog registrado no está en el dominio del Directorio, y debido a que una aplicación Web que usa XMLHttpRequest solo puede hacer requerimientos dentro de su propio dominio, se pudo observar que no se ejecutaba correctamente el archivo Javascript de seguimiento y no se registraban en nuestra base de datos las actividades realizadas al momento de visitar un Blog de nuestro Directorio, lo que impedía el correcto funcionamiento del Directorio y a la vez no permitía obtener resultados reales de nuestras pruebas.

Para dar solución a este problema se procedió a aplicar el concepto de Compartimiento de Recursos de Orígenes Cruzados [4] (CORS, por sus siglas en inglés) que básicamente consiste en enviar cabeceras HTTP de manera que permita tanto a cliente como a servidor conocer lo suficiente sobre ellos para determinar si el requerimiento y su respuesta deben ser exitosos o no.

Ciertos navegadores mediante el uso de XMLHttpRequest envían las cabeceras necesarias haciendo posible el requerimiento en distintos dominios, sin embargo casos como el de IE requieren del objeto XMLHttpRequest [5] y de la determinación de las cabeceras respectivas del lado del servidor, para permitir el cruce de dominios y así poder enviar datos y obtener respuestas de nuestro Directorio.

7.2. Pruebas de Usabilidad

Estas pruebas permiten conocer la experiencia de los usuarios al momento de realizar las pruebas, además de conocer si las funcionalidades del sistema están se muestran de manera entendible al usuario.

Con el propósito de verificar la usabilidad del Directorio de Blogs, se hace uso de encuestas, y por medio de los resultados y recomendaciones obtenidas de los usuarios hacer mejoras en la interfaz del Directorio y que la interacción del sistema con el usuario sea buena.

Teniendo en cuenta que el objetivo principal del Directorio es: almacenar Blogs ordenándolos por categorías, consultar estadísticas de las visitas diarias, por navegador y país, comparar visitas diarias entre dos Blogs y obtener el ranking de los Blogs registrados dentro del Directorio, se evaluó la facilidad que tuvo el usuario en realizar cada tarea.

Las pruebas se llevaron a cabo con un grupo de usuarios cuyos Blogs pertenecen a distintos servicios de Blogs.

La encuesta se divide en dos grupos de preguntas, las que evalúan la interacción con el sistema y las que evalúan el funcionamiento, además de obtener sugerencias para la mejora de la aplicación.

7.3. Evaluación de pruebas

De un total de diez usuarios de prueba que realizaron la encuesta, se pudo obtener que el 70% de los usuarios conocían ¿qué era un Directorio de Blogs?, y el 60% se había registrado en un Directorio anteriormente.

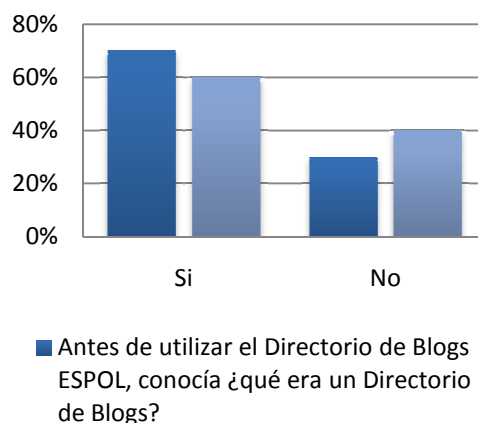


Figura 8. Porcentajes de usuarios usando el Directorio.

Para conocer la opinión de los usuarios sobre la interacción con la aplicación, el cuestionario contenía las siguientes preguntas:

Preguntas

1. ¿El sitio Web es fácil de navegar?
2. ¿Es fácil encontrar la Información deseada?
3. ¿Los enlaces se identifican claramente?
4. ¿Los enlaces funcionan correctamente?
5. ¿El uso del color es aceptable?
6. ¿El diseño general del sitio es apropiado?
7. ¿La organización de la información del sitio es apropiada?
8. ¿El contenido del sitio es relevante?
9. ¿El sitio tiene todas las funcionalidades esperadas?

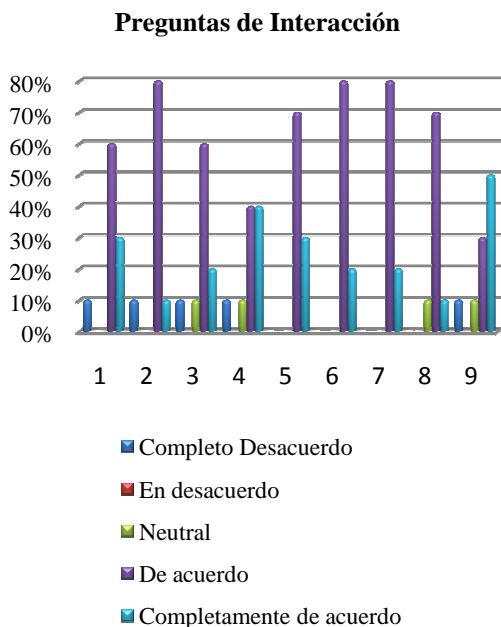


Figura 9. Preguntas de Interacción con el Sistema

La figura 9 muestra que el 80% de los encuestados dijeron que es fácil encontrar la Información deseada, el diseño general del sitio es apropiado, y que la organización de la información del sitio es apropiada. Mientras que un 10% indicó que el sitio Web no es fácil de navegar, los enlaces no se identifican claramente, y que los enlaces no funcionan correctamente, indicando que se debe corregir ciertas falencias en la interacción del Directorio.

Para conocer la opinión de los usuarios sobre la usabilidad de la aplicación, el cuestionario contenía las siguientes preguntas:

Preguntas

1. La opción registrar Blog, ¿fue fácil de utilizar?
2. ¿Fue fácil colocar el código proporcionado al momento del registro en su Blog?
3. ¿Pudo registrarse sin problemas?
4. ¿Fue fácil consultar las estadísticas de los Blogs?
5. ¿Son entendibles los gráficos estadísticos de los Blog?

Preguntas de Funcionalidad

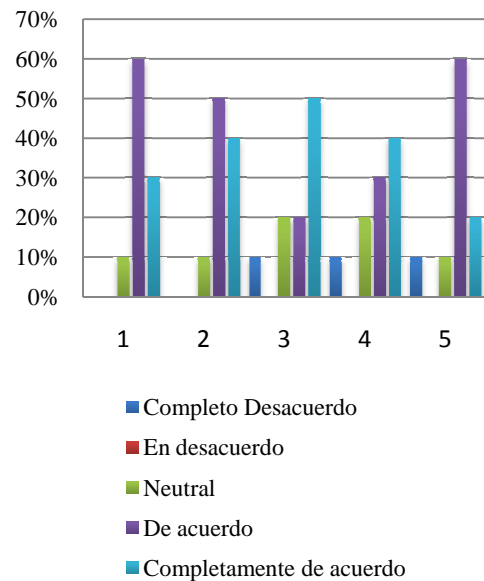


Figura 10. Preguntas de Funcionalidad del Sistema

La figura 10 muestra que el 60% de los encuestados pudieron registrarse sin problemas y les fue fácil, mientras que un 10% indicó que no se pudo registrar al Directorio, no pudo consultar sus estadísticas y por lo tanto no pudo contemplar los gráficos.

8. Conclusiones

El auge que tienen los Blogs, es una muestra clara de la importancia de encontrar un directorio que brinde tantas utilidades sean necesarias en un mismo sitio, como por ejemplo la obtención de estadísticas, evitando así que los administradores deban registrarse en diferentes servicios web.

Durante el análisis de los distintos directorios de Blogs con mayor acogida en la Web, se nota que ninguno indica el tipo de metodología para determinar su ranking, unos usuarios pueden tener el Blog más popular en un directorio, pero en otro puede que ni siquiera entre en el ranking, esto no permite que el usuario sepa cómo mejorar su contenido o por qué no tiene acogida en otros directorios.

Un directorio de Blogs puede tener mucho que ofrecer, ir más allá que un simple listado organizado de Blogs registrados, en nuestro caso se añadió las visualizaciones de estadísticas Web y seguimiento del Blog, pero también puede permitir hacer un análisis de los temas a tratar en un Blog, conocer la acogida por categorías, o estudiar la acogida por comentarios dejados en cada Blog, eso dependerá de cuanta utilidad se le quiera proporcionar al usuario.

Conocer las visitas únicas a un sitio no es tarea fácil, existen muchas herramientas libres que hacen el trabajo, incluso muchas de ellas te dicen que método usan para obtener esos valores, sin embargo, no es certero lo obtenido, existen inconvenientes como por ejemplo, al obtener la IP, nos proporciona la IP del proveedor de internet y de ahí se pueden derivar muchas visitas que difícilmente serán registradas como únicas.

Lamentablemente no se puede controlar las acciones de los usuarios, si este tuviera configurado su navegador de manera que no permita la ejecución de archivos Javascript sería un inconveniente porque no se podría obtener los datos necesarios cuando se acceda al Blog.

Un problema que se presentó al momento de realizar las pruebas fue colocar el código de seguimiento en los Blogs, puesto que hay servicios de Blogs que no permiten embeber código Javascript en las plantillas del Blog, este fue el caso de los Blogs de ESPOL, por ello fue necesario solicitar al administrador de redes realizar las configuraciones necesarias que permitan la inclusión del código de seguimiento.

9. Recomendaciones

Se recomienda el registro en los directorios de Blogs con la finalidad de tener mayor tráfico Web, sin embargo, no todos los directorios tienen acogida, existen directorios que solo registran el Blog y no proporcionan más funcionalidad, no mantienen actualizaciones, es por ello que al momento de registrar un Blog es bueno conocer la reputación y acogida de un directorio.

Mantener actualizado los contenidos de un Blog, el registro en un directorio ayuda con el tráfico Web, mas no hace el trabajo de mantenimiento del Blog, es decir, quien mantiene el interés de los lectores es el Bloguero, el directorio ayudará a conocer si tiene acogida o no el Blog, mas no dará la acogida requerida sólo por estar registrado.

Siempre es bueno darle a conocer al usuario el por qué de las cosas, con ello se hace referencia a mostrar la metodología que determina los rankings; existen directorios que no proporcionan esta información, y

los usuarios aun actualizando de manera constante sus Blogs no conocen porque no tienen aceptación en el Directorio donde han registrado su Blog, es por ello que se considera de gran importancia y recomendable dar a conocer los puntos claves que permiten a un Blog estar entre los mejores en un directorio.

10. Referencias

- [1] Google , “Google Visualizations”, <http://code.google.com/intl/es-ES/apis/visualization/>, Noviembre 2009
- [2] Maxmind, “Geoip Javascript Service”, http://www.maxmind.com/app/javascript_city, Enero 2010.
- [3] Mi Page Rank, INFORMACIÓN SOBRE PAGERANK, <http://www.mipagerank.com/que-es-el-pagerank.htm>, Octubre 2009.
- [4] NCZOnline , “Cross-Domain Ajax With Cross-Origin Resource Sharing”, <http://www.nczonline.net/blog/2010/05/25/cross-domain-ajax-with-cross-origin-resource-sharing>, Agosto 2010
- [5] The Web Developer Blog, CROSS-SITE XMLHTTPREQUEST WITH CORS, <http://hacks.mozilla.org/2009/07/cross-site-xmlhttprequest-with-cors/>, Agosto 2010