

Dpto. de Electrónica e Informática
Salesianos Atocha

Proyecto RED SOCIAL
Junio de 2014

Autor: Alexander Parrales Álvarez

Tutor: Jose Manuel Prieto Gordo

INICIO

Introducción	3
Objetivo	3
Justificación	3
Análisis de lo existente	4
Tecnología de almacenamiento	5
Codificación	7
Página Index.php	8
Página Perfil.php	11
Página Mensajes.php	13
Página Salir.php	13
Mejoras Posibles	14

Introducción

Este documento describe el trabajo realizado en el proyecto RED SOCIAL. A fin de aprobar el proyecto de final de curso para la obtención del título de Técnico de Administración de Sistemas Informáticos en Red, expedido por el colegio Salesianos de Atocha.

Objetivo

El principal objetivo perseguido por este proyecto es el desarrollo de una aplicación web denominada Virtual World Friends que permita los usuarios interactuar unos con otros de forma fácil y simple, así como la actualización permanente su información, de manera que se sientan a gusto usándola y navegando por ella.

Una vez registrados, los usuarios de la red social pueden crear un perfil con información básica cómo el sexo, la edad o la procedencia y otros datos como los intereses. Los usuarios pueden publicar comentarios en el 'muro' destinado para ello o por medio de mensajes privados. Por otro lado, también tienen la posibilidad de subir fotografías, escribir entradas y compartir estados.

Por otro lado también se ofrecerá la posibilidad de crear 'eventos' cuya finalidad será debatir sobre un tema en concreto y el administrador del mismo tendrá la posibilidad de ir agregando usuarios al evento.

Justificación

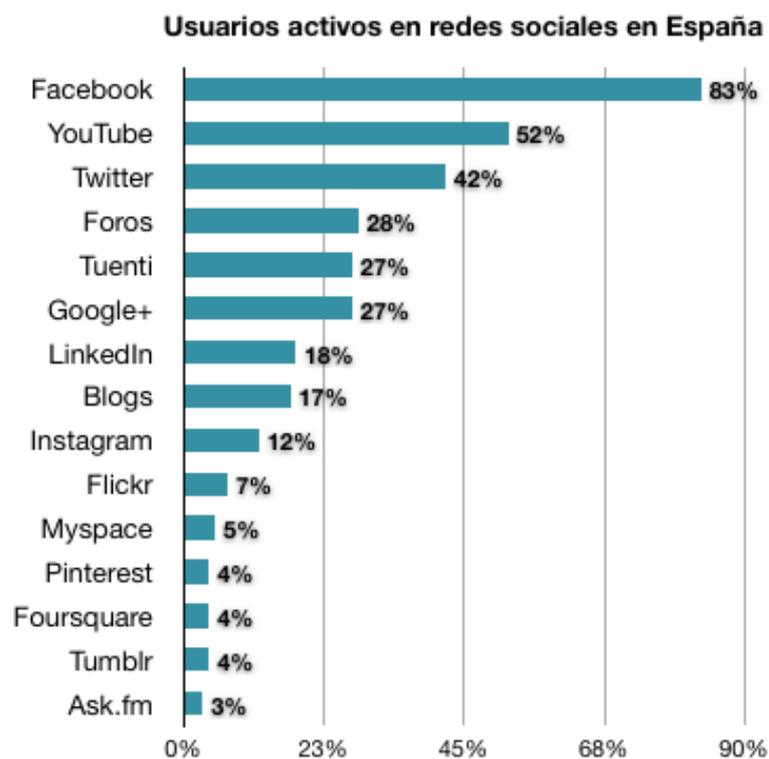
Las redes sociales son páginas creadas para proporcionar un mayor contacto entre conocidos. Estas hoy en día han tenido gran auge y son de uso diario y prácticamente 'necesario' debido a cierta dependencia que se ha creado a las mismas. Al ser estas tan comunes son, ya, parte de nuestro mundo y nos rodean por lo que el uso abusivo no nos ha permitido darnos cuenta de los posibles efectos negativos que estas pueden acarrear. Por lo

cual, en esta red social se pretende evitar todo tipo de juegos y otras aplicaciones que creen dependencia con el fin de concienciar a las personas de un uso racional de las mismas y por consiguiente evitar que estas sigan siendo un gasto de tiempo para nuestros usuarios.

Análisis de lo existente

Las redes sociales son sitios web que forman una estructura compuesta por un gran número de personas que participan en ella. A través de ellas, se utilizan los vínculos existentes entre los usuarios para enlazar unos con otros y formar así una red en la que todo el mundo puede estar comunicado. De esta forma se pueden compartir actividades, comentarios, ideas, vídeos, fotografías etc.

Estas redes son las aplicaciones de moda en la actualidad, hasta tal punto que ya es difícil encontrar alguien que no pertenezca a alguna de ellas. Por ello, estas crecen a una velocidad asombrosa, alcanzando porcentajes que se muestran en el siguiente gráfico:



Si nos fijamos en las estadísticas obtenidas a través de un estudio realizado por IAB Spain (“*Interactive Advertising Bureau*”), podemos ver que Youtube y Twitter se convierten después de Facebook y con notable diferencia de las otras redes sociales, en las preferidas por los usuarios.

- La red social por excelencia, **Facebook**, continúa su escalada con 1060 millones de usuarios registrados. La red de Mark Zuckerberg permite a sus usuarios compartir contenido, tanto texto, enlaces, fotos o vídeos, con otras personas que pertenezcan a la red social y a su grupo de amistades.
- En cuanto a vídeos y fotos, **Youtube** acapara todo el protagonismo. El portal de vídeos propiedad de Google ha crecido desde los 350 millones de usuarios que poseía en 2011 hasta los 800 millones actuales. Los usuarios de Youtube pueden compartir vídeos, ver contenidos, votarlos o comentarlos.
- **Twitter**, la red de los 140 caracteres, experimentó su gran éxito en 2011-2012, donde casi quintuplicó sus usuarios, pero durante este año se mantiene prácticamente en el mismo número que el año anterior. El uso de esta red social ha servido para difundir noticias prácticamente al momento de su suceso y valorar la respuesta social de medio mundo al instante. Los escasos 140 caracteres que permite lo convierten en una herramienta práctica donde prima la información concisa, por lo que el perfil de sus usuarios es más profesional y de más edad que en Facebook.

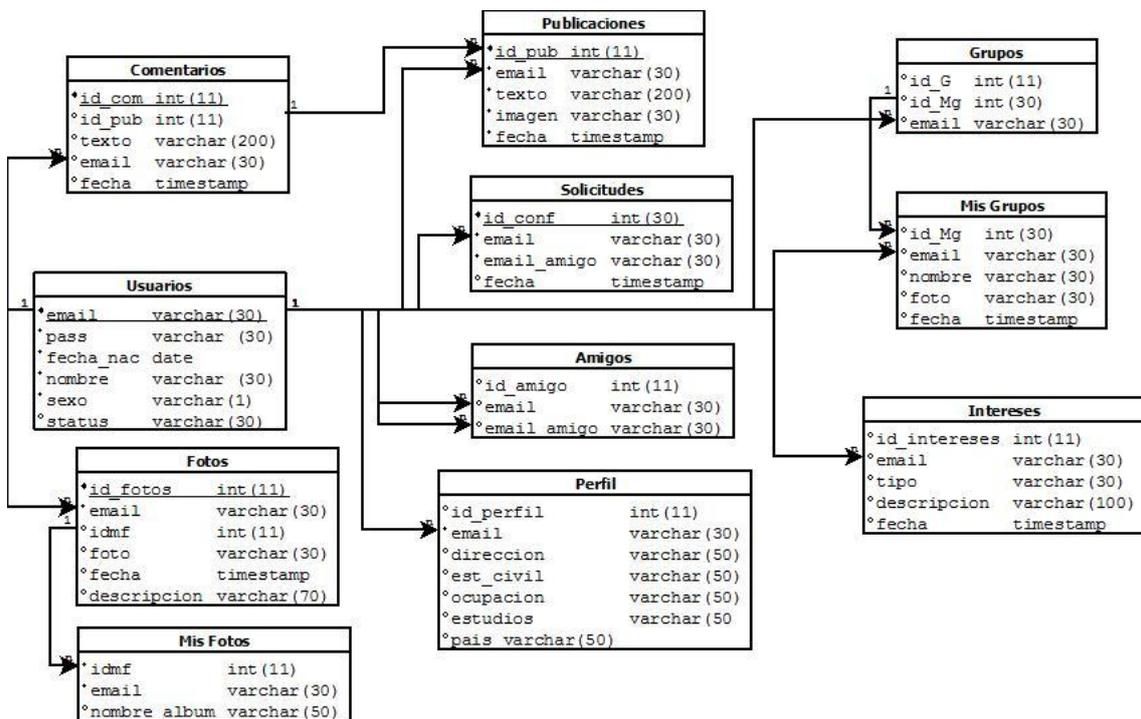
Tecnología de almacenamiento

Como sistema de almacenamiento se ha escogido MySQL, porque es un sistema gestor de base de datos relacional, multihilo y multiusuario. Esto significa que los modelos de datos están basados en la lógica de predicados y en la teoría de conjuntos, que permite realizar varias tareas a la vez que tiene la capacidad de proveer servicio a múltiples usuarios

simultáneamente y además su base de datos es accesible desde el lenguaje PHP.

En cuanto a seguridad, MySQL cuenta con un sistema seguro de contraseñas y privilegios que regulan el acceso de los usuarios a los datos.

La BBDD de nuestra aplicación contará con 14 tablas, de las cuales destaca la tabla llamada 'usuario', que contiene la información del registro del usuario, cuyo campo más importante, y con el que podemos diferenciar a todos los usuarios, es 'email' que está relacionado con las demás tablas.



Permisos otorgados a los usuarios de la aplicación sobre la base de datos para que puedan insertar, visualizar, borrarlos y modificar los datos.

```
SQL File 1 | SQL File 2* x
USE red_social;
GRANT SELECT, DELETE, UPDATE, INSERT ON red_social.* TO anonimo IDENTIFIED BY 'anonimo';
```

Todos los usuarios tendrán los mismos permisos sobre la base de datos de manera que cada uno puede borrar su propia publicación y/o estado pero no el de otro que sea el suyo. Dicha comprobación se lleva a cabo a través de PHP mediante el siguiente código:

```

<?php
    session_start();

    $idpub = $_POST['idpub'] ;
    $email_pub = $_POST['email_pub'];
    $emailSesion = $_SESSION['usuario_logueado'];

    if ($emailSesion == $email_pub) {

        $conection = mysql_connect('localhost','root','') or die ("No se puede conectar con el servidor.");
        mysql_select_db('red_social') or die ("No se puede seleccionar la base de datos.");

        $sql = "delete from publicaciones where idpub='$idpub' and email='$email_pub' " ;
        if (mysql_query($sql)) {
            sleep(1);
            echo "delPubSqlOk";
        }
        else{
            echo "delPubSqlFail";
            sleep(1);
        }
    }
    elseif ($emailSesion != $email_pub) {
        echo "FailDelPubUser";
    }
    else {
        echo "Error";
    }
}
?>

```

Codificación

Los lenguajes de programación que se utilizara para desarrollar nuestra aplicación son:

- HTML: en él se definirá la estructura básica de la página (texto, imágenes, etc.).
- CSS: hoja de estilo en el que estableceremos la estética de la página.
- JavaScript: utilizado para el envío de formularios del cliente al servidor

Programación de la interfaz gráfica

Nuestra aplicación contará con cuatro páginas principales: Inicio.php, Perfil.php, Mensajes.php y Amigos.php

Página Index.php

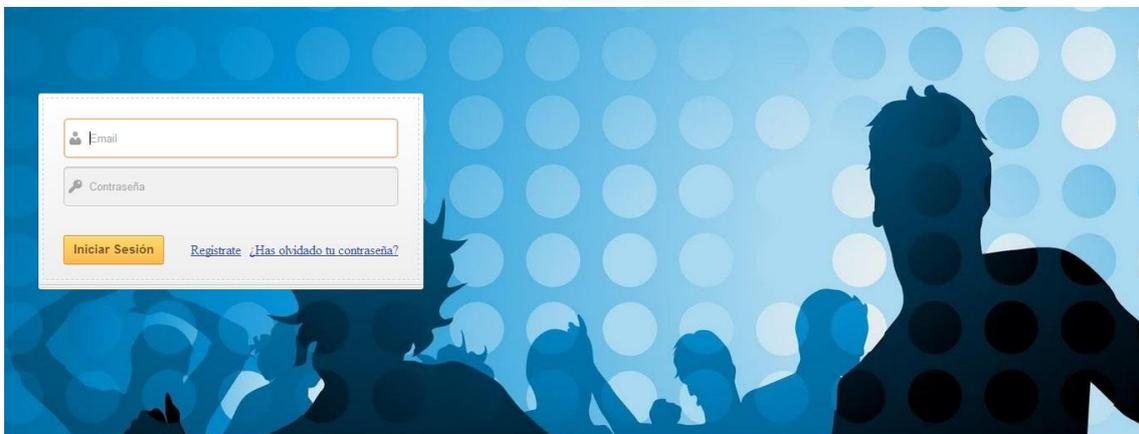
Es la página de inicio de sesión, en la que ofrecemos al usuario la posibilidad de registrarse sin ningún tipo de coste y/o compromiso.

Dando clic en el enlace 'Regístrate' llamara automáticamente a un div oculto dentro del mismo Inicio.php que contiene el formulario de registro.

```
<a href="#openRegistro" name="enl-Register" id="Registro-On">Registrate</a>
```

Una vez completado, los datos del formulario se envían a la página *registro.php* mediante Ajax, lo que nos permite utilizar la función *event.preventDefault()*; el objetivo de esta función es evitar que nos redireccione a la página especificada en el action del formulario, por lo que Ajax solo envía el contenido de los input del formulario y espera una respuesta de la página PHP, si la respuesta es correcta permitimos el acceso del usuario a la página de Inicio.php, por el contrario si es falsa mostramos un mensaje de error en el div del login, durante el proceso de comprobación de datos en la que el usuario debe esperar algunos segundos mostramos un gif animado de 'cargando' para dar alguna señal al usuario de que la página no ha dejado de funcionar.

VirtualWorldFriends



Página Inicio.php

Esta es la página más importante de todas, en la que podemos ver las publicaciones que realizamos y las de nuestros amigos que contiene:

1. Un div en el que mostramos nuestro nombre y apellidos además de nuestra imagen de perfil, al registrarse por primera vez se establece una imagen de perfil por defecto.

2. Div que contiene un textArea, una imagen (cámara) y un botón publicar; el text área está programado para que no pueda ser redimensionado por el usuario, a la imagen de la cámara le hemos establecido en la hoja de estilo la propiedad *'cursor: pointer'* para poder hacer clic sobre ella, mediante Ajax especificamos que al hacer clic en la imagen se ejecute el `<input type='file'>` (oculto) mediante el atributo *'trigger'*, lo que nos permite poder seleccionar una imagen, en Ajax llamamos a la función *change* que detecta cualquier cambio realizado en el input type file, una vez detectado el cambio la imagen se sube automáticamente al servidor y nos devuelve el nombre de la ruta donde se encuentra para poder mostrarla dentro del div que contiene el textArea y para poder guardar los datos de la imagen en la base de datos hacer clic en el botón *'Actualizar'*.
3. A través del botón buscar amigos podemos introducir el nombre de la persona que queremos buscar y nos mostrará todos los usuarios que comiencen por las 3 primeras letras especificadas en el input nombre por el usuario, de manera que si el usuario solo sabe el nombre de un amigo que acaba de conocer podemos ofrecer una lista de usuarios para poder facilitar la búsqueda.
4. Añadir Eventos, damos la posibilidad la usuario de crear y/o ser invitados a eventos por otros usuarios, para poder debatir sobre algún tema en grupo, dentro de este mis div, mostraremos si algún usuario cumple años ese día aparezca como un *'evento'*.
5. Refrescamos el div de novedades cada 2 segundo lo que nos permite estar actualizados al instante sobre las publicaciones de nuestros amigos, lo único novedoso sobre este apartado es el código JS, porque el código PHP consiste en imprimir código proveniente de la base de datos ,el código java script es el siguiente:

```
var seconds = 2; // el tiempo en que se refresca  
var divid = "novedades_usuarios"; // el div que quieres actualizar!  
var url = "auto-refresh.php"; // el archivo que se cargará en el div
```

```

function refreshdiv(){

    //XMLHttpRequest

    var xmlhttp;
    try{

        xmlhttp=new XMLHttpRequest(); // Firefox, Opera 8.0+,
Safari
    }
    catch (e){
        try{
            xmlhttp=new
ActiveXObject("Msxml2.XMLHTTP"); // Internet Explorer
        }
        catch (e){
            try{
                xmlhttp=new
ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
            }
            catch (e){
                alert("Tu explorador no soporta AJAX.");
                return false;
            }
        }
    }

    // Marca de tiempo de la prevención de almacenamiento en
cache
    var timestamp = parseInt(new
Date().getTime().toString().substring(0, 10));
    var nocacheurl = url+"?t="+timestamp;

    //Codigo...

    xmlhttp.onreadystatechange=function(){

```

```

        if(xmlHttp.readyState== 4 && xmlHttp.readyState !=
null){

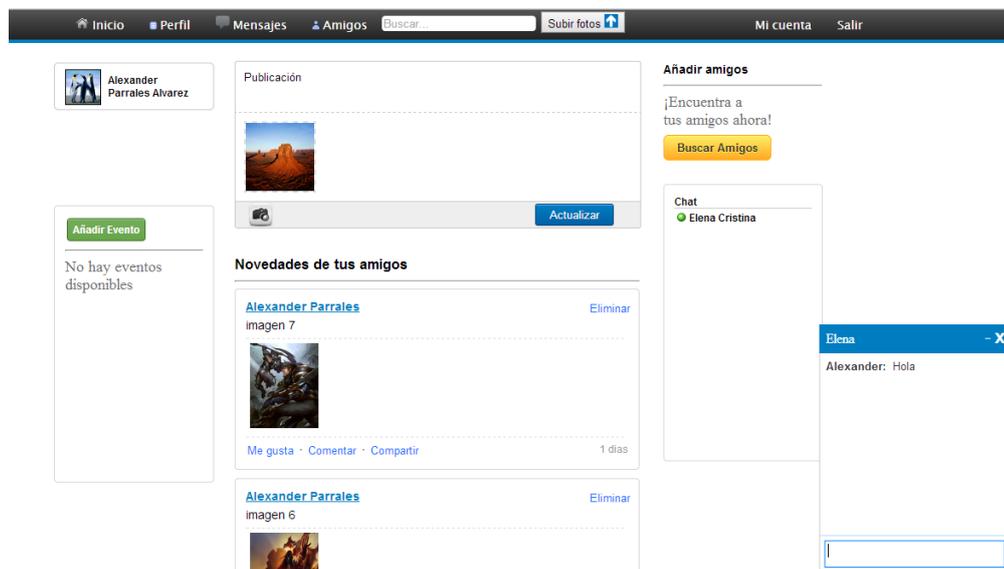
        document.getElementById(divid).innerHTML=xmlHttp.responseText;
            setTimeout('refreshdiv()',seconds*1000);
        }
    }
    xmlhttp.open("GET",nocacheurl,true);
    xmlhttp.send(null);
}

// Llamamos a la función refrescar

window.onload = function(){
    refreshdiv();
}

```

6. Se ha establecido un chat para poder hablar más directamente con un usuario, como método alternativo para poder interactuar con otro usuario más directamente y privado.



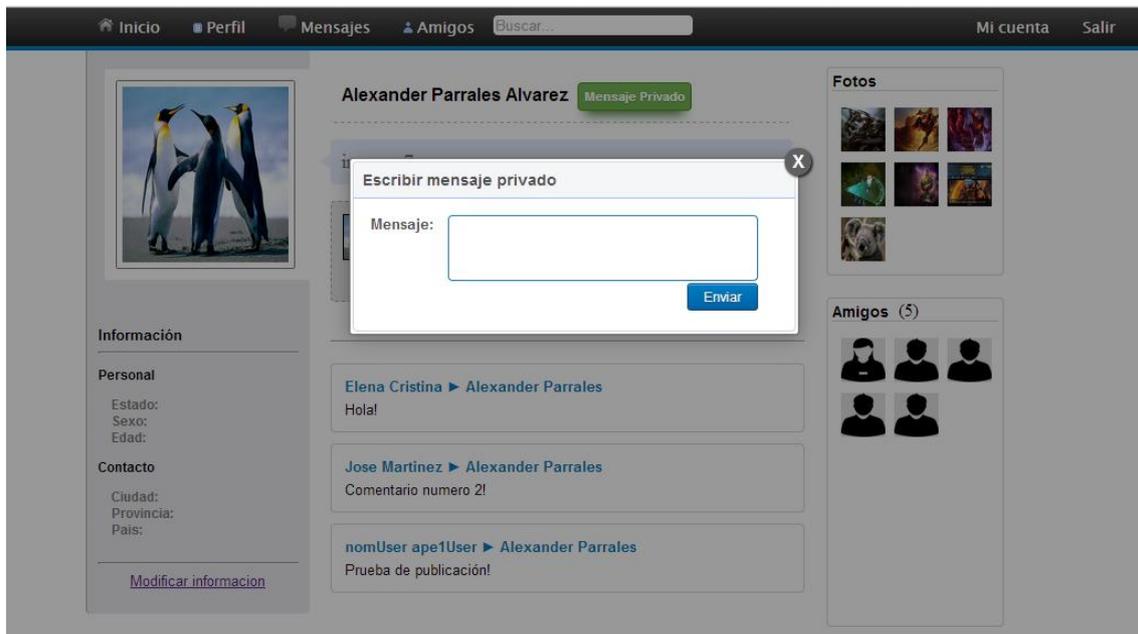
Página Perfil.php

En esta página podemos ver nuestra información así como los comentarios que nos han publicado en el muro, en esta misma pagina también podemos ver el perfil de cualquier usuario amigo, la programación se realiza en PHP, en perfil.php comprobamos si existe la variable 'verUsuario' en caso de existir dicha variable cargamos la información del correo pasado por url a dicha página y si no existe la variable cargamos nuestra información de perfil. Por otro lado, si existe la variable cargamos la información del usuario.



Perfil de usuario

En la página podemos ver que nos muestra la imagen de perfil con un tamaño de 40 x 40 px, además de información extra sobre nuestro usuario, que en un principio esta vacía, pero dando clic en el enlace modificar información podemos añadir y automáticamente se cambiará. El botón Mensaje privado nos permite abrir un div que poder enviar mensajes a un usuario de manera más privada.



Mensajes.php

En esta página podemos ver los mensajes que hemos enviado (marcados con una flecha verde) y los mensajes recibidos (marcados con una flecha roja), lo que nos da mucha mas privacidad a la hora de establecer con



Página Salir.php

Destruimos la sesión iniciada en PHP al loguearnos y salimos de la aplicación.

Mejoras posibles

Poder Configurar la información de la cuenta de usuario, para poder configurar los permisos de privacidad de nuestra cuenta, como quien puede ver nuestro muro, fotos y comentarios.

Llevar nuestra red social también a dispositivos móviles, para que puedan recibir todos los mensajes o publicaciones que se realicen en el muro.

Subida múltiple de imágenes que permita al usuario mayor facilidad a la hora de interactuar con el sistema.

Etiquetar las fotos que subes, para que todos los usuarios que estén en la foto les aparezcan la imagen en su directorio de fotos.