



SEGUIMIENTO DE LA WEB DEL GRUPO DE TECNOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Cabero Almenara, Julio (cabero@cica.es)

Serrano Hidalgo, Manuel (manolo@sav.us.es)

Román Graván, Pedro (proman@cica.es)

Barroso Osuna, Julio (jbarroso@cica.es)

Romero Tena, Rosalía (rromero@cica.es)

Toledo Morales, Purificación (amara.st@zoom.es)

Universidad de Sevilla

RESUMEN

Presentamos a continuación la experiencia realizada por los autores en cuanto a la creación y desarrollo de una web destinada a la formación en Nuevas Tecnologías, tratando de describir desde sus inicios hasta el momento actual y analizando su desarrollo así como las herramientas y características.

ABSTRACT

We present the experience carried out by the authors as for the creation and development of a web dedicated to the education in New Technologies, also trying to describe from their beginnings until the actual moment and analyzing its development as well as the tools and its characteristic.

PALABRAS CLAVES

Internet, Educación, Universidad, Formación Virtual

INTRODUCCIÓN.

Como cada cierto tiempo, de nuevo se nos presenta una tecnología que pretende ser la panacea para resolver muchos, por no decir todos, de los problemas educativos. Inicialmente nos encontramos con la radio, después apareció la televisión, a la que siguió el vídeo, para finalmente llegar la informática. Ahora surgen las denominadas redes de comunicación con su conocida Internet, como el instrumento mágico de finales de siglo que nos permite llegar a muchos sitios, obtener multitud de información, y ponernos en contacto con personas

situadas en diferentes partes del planeta

En relativamente poco tiempo, con relación a lo que ha ocurrido con otros medios de comunicación social, tanto de masas como individuales, se ha producido una verdadera revolución respecto a como las personas nos comunicamos con nuestros semejantes, siendo en la actualidad las telecomunicaciones un componente transcendental para la evolución de nuestra sociedad occidental. Términos como "sociedad en red", "sociedad virtual", "enredaos", o generación "net", comienzan a ser usuales en nuestras intervenciones y aludimos con ellos a los nuevos entornos de comunicación en los que nos situamos y que suponen el ecosistema básico comunicativo en el que nos desenvolveremos en un futuro, y que de forma inmediata con las decisiones en política tecnológica que se están adoptando en Europa, las veremos ampliamente aumentadas.

Este avance ha repercutido para que los usos a los que se dediquen vayan también transformándose, de forma que si antes de 1993 las aplicaciones a las que se destinaba Internet, como ejemplo típico de red de comunicación, eran básicamente el correo electrónico, los grupos de discusión, la transferencia de ficheros y un uso mínimo del comercio electrónico. Después de esta fecha, los usos se han ampliado y potenciado, con el acceso libre a la información por los ciudadanos, la aparición de las Intranet, la mensajería integrada, los portales de comunicación, y su introducción en el terreno de la educación y la formación (Galbreath, 1997). Y es precisamente de esto último en lo que nos vamos a centrar en nuestro trabajo, ampliándose su grado de utilización, desde ser objeto de contenido para aprender su lenguaje de programación o la aplicación de software específico, hasta ser herramienta para la comunicación sincrónica y asincrónica, y como instrumento mediador en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

El impacto de las redes de comunicación sobre la formación y la educación va a suponer, y en algunos contextos ya lo está suponiendo, uno de los mayores cambios que haya tenido lugar en las instituciones educativas en las últimas décadas. Incluso podrá llegar a compararse con la repercusión que tuvo la imprenta para la generalización del conocimiento, la necesidad de la alfabetización por la transformación de una cultura oral a una escrita, y las modificaciones existentes en las funciones y roles a desempeñar en los procesos de instrucción por los agentes participantes en él. En contrapartida, y como podemos observar hoy en día, desde cierta posición histórica, las transformaciones que se apuntaban en la educación por la implantación de los medios audiovisuales y los equipos informáticos de las primeras generación, no han tenido el impacto en el sistema educativo que desde ciertos sectores inicialmente se nos hacía creer.

En esta nueva situación comienzan a aparecer términos como los de "formación virtual", "aula virtual" o "entornos virtuales de formación", para reflejar con ellos la nueva realidad que se nos avecina, que en líneas generales, y siguiendo a Gisbert y otros (1997-98, 32) vienen a expresar "las posibilidades de la enseñanza/aprendizaje basado en un sistema de comunicación mediada por ordenador."; es decir, son entornos tecnológicos de formación y comunicación que se realizan a través de redes de ordenadores conectados entre sí.

2.- MANTENIMIENTO DE UNA WEB.

Esta web pertenece a Grupo de Tecnología de la Universidad de Sevilla y por lo tanto las personas que se encargan de su mantenimiento son los profesores que conforman el grupo, profesores que a su vez imparten la asignatura de Nuevas Tecnologías tanto de las distintas ramas de la Diplomatura de Magisterio como de la Licenciatura de Pedagogía de la Universidad de Sevilla.

Para el mantenimiento de la misma cada una de las personas encargadas tiene un acceso FTP al servidor propio del grupo que a su vez es administrado por otras dos personas pertenecientes al mismo, es por ello, por lo que todo el proceso de actualización se encuentra organizado de forma conveniente para que no se produzcan errores y no se duplique información. Los accesos FTP se encuentran restringidos por directorios lo que hace

que cada una de las personas encargadas solo tenga acceso a la porción de información que tiene encargada de mantener, para ello hemos tenido que reestructurar la organización de los directorios del servidor para que los permisos sean específicos por cada una de las áreas en las que debemos trabajar.

Para hacernos una idea de cómo se encuentra estructurado el servidor podemos decir que todos los documentos de la Biblioteca Virtual se encuentran dentro de un directorio y en sucesivos subdirectorios por lo que la persona encargada de todo este apartado nunca tendrá acceso a modificar la información de la asignatura o la de los enlaces información esta que se encuentra a su vez definida en otros directorios y con acceso para otros usuarios.

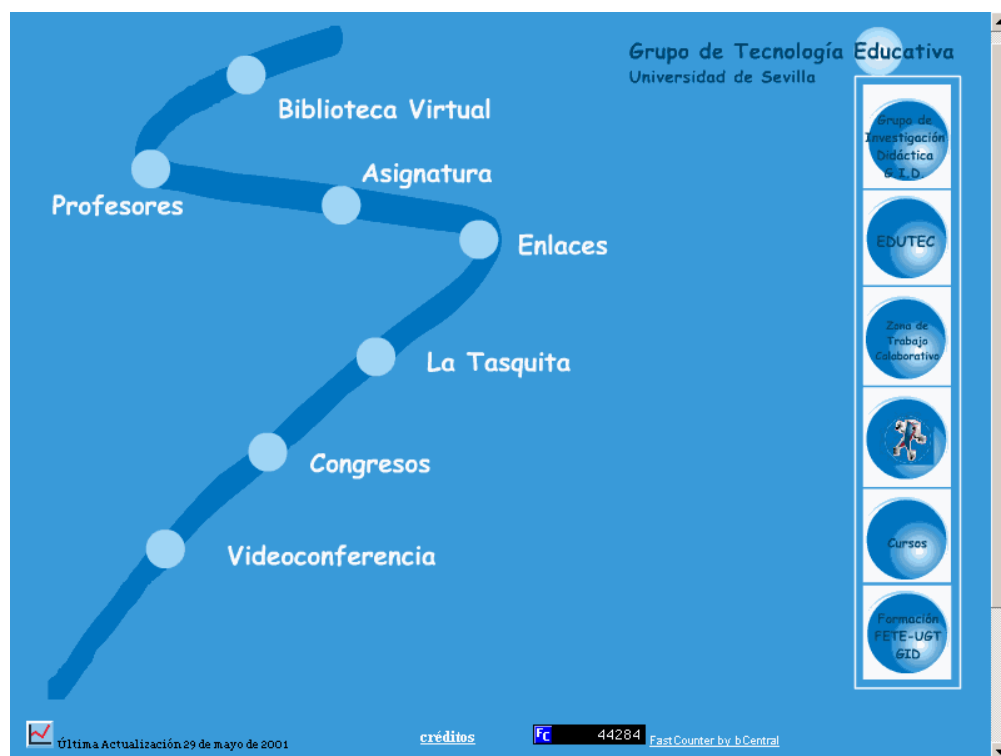
Son 5 las personas encargadas del mantenimiento de la WEB entendiendo por mantenimiento el diseño gráfico, la estructura del servidor y del servicio FTP y los contenidos de la misma, ya que sin estos no tendría sentido ningún tipo de trabajo que se realizara.

El software servidor que utilizamos es el Apache en su modalidad de emulación ya que todo ello a su vez se sostiene bajo un entorno windows; este sistema lo tenemos habilitado para un total de 100 conexiones simultaneas por el hecho de que nos encontramos dentro de un departamento de la Universidad y el centro de cálculo no permite un tráfico abusivo para no colapsar el servicio al resto del departamento.

3.- ESTRUCTURACIÓN DE LA WEB.

Podemos encontrar diez apartados en los que encontrar un amplia cantidad de recursos e información al servicio de los visitantes y siempre con una finalidad educativa. Éstos son:

INICIO Ante la necesidad de aplicar estas nuevas tecnologías sobre la población de alumnos de la Universidad de Sevilla, y de transmitir información relacionada con este innovador campo de trabajo, nació esta web como un servicio a los alumnos de Ciencias de la Educación y de las asignaturas *Tecnología Educativa / Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*.



ESTADÍSTICAS

Una de las funciones de esta web es la investigación a partir de la experimentación con actividades innovadoras. Se ha utilizado la estadística descriptiva para analizar exhaustivamente el uso y el rendimiento de esta web.

El software utilizado para ello permite obtener información de diversos tipos, como por ejemplo facilitar los días, horas y lugares desde donde se accede a esta web, así como también facilita representaciones gráficas indicando mediante diagramas de barras cuando se hace un mayor uso de la misma.

Todo ello nos posibilita poder hacer estudios posteriores sobre la información que vayamos recogiendo, como por ejemplo conocer en qué contextos interesa más la información aquí transmitida (geográfico, de conocimiento, empresarial,...) y en qué franjas horarias acceden más personas. Para una mayor información podemos verlo en el último punto de este artículo donde se desgranar los datos recogidos de las estadísticas.

ASIGNATURA

Esta parte de la web se centra fundamentalmente en la orientación e información del alumnado perteneciente a las asignaturas de Tecnología Educativa de la Licenciatura de Ciencias de la Educación, y Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación de la Diplomatura de CC. de la Educación.

La estructuración de la información se realiza a través de un cuadro que nos conduce mediante hipertextos a los programas completos de ambas asignaturas (objetivos, metodologías, evaluación,...), a la evaluación que se realiza en estas asignaturas, y a las indicaciones para las tutorías presenciales (fechas, horarios y localización de éstas). No podemos olvidar que en este apartado hemos dado un paso adelante y se dan a conocer todas las exposiciones de clase por medio de las presentaciones colectivas utilizadas en estas y que se encuentran disponibles para que el alumno las pueda consultar., cuando la sesión de clase termina el alumno ya puede consultar la presentación para que le sirva como esquema de estudio.

BIBLIOTECA VIRTUAL

En ella se encuentran numerosos artículos sobre nuevas tecnologías todos ellos íntegros y clasificados por temáticas.

También disponemos de la posibilidad de desplazarnos hasta revistas relacionadas todas ellas con el mundo de la educación y específicamente con el de las nuevas tecnologías en aplicación a la información y la comunicación.

CONEXIONES DE INTERÉS

Como hemos podido ir comprobando, esta web ofrece gran diversidad de información y de enlaces donde encontrar multitud de webs con objetivos, contenidos, diseño y estructuración adecuada para la utilización de la misma. En este apartado se ofrece una relación de sitios que se encuentran en Internet, a los cuales podemos acceder para obtener información sobre educación en general y sobre Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación de forma más específica.

CONGRESOS

Este apartado de la web nos aporta información sobre cursos, jornadas, congresos,..., relacionados con las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación. Podemos, acceder a esas webs, desplazarnos hasta ellas, con la posibilidad de recoger la totalidad de la información que se transmita. Un ejemplo de ello es el congreso en el que nos encontramos lo anunciamos a principios de año para que todos los interesados pudieran conocer aspectos relevantes del mismo.

CORREO ELECTRÓNICO

De forma permanente se dispone de la posibilidad de contactar con los profesores de esta asignatura.

Podemos decir que si antes el alumno tenía que esperar al horario de tutoría para poder contactar con el profesor, hoy en día con este sistema los alumnos desde su casa pueden realizar preguntas así como plantear sugerencias; este servicio también lo encontrábamos anteriormente pero en dos años ha dado una vuelta sustancial en su funcionalidad por la existencia de proveedores de internet que de manera gratuita proporcionan cuentas de correo electrónico así como de las tarifas planas que existen en el mercado. Aún así la conexión a Internet es posible encontrarla de manera gratuita en las instituciones académicas, que las ponen a disposición de los estudiantes para facilitar el proceso de enseñanza y la incorporación del uso de las nuevas tecnologías a sus hábitos de estudio y trabajo.

TASQUITA

Este apartado surgió como un foro un tablón de anuncios en el cual las personas interesadas en la temática de la que se trababa en la web, en este momento este servicio permanece activo y con muy buenos resultados ya que el alumno plantea dudas ante los exámenes y el profesor las responde, así mismo otras personas que no pertenecen a la asignatura plantean su dudas y son respondidas por los propios alumnos o incluso se crean debates sobre temáticas que comparten algunos interesados.

Pero podemos decir que el verdadero acontecimiento de la web es el chat al que entran cada día mayor numero de personas, este aglutina a personas de distintas universidades y que comparten temática de trabajo. Dado el auge del canal decidimos registrarlo como canal de irc con el nombre #tecnoedu, a él se puede acceder a través de la web o de cualquier software que permita realizar una conexión con los canales de IRC-Hispano. Este canal se encuentra moderado por dos operadores los cuales intentan que la tranquilidad reine en el mismo. Decir cabe que el horario en el cual se da la concentración de mayor número de personas son las 22:30 una vez acabadas las clases y todas las personas interesadas desde casa se conectan.

Cada uno de los apartados mencionados anteriormente podemos irlos mejorando entre todos por lo que os recordamos que la participación de cada uno de ustedes puede redundar en el beneficio de todas y cada una de las personas que visiten este sitio web, para la incorporación de nuevas ideas, proyectos, artículos, vínculos, etc., es decir, todo que nos lleve a mejorar nuestro trabajo y el servicio a los alumnos podéis ponerlos en contacto con los administradores.

ENTORNO DE TRABAJO COLABORATIVO

En este apartado nos encontramos con la herramienta BSCW donde los alumnos y los profesores mantienen relación en la cual comparten textos y experiencias todo ello nos lleva empezar un trabajo colaborativo con otra perspectiva una perspectiva on line.

JLE

Este acceso es exclusivo para los profesores de la asignatura y en el pueden conocer la herramienta de trabajo llamada JLE y que permite gestionar recursos educativos en la web teniendo el control de los alumnos, haciendo pruebas de evaluación, etc.

CURSOS

En este apartado podemos acceder a la materia de los cursos de doctorado que imparten los profesores de la asignatura, así mismo podemos advertir cursos con temática educativa impartidos a través de la web.

FORMACION GID-FETE-UGT

Se muestran las publicaciones electrónicas creadas a partir de los convenios firmados entre el Grupo de Investigación Didáctica y FETE-UGT.

4.- CREACIÓN Y DISEÑO DE LA WEB.

Como todo en esta vida debe evolucionar creemos que no debe ser menos la web y por ello son nuevas las técnicas empleadas para el desarrollo de la misma, la inclusión de nuevo software, la implementación de "nuevas posibilidades de comunicación" nos lleva a ir abriendo campos para poder mantener una comunicación efectiva con los destinatarios.

En un primer momento nos encontramos dificultades para la implementación de ciertas tecnologías como eran la videoconferencia pero una vez resueltas estas necesidades formativas de los administradores la remodelación constante de la web no podemos decir que sea complicada, pero evidentemente debemos tener en cuenta que el irse adecuando al nuevo software también nos lleva nuestro periodo de formación.

Dentro de este periodo de formación quisiéramos expresar nuestra gratitud a las personas que nos han facilitado la misma y a su vez a los expertos que han recibido de algunos de nosotros las mínimas indicaciones para que el servicio FTP funcione y sean ellos mismos los encargados de actualizar la web.

Como ya mencionábamos anteriormente estamos utilizando nuevo software para el mantenimiento de los archivos htm y de los archivos gráficos, para el primer tipo de archivos trabajamos con el software Dreamweaver en su versión 4, y para los archivos gráficos utilizamos Fireworks ya que este nos permite ajustar la calidad de las imágenes y optimizarlas en su tiempo de carga. No debemos olvidar que para la presentación de la web hemos utilizado Flash 4.

En la versión anterior de la web utilizamos el personal web server de microsoft y ahora como mencionábamos con anterioridad utilizamos el servidor web Apache que es una emulación de linux ya que seguimos teniendo un sistema operativo windows. Si cabe decir que cuando esta comunicación se este defendiendo todo ello habrá cambiado ya que tenemos en curso la adquisición de un nuevo servidor con entorno windows 2000 y con el IIS 5 (Internet Information Server 5)

Para que los usuarios tuvieran la oportunidad de navegar por la página debíamos convertir nuestro número de identificación IP en una dirección de Internet URL más familiar, por lo que hemos de agradecer la labor del Centro de Cálculo del Campus de Ramón y Cajal que nos proporcionó nuestra actual dirección (<http://tecnologiaedu.us.es>).

Entre los buscadores en los que se puede encontrar información acerca de nuestra web podemos destacar www.google.com www.terra.es www.hotbot.com www.ozu.es y así hasta un total de 200 buscadores, pero también debemos hacer referencia a las Meta Words o palabras claves que se incluyen en el código htm con las que hacemos posible que los buscadores "rastreen" información sobre el contenido de la web. Algunas de las palabras claves son las que siguen Educacion, Nuevas Tecnologias, formacion, aula virtual, pedagogia, magisterio, psicopedagogia, internet, video, television, prensa, comunicación, etc

5.- EVOLUCIÓN.

Como ya mencionamos en otra comunicación en el congreso EDUTEC 99 la web ha tenido una evolución que nos lleva a mejorar el servicio que pretendemos dar a los estudiantes, para ello nos hemos apoyado en diversa literatura que nos hace comprender que el servicio a los alumnos es el último fin y no es lo mas importante la vistosidad y la pomposidad, con una web sencilla y con un contenido específico y que se acerque a los alumnos

podemos conseguir un rendimiento mucho mas óptimo.

Como ya comentábamos en el artículo al que hacíamos referencia anteriormente la presentación visual de la misma ha cambiado varias veces desde la primera versión allá por el año 1998, ahora podemos observar que al entrar encontramos un efecto dinámico pero que por todos los medios intentamos que fuese de carga rápida, si aún así la persona receptora de la información no consiguiese visualizar la misma por no tener los plug-ins necesarios tiene dos opciones, la primera sería obtener los mismo de la web o navegar a través de la versión sin flash.

Como ya mencionábamos anteriormente la web esta en continua remodelación por lo que las personas encargadas de la misma semanalmente incluyen nuevos vínculos, nuevas ponencias en la biblioteca virtual y los apuntes de la asignatura e incluso el alumno puede obtener como ya veíamos las presentaciones de power point que se han expuesto en clase. Con respecto a las publicaciones de la Biblioteca Virtual les recordamos que todos los interesados en publicar en ella su artículo deberían ponerse en contacto con los administradores y el equipo científico evaluará si es aconsejable la publicación de la misma.

En la página inicial podemos ver como existen nuevos apartados que los que nos encontrábamos en versiones anteriores, los cursos on-line o los cursos de doctorado son nuevas experiencias que se han ido poniendo en marcha y que han tenido una gran aceptación por parte de los alumnos, así mismo en esta web puede encontrar todas las actas íntegras publicadas de los congresos EDUTEC desde el celebrado en las Islas Baleares.

Un cambio sustancial que nos encontramos en este periodo es la organización y estructura creada entre los miembros del grupo para el mantenimiento y la gestión de la web, este nos lleva a comprender la web como un todo global en el que todos somos implicados y decimos todos porque también los alumnos se implican en la misma, ustedes pueden a partir de ahora implicarse contribuyendo con nuevos artículos y nuevas ideas.

Con respecto a los motivos que han llevado a los cambios en el diseño de la web podemos poner de manifiesto que en un primer momento se creó un boceto que se dio a conocer a profesores especialistas en la Internet que nos hicieron ciertas sugerencias, como, por ejemplo que eliminásemos las distintas tonalidades de fondos que incluíamos, los gifs animados que se mostraban,..., todo ello por el coste de tiempo que conllevaría el cargar estas imágenes. También se nos propuso que homogeneizáramos los botones, y que si se quería visualizar un documento en la biblioteca virtual se abriera una nueva ventana del navegador sólo para ese documento con la finalidad de facilitar su lectura, a la vez que hacíamos más fácil su impresión y guardado.

Los cambios producidos en la web que aquí presentamos van encaminados en dos sentidos, el primero de ellos se puede traducir en una búsqueda de efectividad con respecto al tiempo que tarda en cargar la página, un aspecto técnico fundamental. El otro sentido hace referencia al servicio que proponemos con la web, siempre que realizamos un cambio estamos intentando dar un servicio científico y de desarrollo a la comunidad universitaria pero fundamentalmente a los alumnos que creemos son pieza clave sin la cual no tendría sentido nuestro trabajo.

6.- EVALUACIÓN

En lo que respecta a la evaluación de esta web podemos encontrar que la misma ha sido realizada desde una doble perspectiva: temporal y de análisis.

Podemos encontrar que la evaluación se ha realizado de manera formativa, extendida a lo largo del tiempo, y sumativa, al final de un proceso, que es el momento en el que nos encontramos, encontrando su justificación en que gracias a la llegada de las vacaciones nos encontramos más libres de otras cargas profesionales y podemos llevar a cabo las modificaciones, desde un punto de vista más profundo, que se consideren más necesarias,

realizando una remodelación de esta web educativa. Para ello hemos utilizado dos criterios:

1.- *Modificación de los enlaces.* Como en toda web, y aquellos que estén habituados a navegar por Internet o a construir webs lo sabrán, es necesaria la actualización constante de cierto tipo de contenidos, pero especialmente en los referentes a los enlaces que nos dirigen a otras webs relacionadas con el tema que se trata (ver *Biblioteca Virtual y Conexiones de Interés*), por lo que es una función que debe ser realizada de manera constante y por ello la comprobación semanal de cada uno de los enlaces nos asegura el correcto funcionamiento de los mismos. Además hay que decir que han ido realizando modificaciones en las conexiones, tanto en la inclusión de nuevos enlaces como en la eliminación de otros tantos por desaparición o modificación de su contenido y temática fundamental. También podemos tener presente los nuevos apartados incluidos en esta web que nos llevan a disponer de mas recursos para las personas interesadas en la temática de la misma, este proceso de introducción de nueva información creemos que también es destacable en la evaluación formativa.

En breve

Medir desde ...	4 agosto 1998
Número total de visualizaciones de página hasta el momento	38452
Día de mayor actividad hasta el momento	8 marzo 2001
Visualizaciones de página	295

Pronósticos para hoy

En promedio, un 42 por ciento de las visitas diarias se realiza antes de las 13:28. Sobre la base del número de visitantes de 43 de hoy hasta el momento, el número total de visualizaciones de página de hoy puede ascender a 101 (+/- 9).

Últimos 10 visitantes

1.	30 mayo	11:37	217.127.24.x
2.	30 mayo	11:56	Sevilla, España (us.es)
3.	30 mayo	12:05	Sevilla, España (us.es)
4.	30 mayo	12:24	México (Unknown Domain)
5.	30 mayo	12:31	Castellón de la Plana, España (uji.es)
6.	30 mayo	12:52	64.76.128.x
7.	30 mayo	13:13	España (Unknown Domain)
8.	30 mayo	13:14	213.227.62.x
9.	30 mayo	13:18	213.194.153.x

2.- *Variación de las visitas.* Del mismo modo que en el apartado anterior, este segundo elemento se considera como factor en la evaluación formativa, como es normal en este tipo de webs educativas su mayor afluencia de vistas se concentra en los meses lectivos ya que es en estos en donde los alumnos utilizan los recursos de la misma. Pero también tenemos que tener en cuenta un nuevo aspecto que anteriormente no mencionábamos cuando hacíamos referencia a nuestra web, este no es otro que la difusión de la misma por toda la comunidad educativa y es por ello por lo que el número de visitas se incrementa paulatinamente.

Las estadísticas se obtienen a partir de un servicio gratuito como es el Nedstat que podemos conseguir fácilmente a partir de la web <http://www.nedstat.com/ES>

En la tabla que sigue podemos ver como las visitas realizadas a la web tiene un acento Hispano ya que después de España con un 43% de visitas es México el siguiente país con un total de 10 % sobre el total de visitas, luego le sigue Argentina, Venezuela, etc. Pero estas ya a una distancia superior.

País de procedencia			
1.	España	17027	44.3 %

2.	México	3885	10.1 %
3.	Argentina	1023	2.7 %
4.	Red	857	2.2 %
5.	Venezuela	724	1.9 %
6.	Chile	703	1.8 %
7.	Perú	581	1.5 %
8.	Estados Unidos	383	1.0 %
9.	Puerto Rico	374	1.0 %
10.	Colombia	339	0.9 %
	Desconocido	10469	27.2 %
	El resto	2087	5.4 %
	Total	38452	100.0 %