

XI JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Retos de futuro en la enseñanza superior:
Docencia e investigación para alcanzar la excelencia académica



ISBN: 978-84-695-8104-9

XI JORNADES DE XARXES D'INVESTIGACIÓ EN DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA

Reptes de futur en l'ensenyament superior:
Docència i investigació per a aconseguir l'excel·lència acadèmica

Coordinadores

María Teresa Tortosa Ybáñez

José Daniel Álvarez Teruel

Neus Pellín Buades

© **Del texto: los autores**

© **De esta edición:**

Universidad de Alicante

Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad

Instituto de Ciencias de la Educación (ICE)

ISBN: 978-84-695-8104-9

Revisión y maquetación: Neus Pellín Buades

Diseño y desarrollo de redes sociales aplicadas al Espacio Europeo de Educación Superior

E. Lloret Pastor; J. M. Gómez Soriano; E. Saquete Boró; I. Garrigós Fernández; C. Vidal García; J. N. Mazón López; S. Vázquez Pérez

*Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos
Universidad de Alicante*

RESUMEN (ABSTRACT)

En la actual sociedad del conocimiento y con el continuo desarrollo de las nuevas tecnologías, las redes sociales están cobrando cada vez mayor relevancia para la interacción y el intercambio de información. El predominio de las redes sociales, como Twitter, Facebook o Google+ va en aumento, e incluso se integran en los procesos educativos para mejorar la interacción y comunicación entre profesor-alumno y alumno-alumno. El objetivo de esta investigación es estudiar las redes sociales existentes y específicamente, las que se utilizan en el ámbito educativo, para analizar y determinar los requerimientos necesarios con el fin de proponer una nueva red social orientada especialmente al ámbito educativo del Espacio Europeo de la Educación Superior (EEES). Esto nos permitirá conocer qué aspectos es conveniente reutilizar de las redes sociales genéricas, pero también, que limitaciones encontramos y qué nuevas funcionalidades serían de gran utilidad para mejorar los procesos educativos en el EEES. Por tanto, nuestra investigación plantea, además, el diseño preliminar de dicha propuesta de red social que será evaluado por estudiantes de los Grados de Ingeniería en Informática y Grado de Ingeniería Multimedia para conocer su grado de satisfacción hacia la misma.

Palabras clave: Redes sociales, Nuevas tecnologías, Espacio Europeo de Educación Superior, Innovación docente

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Problema/cuestión.

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha supuesto la definición de nuevas estrategias didácticas que mejoren los procesos de enseñanza-aprendizaje. Con este nuevo escenario, se fomenta el aprendizaje autónomo, colaborativo, donde los alumnos universitarios tienen una mayor iniciativa, son activos y autónomos, mientras que los docentes asumen el papel de guías en el proceso de búsqueda, selección y análisis de la información. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) juegan un papel decisivo en los procesos educativos de las universidades europeas a la hora de alcanzar los retos planteados en el marco del EEES. Las TICs engloban el conjunto de herramientas y canales de comunicación para almacenar, procesar y transmitir información en formato digital de forma rápida y en grandes cantidades (González, Gisbert, Guillem, Jiménez, Lladó, & Rallo, 1995). Entre las ventajas de utilizar las TICs en el ámbito de la educación superior, cabe destacar (Ferro Soto, Martínez Senra, & Otero Neira, 2009):

- Ruptura de las barreras espacio temporales en las actividades de enseñanza y aprendizaje
- Procesos formativos abiertos y flexibles
- Mejora la comunicación entre los distintos agentes del proceso enseñanza-aprendizaje
- Acceso rápido a la información
- Posibilidad de interactuar con la información
- Eleva el interés y la motivación de los estudiantes
- Mejora de la eficacia educativa
- Actividades complementarias de apoyo al aprendizaje

Una forma de incorporar las TICs en los procesos de aprendizaje-enseñanza es mediante la incorporación de las redes sociales generadas en el marco de la Web 2.0. Las redes sociales están cobrando cada vez más importancia en nuestra sociedad actual. Concretamente en España, el 79% de los internautas utilizan las redes sociales, y este número aumenta progresivamente (ELOGIA & Spain, 2013). Aunque la mayoría de estos usuarios tienen una actitud de espectador o utilizan las redes sociales para intercambiar mensajes privados o públicos/chatear, esto depende del tipo de red social utilizada y de la finalidad para

la que se utilice (por ejemplo, redes sociales para el ocio como Facebookⁱ, o redes sociales de uso profesional, como LinkedInⁱⁱ). Según el reciente estudio realizado por la Asociación para la Investigación de los Medios de Comunicaciónⁱⁱⁱ (AIMC), en nuestro país, la red social más utilizada es Facebook, seguida de Twitter^{iv} y Google+^v (AIMC, 2013).

Pese al incremento de utilización de las redes sociales y la aparición de éstas orientadas a distintos propósitos, en el ámbito universitario, el estudio realizado en (Gómez, Roses, & Farias, 2012) respecto al uso que hacen los estudiantes de las redes sociales demuestra que el 75% de los encuestados utilizan las redes sociales “por estar al tanto de lo que ocurre en mi entorno social” o “por entretenimiento” (61,8%). Por contra, sólo un 24,7% de los estudiantes encuestados usa las redes sociales “por estudios” (24,7%). Otros estudios (Garrigós, Mazón, Moreda, Puchol, & Saquete, 2010), (Túñez López & Sixto García, 2012), (Vázquez Pérez, Lloret Pastor, Garrigós Fernández, Mazón López, Saquete Boró, & Izquierdo Beviá, 2012) han demostrado que las redes sociales como Facebook o Twitter deben entenderse como un complemento a la formación recibida en el aula, a través de la cual el alumno puede mejorar su proceso de aprendizaje interactuando con el propio docente y/o con otros alumnos, compartiendo materiales, etc. Además, del estudio realizado en (Gómez, Roses, & Farias, 2012) se obtuvo que la mitad de los estudiantes encuestados valorarían positivamente el disponer de una red social orientada a la docencia en sustitución del campus virtual de la universidad. En base a estos resultados, nos planteamos la necesidad de disponer redes sociales específicas en el ámbito de la enseñanza universitaria y por tanto este trabajo propone el análisis, diseño y desarrollo de una red social para tal fin.

1.2 Revisión de la literatura.

La Web 2.0 ha posibilitado que avancemos desde un ámbito en el cual la Web se utilizaba como un repositorio de materiales educativos (Armentia & Marín, 2010) a un área en la cual existe una interactividad docente-discente (Meso, Pérez & Mendiguren, 2011).

En nuestros trabajos previos se han explorado diversas herramientas Web 2.0, como por ejemplo el uso de Facebook para apoyar el proceso de aprendizaje (Garrigós, Mazón, Saquete, Puchol, & Moreda, 2010), junto con la consideración de los diferentes estilos de aprendizaje del alumnado (Saquete Boró, Garrigós Fernández, Mazón López, Vázquez Pérez, Izquierdo Beviá, 2011), así como el uso de Twitter y Blogs (Vázquez Pérez, Lloret Pastor, Garrigós Fernández, Mazón López, Saquete Boró & Izquierdo Beviá, 2012).

En estos estudios previos, hemos detectado que una de las herramientas de la Web 2.0 más atractivas a nivel docente son las redes sociales debido a que el alumnado está totalmente familiarizado con ellas y, mediante su uso, está predispuesto a una comunicación más fluida para realizar un intercambio de conocimiento dentro de un proceso de aprendizaje cada vez más autónomo. De hecho, nuestro estudio previo (Garrigós, Mazón, Saquete, Puchol, & Moreda, 2010) establecía unos resultados que ponen de manifiesto la mejora en la comunicación bidireccional profesorado-alumnado. Sin embargo, también se ponía de manifiesto que las redes sociales generalistas carecen de herramientas adecuadas y específicas para el proceso de aprendizaje por lo que resultan insuficientes en ciertos aspectos (por ejemplo a la hora de crear un repositorio de preguntas o de poder comentar de manera colaborativa un recurso como una presentación o un vídeo indagando en el contenido de este). También existen otros trabajos que indican el gran potencial de las redes sociales a nivel educativo, ya que, permiten desarrollar determinadas competencias y habilidades: comunicación, socialización, habilidades informáticas, autoaprendizaje, aprendizaje colaborativo, etc. Con respecto al aprendizaje colaborativo, podemos mencionar el trabajo de (Quiroga) donde se utilizan una serie de reglas para definir diferentes estilos de aprendizaje a partir del modo en que los usuarios utilizan las redes sociales. En (Alfonseca, Carro, Martín, Ortigosa, & Paredes, 2006) se llegó a la conclusión de que un grupo formado por estudiantes con diferentes estilos de aprendizaje proporciona mejores resultados y aumenta el rendimiento. Otros estudios utilizan técnicas de inteligencia artificial para adaptar el entorno de trabajo a cada estudiante según sus necesidades (Zatarain-Cabada, Barrón-Estrada, Ponce Angulo, Adán García, & Reyes García, 2010). Con respecto a la idea de utilizar redes sociales existentes para la docencia, hay trabajos que estudian si la integración de una red social como Facebook en la docencia es aceptada por los estudiantes o si por el contrario genera rechazo al introducir un cambio en los roles profesor-estudiante (Ezeiza, 2009).

Debido al auge experimentado por esta nueva forma de comunicación, la comunidad educativa no se ha quedado al margen y se han adaptado y creado plataformas para integrar las redes sociales en la docencia. Un ejemplo es la plataforma social educativa *Edmodo*^{vi}. Esta plataforma proporciona un entorno virtual privado y cerrado donde se pueden compartir mensajes, archivos y enlaces y un calendario de aula. Fue fundada en 2008 por Jeff O'Hara y Nic Borg y actualmente tiene más de tres millones de usuarios. Como ventajas permite trabajar a todos los niveles educativos, está diseñada específicamente para educación, permite

realizar actividades y calificarlas en la misma plataforma y permite crear subgrupos. Como desventajas encontramos que es una red de tipo micro-blogging, centrada en el texto, donde los mensajes nuevos reemplazan los antiguos y no existen mecanismos de comunicación, lo que hace que no sea realmente una red social. Otra plataforma creada como red social educativa es *Internet en el aula*^{vii}. Esta red social fue creada por el Instituto Nacional de Tecnologías educativas y Formación del Profesorado del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Usa la plataforma Ning^{viii}, con un diseño y organización sencillos y accesibles. Dispone de blogs, multimedia para compartir fotografías, vídeos y podcast y eventos para tener al día la agenda educativa. Sin embargo, esta red está diseñada únicamente para docentes. Existen otras herramientas como *Tioki*^{ix} que es una red social para profesionales de la educación que permite conectar profesorado con el fin de crear una comunidad que intercambie experiencias y recursos. Y *Schoolfy*^x que es una plataforma educativa para la gestión avanzada de la docencia. La idea detrás de Schoolfy es que el profesorado pueda crear su propia red social privada con la que gestionar todo el proceso de aprendizaje. Al igual que la red social *Internet en el aula*, estas últimas también se centran únicamente en el profesorado.

Considerando la necesidad de mejorar el rendimiento académico de los estudiantes y concretamente el ámbito de trabajo no presencial se propone el diseño y creación de una red social educativa que fomente habilidades comunicativas, el trabajo colaborativo y aprendizaje autónomo entre los estudiantes universitarios.

1.3 Propósito.

Con todo lo comentado anteriormente, este trabajo parte de la hipótesis de que la mayoría de las redes sociales educativas existentes están centradas en el profesorado y que investigaciones previas relacionadas con el uso de redes sociales han demostrado que este tipo de redes sociales son percibidos por los estudiantes como elementos de ocio y de su vida privada, más que para mejorar los procesos educativos y de aprendizaje, aunque sí que redes sociales, como Facebook o Twitter se han valorado como complemento a la formación. Además, en (Gómez, Roses, & Farias, 2012), se concluye que el uso académico de las redes sociales por parte de los estudiantes universitarios es escaso y por tanto existe un limitado aprovechamiento de estas tecnologías por parte de los docentes. Por tanto, el objetivo de nuestro trabajo es diseñar y desarrollar una red social orientada específicamente al ámbito

educativo, y en concreto al EEES. Este objetivo se alcanzará por medio de los siguientes subobjetivos:

- a) Analizar las redes sociales que existen en la actualidad, haciendo especial hincapié en las que se utilizan para fines docentes, con el fin de identificar las carencias y limitaciones de las mismas (*ver sección 1.2*)
- b) Establecer los requerimientos específicos que debe tener una red social aplicada al ámbito educativo
- c) Desarrollar e implementar un primer prototipo de la red social propuesta

El diseño y desarrollo de esta red social permitirá su evaluación en fases posteriores, a través de la cual estudiantes de los Grados de Ingeniería en Informática y Grado de Ingeniería Multimedia podrán probarla, proporcionando su grado de satisfacción hacia la misma, así como también una retroalimentación que nos servirá para mejorar el desarrollo de la red social.

Este artículo está organizado en 4 secciones. Además de esta introducción, la sección 2 presenta el diseño y el desarrollo que se ha seguido para llevar a cabo la realización de la red social que proponemos. En ella se detallan las funcionalidades implementadas. En la sección 3 se presentan las conclusiones más importantes derivadas de la investigación y finalmente la sección 4 contiene las referencias bibliográficas utilizadas en el artículo.

2. DESARROLLO DE LA CUESTIÓN PLANTEADA

2.1 Objetivos

Como ya se ha mencionado previamente, los objetivos de este trabajo son los siguientes:

- a) Estudio y análisis de las diferentes redes sociales existentes para determinar las necesidades adicionales en el caso de aplicar esas redes sociales en el ámbito educativo
- b) Diseñar y desarrollar esa nueva red social que incorporará las características colaborativas y de interacción de las redes sociales pero cubriendo las necesidades propias de la docencia

2.2. Método y proceso de investigación.

Dado el estudio de las redes sociales existentes desarrollado en la sección anterior, se realiza un prototipo de red social educativa usando los requisitos que hemos recogido. Para esta plataforma se requieren dos tipos de usuarios:

- a) Profesores
- b) Alumnos

En la herramienta, relacionaremos los usuarios con las diferentes asignaturas, y dentro de cada asignatura tendremos las herramientas adecuadas para cada uno de estos perfiles a nivel de gestión o administración de esa información.

Una vez que accedemos al sistema con nuestro usuario, la herramienta nos da la opción de elegir la asignatura que queremos ver en un desplegable en la parte superior de la pantalla. Por ejemplo, en la Figura 1 se elige la asignatura de matemáticas:



Figura 1. Selección de la asignatura

Dentro de cada asignatura, las funcionalidades disponibles son:

- **Muro:** Es un espacio en cada asignatura que permite que los alumnos escriban mensajes relacionados con la misma, Sólo es visible con los alumnos de esa asignatura. Permite incluir enlaces, texto y elementos multimedia
- **Descargas:** El alumno podrá descargar los materiales relacionados con la asignatura
- **Usuarios por asignatura:** El alumno podrá mandar mensajes a los alumnos y de esa asignatura solamente

Además, hay un menú general con las siguientes opciones:

- **Inicio:** Esta opción nos llevará a la página inicial de la red social, dónde podemos comenzar a interactuar
- **Mensajes:** Permite enviar mensajes tanto entre alumnos de diferentes asignaturas como profesores de ese alumno
- **Eventos:** Es un calendario de los eventos relacionados con las asignaturas que los diferentes profesores irán introduciendo

A continuación vamos a detallar cada una de las opciones de menú indicadas.

2.2.1. Muro

En la herramienta tendremos una opción de muro para cada asignatura como puede verse en la Figura 2.



Figura 2. Muro

El muro tiene tres partes. La parte superior indica la última publicación que se ha realizado en el muro sobre esa asignatura, si pinchamos en el botón “Ir a”, se despliegan los diferentes mensajes relacionados en la parte central de la pantalla.

Los mensajes del muro están clasificados por los temas de la asignatura. Cuando se crea la asignatura, el profesor creará a su vez un espacio para cada tema. Si seleccionamos un

tema, en el lateral izquierdo de la pantalla se muestra el histórico de mensajes de ese tema y podemos pinchar en el que deseemos y será desplegado en la parte central también.

Cada mensaje del muro muestra el usuario que lo ha realizado, así como la fecha del mismo y todos los mensajes que el resto de usuarios han hecho al respecto del mensaje inicial.

Como ya hemos dicho antes, los mensajes además de texto y enlaces puede contener material multimedia como videos o imágenes.

2.2.2. Descargas

En la opción de descargas, como puede verse en la *Figura 3*, el usuario tiene disponible todos los materiales relacionados con la asignatura en la que se encuentra en ese momento. Además del título y la fecha, dispone de un comentario breve o descripción y quien ha subido el material.

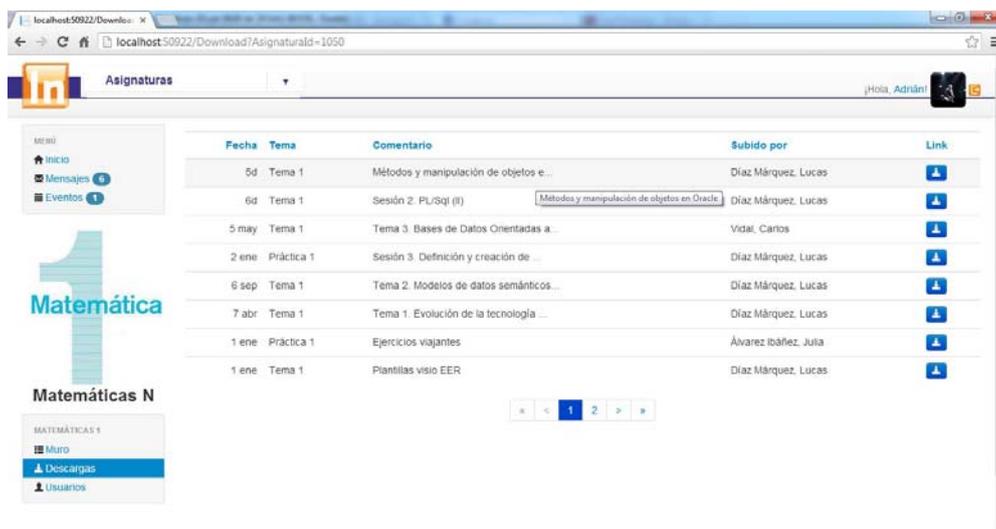


Figura 3. Descargas

2.2.3. Usuarios

Si seleccionamos la opción de usuarios dentro de la asignatura nos salen, tal y como se muestra en la *Figura 4* la ficha de los diferentes alumnos y profesores de esta asignatura, con su foto y la posibilidad de mandarles a través de la plataforma un mensaje.

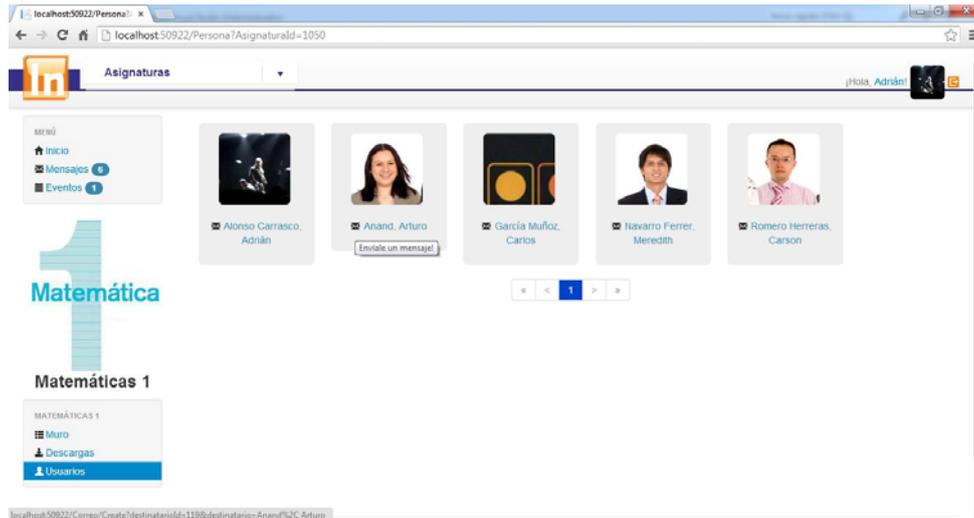


Figura 4. Usuarios

Los usuarios aparecen ordenados por orden alfabético y en caso de tener más de una pantalla navegaríamos a través de los botones por ellas.

2.2.4. Inicio

Tal y como vemos en la *Figura 5*, esta opción es la página inicial de la red social, una vez hemos accedido.

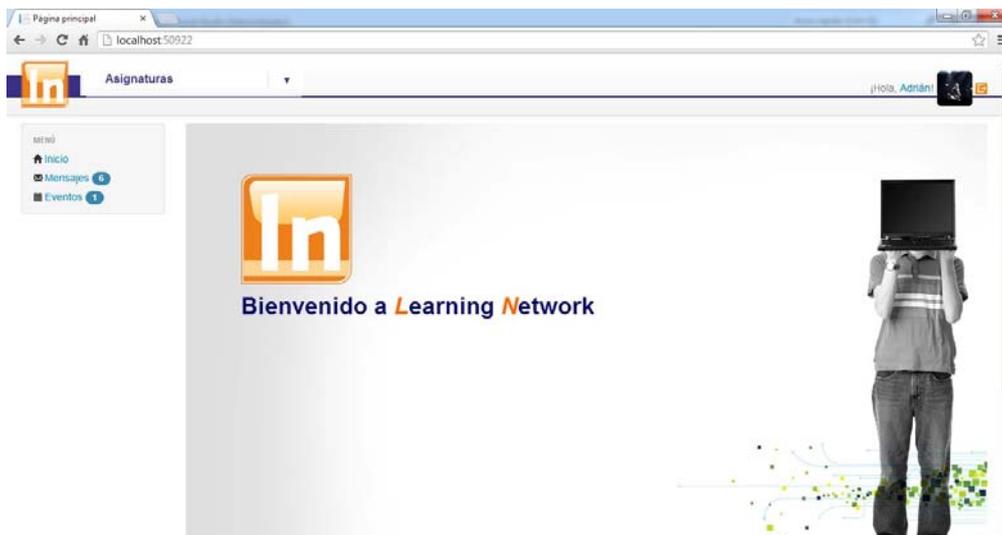


Figura 5. Inicio

En esta página ya podemos o bien seleccionar una asignatura o consultar los mensajes y eventos (explicados a continuación).

2.2.5. Mensajes

La opción “mensajes” me permite seleccionar un usuario de la red social (tanto alumno como profesor) y enviarle un mensaje.

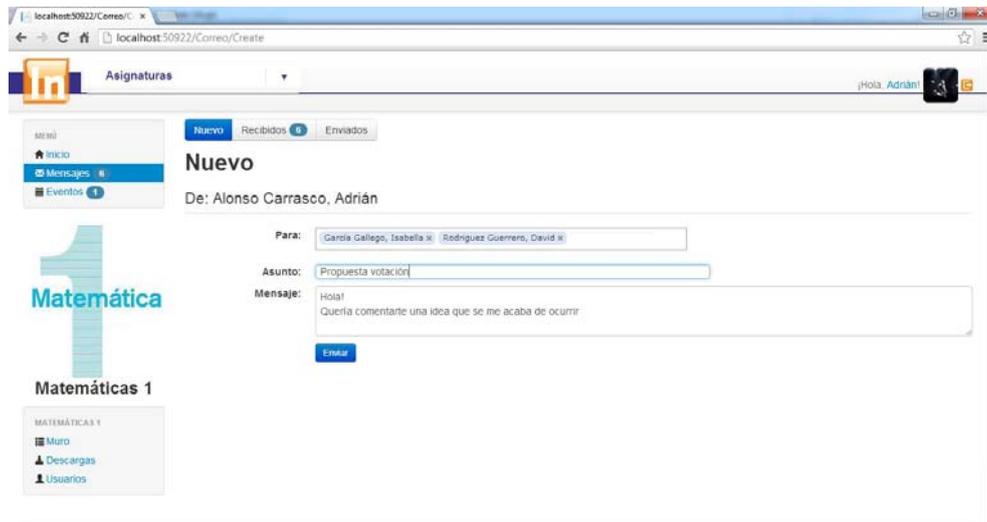


Figura 6. Nuevo mensaje

Además, tal como vemos en la *Figura 6*, en esta página hay otras dos opciones, representadas en forma de pestaña, dónde además se puede consultar todos los mensajes recibidos y enviados. En la *Figura 7*, podemos ver la pantalla de los mensajes recibidos dónde los mensajes no leídos aparecen en sombreado, y se muestra también el número de mensajes sin leer con una cifra en la pestaña de recibidos, así como en el menú lateral de la izquierda.

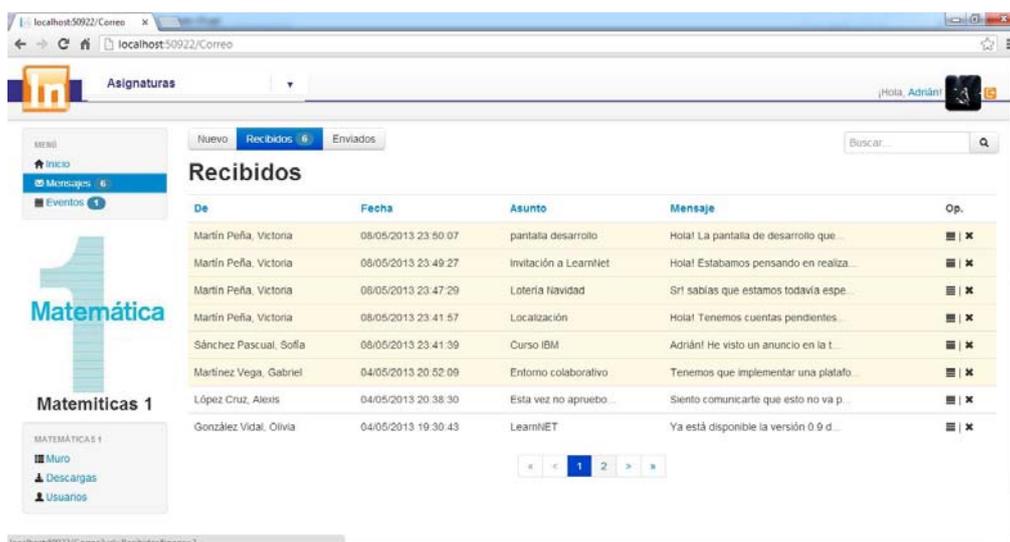


Figura 7. Mensajes recibidos

2.2.6. Eventos

Al seleccionar la opción eventos podemos ver un calendario con los eventos introducidos por los profesores. Podemos ver en la *Figura 8* que el calendario se puede mostrar por meses, semanas o días.

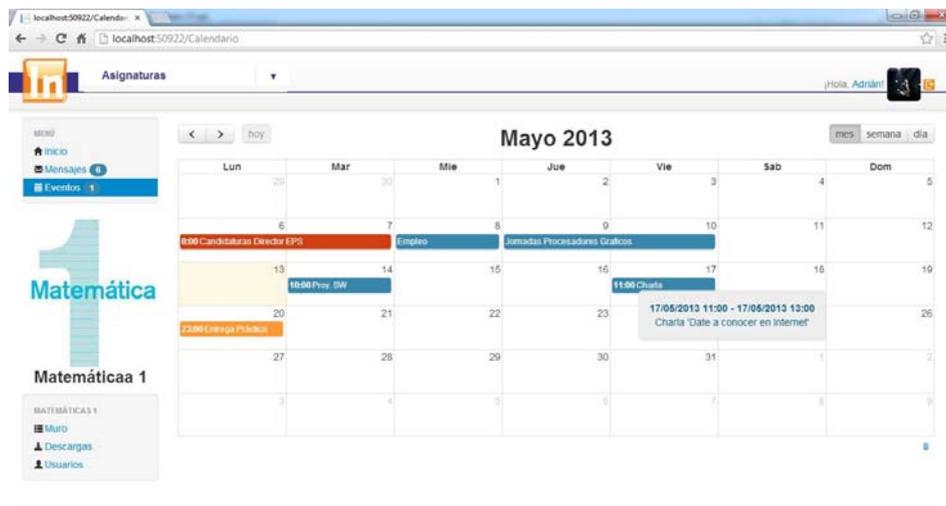


Figura 8. Calendario de eventos

Los eventos dependiendo del tipo que sean pueden ser de un color diferente. Además, si ponemos el ratón encima de cada evento, obtendremos información más detallada del mismo.

Adicionalmente, al igual que los mensajes, podemos ver los eventos pendientes en el menú lateral con una cifra.

3. CONCLUSIONES

El punto de partida de este trabajo ha sido el análisis de las redes sociales existentes en el ámbito educativo, estudiando sus ventajas e inconvenientes, con la finalidad de proponer el diseño y desarrollo de una red social que se integre en el marco del EEES e incorpore las características colaborativas y de interacción de las redes sociales, cubriendo además, las necesidades propias de la docencia y comunicación alumno-alumno y alumno-profesor.

Como trabajo futuro, nos planteamos poner disponible esta versión inicial de nuestra red social, de tal manera que alumnos de los Grados de Ingeniería en Informática e Ingeniería Multimedia, así como profesores que impartan docencia en esas titulaciones puedan

registrarse y probarla. Esto nos permitirá evaluarla y determinar necesidades más concretas o sugerencias que los alumnos y/o profesores puedan aportar.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIMC. (2013). *15ª encuesta AIMC a usuarios de Internet*. Asociación para la investigación de medios de comunicación.

Alfonseca, E., Carro, R. M., Martín, E., Ortigosa, Á., & Paredes, P. (2006). The impact of learning styles on student grouping for collaborative learning: a case study. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 377-401.

Armentia, J.I.; Marín, F. (2010). “La aplicación de las TIC en los estudios de comunicación. La experiencia de la Universidad del País Vasco”. En Sierra, J.; Sotelo, J. (Coords.). *Métodos de innovación docente aplicados a los estudios de Ciencias de la Comunicación*. Madrid: Fragua, pp. 488-505.

Cuesta Morales, P. (2008). Utilizando herramientas de la Web 2.0 en la Adaptación de la Materia de Sistemas Multilingüe al EEES. JENUI 2008.

ELOGIA, & Spain, I. (2013). *IV Estudio Anual Redes Sociales*.

Ezeiza, A. (2009). *Facebook como apoyo a la docencia presencial: ¿son nuestros alumnos "amigos"?* Obtenido de <http://www.ainhoaezeiza.net>.

Ferro Soto, C., Martínez Senra, A. I., & Otero Neira, M. C. (2009). Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza - Aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. *EDUTECH- Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 1-12.

Garrigós, I., Mazón, J.N., Saquete, E., Puchol, M., Moreda, P. (2010). La influencia de las redes sociales en el aprendizaje colaborativo. JENUI 2010.

Garrigós, I., Mazón, J. N., Moreda, P., Puchol, M., & Saquete, E. (2010). Cómo influyen las redes sociales en la docencia en el ámbito universitario. *VIII Jornadas de Investigación en Docencia Universitaria* (págs. 799-809). Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Alicante.

Gómez, M., Roses, S., & Farias, P. (2012). El uso académico de las redes sociales en los universitarios. *Comunicar*, 1-8.

González, Á., Gisbert, M., Guillem, A., Jiménez, B., Lladó, F., & Rallo, R. (1995). Las nuevas tecnologías en la educación. *Redes de comunicación, redes de aprendizaje. EDUTEC'95*, (págs. 409-422).

Meso, Koldo; Pérez, Jesús Ángel; Mendiguren, Terese (2011). La implementación de las redes sociales en la enseñanza superior universitaria. *Tejuelo*, nº 12, págs. 137-155. ISSN: 1988-8430

Quiroga, J. I. (s.f.). *Modelado de usuario y adaptabilidad en redes sociales*. Obtenido de http://www.eps.uam.es/esp/alumnos/trabajos_fin_master/Quiroga_Filgueira_Jose_Ignacio.pdf

Saquete Boró, Estela; Garrigós Fernández, Irene; Mazón López, José Norberto; Vázquez Pérez, Sonia; Izquierdo Beviá, Rubén (2011). Influencia de los estilos de aprendizaje en el uso de redes sociales para docencia. IX Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria, Alicante, 16-17 junio 2011.

Túñez López, M., & Sixto García, J. (2012). Las redes sociales como entorno docente análisis del uso de Facebook en la docencia universitaria. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 77-92.

Vázquez Pérez, S., Lloret Pastor, E., Garrigós Fernández, I., Mazón López, J. N., Saquete Boró, E., & Izquierdo Beviá, R. (2012). Uso de la Web Social para fomentar el aprendizaje autónomo. *X Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria*. Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Alicante.

Zatarain-Cabada, R., Barrón-Estrada, M., Ponce Angulo, V., García, A. J., & Reyes García, C. A. (2010). Identification of Felder-Silverman Learning Styles with a Supervised Neural Network. *Advanced Intelligent Computing Theories and Applications. With Aspects of Artificial Intelligence*, 479-486.

ⁱ <https://www.facebook.com/>

ⁱⁱ <http://es.linkedin.com/>

ⁱⁱⁱ <http://www.aimc.es>

^{iv} <https://twitter.com/>

^v <https://plus.google.com>

^{vi} <http://www.edmodo.com>

^{vii} <http://internetaula.ning.com/>

^{viii} <http://www.ning.com>

^{ix} <http://www.tioki.com/>

^x <http://www.schoolfy.com>