

Pautas de actuación para optimizar el uso de las redes sociales en la docencia universitaria

Ángeles Calduch Losa
Escuela Técnica Superior de Ingeniería
Informática
Universitat Politècnica de València

mcalduch@eio.upv.es

Dolores Teruel
Escuela Politécnica Superior de Gandia

Universitat Politècnica de València

dteruel@upvnet.upv.es

Marga Cabrera
Escuela Politécnica Superior de Gandia
Universitat Politècnica de València

mcabrera@upvnet.upv.es

Jose-Luis Poza-Luján
Departamento de Informática de Sistemas y
Computadores
Universitat Politècnica de València

jopolu@disca.upv.es

Ana Albors Sorolla
Escuela Técnica Superior de Ingeniería
Agronómica y del Medio Natural
Universitat Politècnica de València

aalbors@tal.upv.es

Miguel Rebollo
Escuela de Administración de Empresas
Universitat Politècnica de València

mrebollo@upv.es

Resumen

Las redes sociales son uno de los medios de comunicación más empleados por los alumnos universitarios. No cabe duda de que conocer estos medios permite emplearlos, si se considera necesario, en la docencia. Sin embargo, usar las redes sociales sin una finalidad específica implica no obtener todo el potencial. Para guiar al profesor en el uso de las redes sociales, es aconsejable el uso de unas pautas de actuación. El propósito del presente artículo es describir estas pautas y organizarlas en fases. Las pautas son fruto de la experiencia de los autores, junto a varios profesores más, del grupo de Innovación docente de la Universitat Politècnica de València: qTalNet, realizadas en ocho asignaturas, afectando a más de 300 alumnos durante dos cursos académicos. Las pautas se han organizado desde un punto de vista temporal en tres bloques: actividad previa, actividad docente (durante la realización de la docencia y la evaluación) y actividad posterior. La actividad docente, a su vez, está organizada en inicio, desarrollo y finalización. La organización de las pautas permite realizar una completa guía de uso de las redes sociales en la docencia que permita obtener un beneficio en la actividad del profesor sin necesidad de realizar experimentaciones.

Abstract

Social networks are one of the communication media mainly used by the university students. There is no doubt that knowing social networks allows the professors to use them in teaching. However, using social networks without a specific purpose involves not get their full potential. To guide the teacher in the use of social networks, it is advisable to use a set of pattern to guide the actions. The purpose of this article is to describe those patterns and organize them into phases. The guidelines are the result of the experience of the authors, along with many others teachers belonging to the group of educational innovation at the Polytechnic University of Valencia: qTalNet, performed in eight subjects, affecting more than 300 students for two academic years. The guidelines are organized from a temporal point of view into three blocks: previous activity, teaching (during the performance of teaching and assessment) and subsequent activity. Teaching, is organized into beginning, middle and end of the course. The organization of the patterns allow to provide a complete guidance to obtain a benefit in the activity of the teacher using social networks and to guarantee the proper use of it, without the need of experimentation.

Palabras clave

Redes sociales, proceso de enseñanza-aprendizaje, mejora de la enseñanza.

1 Introducción y contexto

El modelo de enseñanza-aprendizaje ha evolucionado desde el tipo unidireccional, en el que el profesor habla y los alumnos escuchan, pasando por un estado que llamamos comunicativo, en el que el profesor y el alumno intercambian conocimiento, hasta llegar a la tendencia actual en la que se unen todos estos paradigmas generando un modelo en el que todos los componentes se comunican entre sí (Figura 1).

Es de especial interés encontrar medios que permitan, además de la comunicación profesor-alumno, una interacción entre todos los componentes (alumno-alumno y alumno-profesor). Actualmente, las redes sociales parecen ser el medio idóneo para este tipo de comunicación. De entre las redes sociales, Facebook es la que más expansión tiene dentro del entorno universitario, especialmente en el alumnado.

En este sentido, la introducción de la red social Facebook en la docencia universitaria ha suscitado discusiones en cuanto a la idoneidad [1, 2, 3] pero también en cuanto a sus inconvenientes [4, 5]. Las universidades, con la llegada y la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior, se han visto obligadas a reformular sus metodologías docentes, adaptándolas a las dimensiones competenciales definidas en los grados universitarios, las cuales buscan alcanzar el aprendizaje significativo frente al tradicional modelo de enseñanza.

En esta convergencia, la red social Facebook permite desarrollar algunas de estas competencias tal y como apuntan algunos autores en relación a: i) desarrollo del pensamiento crítico del alumno [6] medido por los comentarios emitidos por los alumnos sobre un tema concreto propuesto por el profesor o por el alumno; ii) la planificación y gestión del tiempo [7] a través de la creación de eventos concretos e invitaciones a participar; iii) el trabajo en equipo y el liderazgo [8]; además de otros como iv) la innovación, creatividad o emprendimiento entre otras.

Ante la pregunta ¿cómo se pueden emplear las redes sociales en el proceso de enseñanza-aprendizaje?, los expertos no están de acuerdo en los beneficios o los perjuicios del uso de estas y de la tecnología en general [9, 10]. Sin embargo, considerando la amplia utilización de las redes sociales, especialmente entre los estudiantes universitarios, es más que conveniente su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje, siempre partiendo de que deben contribuir principalmente a mejo-

rar la comunicación con el objetivo de aumentar la implicación de los alumnos en su propio proceso de aprendizaje

Una vez se ha decidido aplicar el uso de las redes sociales en la enseñanza universitaria, surge la cuestión de si se emplean con todos los recursos disponibles. Este aspecto es más complejo de lo que parece, ya que se pueden emplear las redes de forma diferente según la orientación que se desee dar al grupo de alumnos y su función en la docencia. Por todo lo anterior, parece conveniente experimentar en el uso de las redes sociales en la docencia.

Para estudiar estos aspectos, se creó el grupo de investigación en docencia qTalNet: Calidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante medios y redes sociales en educación universitaria, como parte del programa EICE (Equipos de Innovación y Calidad Educativa) de la Universitat Politècnica de València (UPV).

Los objetivos del grupo de investigación se muestran en la Figura 2 por medio de un diagrama. El objetivo final del estudio y las conclusiones presentadas en el presente trabajo es el uso de los grupos de redes sociales en la docencia universitaria. Para lograr dicho objetivo se plantean tres fases a desarrollar.

La situación de partida, en cuanto a la presencia y paulatina incorporación de tecnologías diferentes en la docencia universitaria, es la misma por parte de todos los autores, y además se coincide en que las redes sociales vienen a acercar y facilitar la relación profesor-alumno, así como la forma de compartir información, a la vez que mejoran la comunicación entre todos los miembros de un grupo. La motivación que nos conduce a definir unas pautas de uso de las redes sociales y su aplicación a la docencia universitaria es compartida por todos.

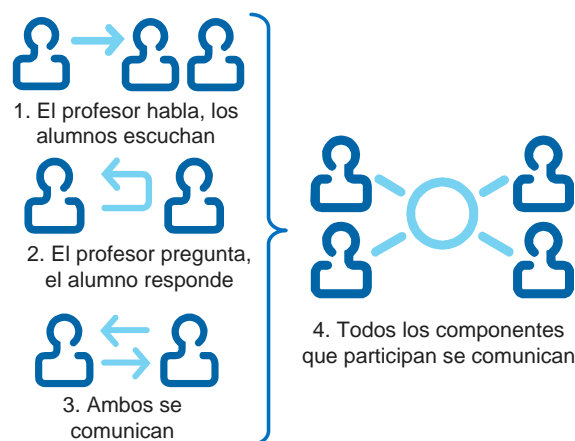


Figura 1: Tendencias en los modelos de comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

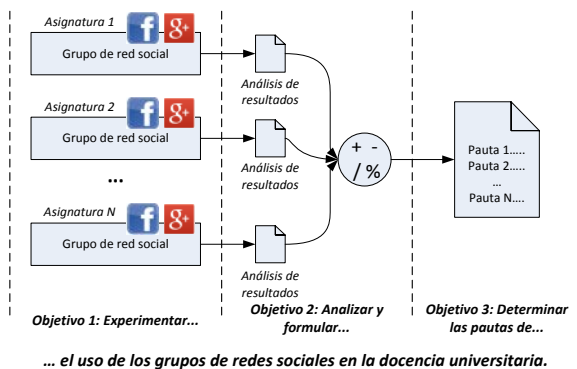


Figura 2: Descripción de los objetivos del grupo de investigación.

La primera fase-objetivo consiste en la experimentación, por parte de los autores, en el uso de distintas redes sociales (Facebook, Twitter, Google+, Pinterest...) como apoyo a la enseñanza y comunicación en la docencia universitaria. La segunda fase-objetivo es aquella en la que se analizan los resultados obtenidos de la experimentación, y la tercera y última es en la que se determinan las pautas a seguir en el uso de los grupos de Facebook en la docencia universitaria.

El presente artículo resume las conclusiones de la tercera fase-objetivo. El siguiente apartado describe el método a través del cual se han seguido las fases antes mencionadas, así como el entorno en el que se ha experimentado. A continuación, el apartado 3 reúne el análisis de las experiencias, quedando las propuestas de actuación para el apartado 4. Se finaliza con las conclusiones y las líneas futuras que pueden ser estudiadas y desarrolladas en el ámbito de las redes sociales en la docencia universitaria.

2 Método y experimentos

Las fases en las que se ha decidido dividir el estudio son las que se corresponden con cada uno de los tres objetivos presentados en el apartado anterior. La primera fase, o experimentación, se comenzó a realizar en el curso 2010-2011 y se ha seguido realizando hasta la actualidad. En esta fase se busca emplear las herramientas disponibles en las redes sociales para la mejora de la comunicación entre grupos de alumnos y profesorado, así como probar estrategias distintas de uso. En la primera fase, cada profesor experimenta con las redes sociales que considera adecuadas, llegando a la conclusión de que ya que el 100% estaba probando los grupos de Facebook en la docencia, sería esta plataforma sobre la que se apoyaría la segunda fase.

Asignatura (ECTS), tipo y curso	Red	Alum.
Organización de la Información y Redes (6) Op/5º	Fb	8
Globalización y Multiculturalidad (4,5) Ob/2º	Fb, G+, Tw	18
Gestión de Viajes (6) Ob/3º	Fb	48
Organización de la Información y Redes (6) Op/5º	Fb	12
Herramientas 2.0 (2,5) Ob/Ms	Fb	8
Relaciones Públicas* (4) Op/4º	Fb	29
Estadística (6) Tr/4º	Fb	28
Procesos Industriales Agroalimentarios (6) Tr/4º	Fb, Tw	99

Cuadro 1: Asignaturas, tipo, redes empleadas y número de alumnos involucrados en el estudio (Fb: Facebook; Tw: Twitter; G+: Google).

Los grupos sobre los que se ha experimentado se muestran en el Cuadro 1, y constituyen una muestra suficientemente significativa, ya que incluye asignaturas de muy distinto tipo: optativas (Op), obligatorias (Ob) y troncales (Tr) además de cubrir, principalmente, los dos últimos cursos de la carrera de informática, donde la experimentación de nuevas tecnologías docentes es más fácil de realizar, al estar los alumnos más interesados en los contenidos y el aprendizaje que en aprobar. En futuros estudios se plantea extender las pruebas a asignaturas de primer curso, para comprobar cómo les afecta el uso de las redes sociales cuando están adaptándose a la vida y al ritmo de estudio universitario.

La segunda fase consiste en el análisis y la definición de los parámetros con los que medir el uso que los alumnos están haciendo de los grupos, y comprobar si estos parámetros permiten caracterizar la actividad del estudiante en su proceso de aprendizaje. La fase de análisis comenzó en el curso 2011-2012 y se lleva realizando hasta la actualidad.

Para comprobar qué impresión tienen los alumnos y los profesores acerca del experimento se están realizando encuestas para conocer su predisposición al uso de los grupos de Facebook y cómo ha cambiado, especialmente si ha mejorado, al finalizar el experimento.

La fase de formulación se ha realizado durante el pasado curso 2012-2013. En esta fase se buscaba obtener parámetros que representasen empíricamente la actividad del grupo, y permitiesen escoger pautas de trabajo que mejorasen el aprendizaje por parte del alumno. Esta fase ha concluido y los primeros resultados se han publicado en [11].

La última de las fases consiste en la evaluación y reflexión para determinar las pautas de trabajo con alumnos en redes sociales. Estas pautas de trabajo deben estar basadas en la experiencia (como así ha

sido), deben ser realistas, es decir, deben responder a situaciones reproducibles por parte de otros profesionales de la docencia, deben facilitar el uso de la red social, y deben ser cuantificables por medio de los parámetros presentados en la anterior referencia de los autores.

3 Análisis de las experiencias

Una vez realizadas las experiencias, se recogieron los resultados de las encuestas a los profesores y a los alumnos. La información obtenida se organizó en función del instante de curso en el que se realizaron las encuestas.

Es necesaria una formación básica para conocer las funciones y posibilidades que ofrecen las redes sociales, con el objetivo de maximizar los beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Algunos alumnos son reacios al uso de las redes sociales para el ámbito docente, pues las consideran un espacio social para el ocio. Es necesario poner unas normas sobre cómo se va a gestionar el grupo, lo que está permitido y lo que no. Durante el curso debe haber una actividad casi diaria, especialmente en los días previos a la realización de acciones docentes, como por ejemplo las clases de aula, sesiones de laboratorio o trabajos de campo. Los alumnos son más participativos en las redes sociales que en el aula, la comunicación se hace más fluida con el profesor y especialmente entre los propios alumnos. Esto último es importante, ya que es uno de los objetivos principales en el uso de las redes sociales con los nuevos paradigmas de comunicación en la docencia.

Los alumnos consultan con más frecuencia el muro de Facebook que otras vías de comunicación ya asentadas en la vida universitaria, como el correo electrónico, y se comunican más con el profesor a través de mensajes de Facebook que mediante el correo institucional. El hecho de usar las redes sociales proporciona una fácil conexión a los alumnos a cualquier hora, y prácticamente desde cualquier lugar, pues la mayoría puede acce-

der a la misma desde sus dispositivos móviles y son informados a través de los mismos cuando hay contenido nuevo. Estas mismas ventajas puede aprovecharlas el profesor.

Las redes sociales proporcionan instantaneidad en la comunicación, las publicaciones en el grupo de Facebook tienen consultas y respuestas continuas, ya sea por el profesor o por los alumnos, que muchas veces resuelven dudas entre ellos sin necesidad del docente, más que para que avale las respuestas.

Esta metodología es más eficiente cuanto mayor es el tiempo de duración de la asignatura. A más tiempo, más confianza y fluidez en el uso del grupo, por lo que es especialmente recomendable usar redes sociales cuando se trate de asignaturas anuales.

Uno de los aspectos más interesantes que destacaron en las encuestas tanto profesores como alumnos es que el grupo, en numerosas ocasiones, continúa debatiendo los aspectos que han aparecido en las sesiones presenciales de aula. Los propios alumnos comparten de manera voluntaria y natural información relacionada con la asignatura.

El éxito de la aplicación de la herramienta depende en gran medida del ingenio del docente por cautivar la atención del alumno, de forma no muy distinta a como ocurre en la docencia presencial. La posibilidad de establecer un chat con uno o varios alumnos contribuye a una docencia más dinámica y personalizada.

Al finalizar la docencia, con la evaluación, la actividad del grupo disminuye o cesa. La información del muro del grupo queda como un diario de la evolución de la asignatura. El espacio creado es persistente y puede seguir funcionando como canal de comunicación-intercambio de temas relacionados con la materia, aunque esta haya finalizado.

La mayoría de alumnos de los distintos grupos quiere que el grupo siga abierto por la cantidad de materiales que hay dentro y que les son de utilidad, así como para mantenerse en contacto.

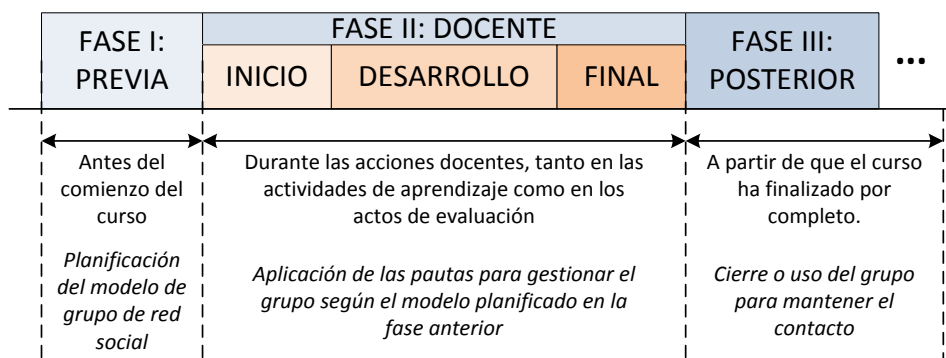


Figura 3: Fases en las que se aplica de forma diferente las pautas de actuación en la gestión de los grupos de las redes sociales cuando se emplean para la docencia universitaria.

4 Propuesta de pautas de trabajo

Una vez se han analizado las experiencias, se puede determinar qué pautas de trabajo se deben aplicar si se quiere emplear grupos de redes sociales en la docencia con ciertas garantías de éxito, apoyado en la experiencia que tiene el grupo de autores, aplicando las buenas prácticas que cada uno ha ido experimentando y compartiendo. Las fases de la actuación se dividieron en tres bloques (Figura 3).

La fase I o fase previa es anterior a la acción docente y consiste en decidir qué perfil de trabajo se va a aplicar en la asignatura, en el grupo de la red elegida. Los autores hemos distinguido tres perfiles diferenciados, dependiendo de quiénes son los que toman la iniciativa en las publicaciones y cuándo (con qué frecuencia) se van a realizar estas publicaciones.

El primero de los perfiles de grupos (al que se le ha llamado profesor-dinamizador o PD) es aquel en el que el profesor va a ser el dinamizador y lo va a ser durante todo el curso. El segundo de los perfiles (profesor-alumno dinamizador o PAD) es aquel en el que el profesor es dinamizador al principio, pero comparte con los alumnos la iniciativa de las publicaciones a lo largo del curso. El tercero de los perfiles (alumno-dinamizador AD) es aquel en el que el profesor incita desde el principio a que la iniciativa sea de los alumnos en todas las publicaciones.

La elección de uno u otro perfil depende de la orientación que se le quiera dar al grupo. En el perfil PD el grupo se emplea para sincronizar a los alumnos y ponerlos de acuerdo acerca de los conceptos de la asignatura y del funcionamiento de la misma. En el perfil PAD se trata de usar el grupo de la red social como método de intercambio de opiniones y experiencias. El perfil AD se emplea

fundamentalmente cuando se quiere usar el grupo de la red social como complemento a las actividades de aprendizaje, especialmente a aquellas que se desarrollan de forma presencial.

Cada perfil tiene sus propios valores de medición de los parámetros presentados en [11]. No es el objetivo del presente trabajo mostrar las fórmulas y los valores, porque dichos estudios se están finalizando, pero sí que cabe destacar que se observan unas pautas comunes de trabajo muy interesantes. A continuación se presentarán dichas pautas en función de las fases mencionadas.

La fase II o fase docente es la que implica las acciones a desarrollar cuando se van a realizar acciones docentes. Esta fase se ha dividido en tres sub-fases organizadas temporalmente, ya que se han venido observando comportamientos muy diferenciados.

La primera sub-fase se desarrolla en el inicio del curso, el primer día en el aula se expone el uso de un grupo cerrado en una red social como una herramienta docente más, se invita a los alumnos a participar de forma voluntaria.

No todo el alumnado ni el profesorado es partidario de utilizar las redes sociales y no se puede obligar al alumno a participar en ellas como se hace en la plataforma institucional, lo que en ocasiones implica una duplicidad en las interacciones. Hay que gestionar adecuadamente los niveles de privacidad de los participantes. Se debe consensuar el uso de las redes sociales con los alumnos, estableciendo qué red emplear y cómo será la alternativa a su uso.

A medida que los alumnos van incorporándose al grupo, se les debe informar y formar en materia de privacidad y seguridad. No es necesario que los alumnos sean amigos del profesor, pero resulta interesante localizar a los alumnos en las redes sociales y enviarles la opción de unirse al grupo, aunque en la mayor parte de los casos son ellos mismos quienes lo solicitan.

Lo ideal es que prácticamente la totalidad de los alumnos se den de alta en el grupo antes de la segunda sesión en aula. La posibilidad de crear grupos cerrados ayuda a vencer la desconfianza (permitir que la actividad sea visible solo para los participantes).

La segunda sub-fase cubre todo el desarrollo del curso, excepto la sesión previa a la finalización y previa a los exámenes, si es el caso, finales.

Una vez establecido el uso de la red se debe tomar la responsabilidad de ser el dinamizador en el inicio del grupo, empleando estrategias de fomento de la participación (planteando preguntas abiertas, invitando a la publicación de contenidos y acciones similares). Durante el curso, el profesor comparte material o consejos para mantener implicado al alumnado: debe tomar la iniciativa (papel de “animador”) en cualquiera de los perfiles descritos anteriormente.

Los alumnos pueden señalar con un “me gusta” cuando hayan visto el contenido, y comentar o debatir de manera voluntaria. Para mejorar la participación se propone finalizar las entradas con preguntas directas, pues consiguen que el alumno se sienta interpelado y más predispuesto a participar.

El muro del grupo se utiliza como canal de información para la formulación y resolución de dudas relacionadas con la asignatura, con la ventaja de que al responder a uno se dan todos por enterados, y en ocasiones los mismos alumnos serán los que se contesten y ayuden.

El grupo se usará para compartir material de apoyo a la docencia, curiosidades vinculadas con la asignatura, intereses y temas comunes. El profesor publica información atractiva, resolviendo dudas, aportando material de valor añadido como enlaces a videos, artículos, infografías... en definitiva, captando el interés de todos los participantes en el grupo.

La iniciativa en la comunicación recae al principio en el docente, a medida que pasa el tiempo la participación de los alumnos aumenta llegando incluso a invertirse, momento en el cual las comunidades formadas pueden auto gestionarse, y la actividad del profesor se reduce ostensiblemente, adquiriendo el papel de supervisor-moderador.

La última sub-fase de la fase II, es la finalización del curso en el grupo de la red social. Esta fase generalmente se diferencia de la anterior cuando hay una evaluación final de la asignatura o cuando el grupo de la red social se emplea como parte de la evaluación.

Queda a decisión de cada profesor si se tiene en cuenta para la nota final la actividad en el grupo, este aspecto es uno de los campos de interés y de estudio actuales, dado que la tendencia a la evalua-

ción continua y al fomento de la participación del alumno en su propio aprendizaje, permiten emplear la red social como mecanismo evaluador.

La fase III, o fase posterior comienza cuando el alumno se ha desvinculado de la asignatura. Es decir, cuando ya están las actas y no hay necesidad de usar el grupo de la red social.

Habitualmente la interacción se interrumpe cuando finaliza la docencia, pero queda como un repositorio-diario permanente que los alumnos pueden consultar en cualquier momento, al igual que el profesor.

Se debe informar del final de la actividad del grupo y del papel que el grupo desempeña a partir de ese momento (grupo de contacto, grupo de debate o el cierre del grupo si procede).

En ocasiones, no se debe anticipar el papel del grupo cuando finalice la docencia, hay grupos que piden seguir siendo activos y grupos que los mismos alumnos son los que abandonan su pertenencia cuando el curso ha finalizado.

5 Conclusiones

Tras diversos cursos probando las redes sociales en la docencia universitaria en entornos diferentes, se ha comprobado que los resultados son similares independientemente de los perfiles de las asignaturas y de los perfiles de los grupos de la red social que se haya decidido realizar. Los alumnos se comportan de una forma similar en un grupo de red social.

Una de las conclusiones más interesantes es que el profesor sigue siendo el profesor, es decir, los alumnos ven al profesor en la red social como un referente y como un guía en la docencia. Eso hace que el profesor deba ser el responsable de la dinamización del grupo y además deba orientar a los alumnos en el funcionamiento del grupo en función de sus intereses.

Como trabajo futuro se plantean una gran cantidad de preguntas que responder. Entre ellas destacamos comprobar si mejoran las redes sociales el rendimiento de los alumnos. Para ello se debería comprobar la incidencia del uso de las redes sociales en los resultados de evaluación de los alumnos.

También es de especial interés determinar si existen patrones de actuación para emplear las redes sociales eficientemente. Es decir, si se pueden determinar “fórmulas” generales para que un profesor pueda usar un grupo de una red social con la certeza de que va a mejorar de forma significativa el aprendizaje en los alumnos. Para ello, dentro del grupo de investigación se ha establecido como meta elaborar la guía de buen uso de la red social en la docencia, con las pautas comunes de funcionamiento para lograr el perfil deseado de grupo de trabajo.

Agradecimientos

El presente trabajo se ha realizado gracias al proyecto PIME A12/13: Elaboración de la guía de uso eficaz de las redes sociales en la docencia universitaria, de la Universitat Politècnica de València. Los autores del presente artículo desean agradecer a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática y al Departamento de Sistemas y Computadores de la Universitat Politècnica de València el apoyo en la realización del trabajo.

Referencias

- [1] Alberto de Miguel Catoira, Javier Romero Gómez, Felipe Antelo González y Rebeca Bouzón Otero. El Facebook para la docencia en ingeniería marítima. Nuevas tecnologías para asignaturas tradicionales. En *Actas del Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación, 2012*. Barcelona, julio 2012.
- [2] M. Tuñez López y J. Sixto García. Las redes sociales como entorno docente: análisis del uso de Facebook en la Docencia Universitaria. *Pixel-Bit: revista de Medio y Educación*, vol. julio, nº 41, pp. 77-92, 2012.
- [3] Marga Cabrera, Enrique Sigalat, Ana Bonnet, Luis López. Uso de las Redes Sociales y Herramientas 2.0 en el Campus de Gandía. *2º Congreso sobre redes sociales Comunica2.0 del Campus de Gandia-UPV*. Gandía, 2012.
- [4] Kabilan, M. K et al. Facebook: An online environment for learning of English in institutions of higher education? *Internet and Higher Education* (2010) doi:10.1016/j.iheduc.2010.07.003, (2010).
- [5] Juan Carlos Marcos Recio. Uso de twitter y facebook como apoyo al campus virtual de la UCM: experiencia piloto en documentación publicitaria *VII Jornadas de Campus Virtual UCM*, Madrid, 2012.
- [6] Marisol Gómez, Sergio Roses y Pedro Farias. El uso académico de las redes sociales. *Comunicar. Revista Científica de Educación*, vol. v. XIX, nº nº 38, pp. 131-138, 2012.
- [7] The Education Foundation. Facebook Guide for Educators: A tool for teaching and learning. *The Education Foundation. The UK's Education Think Tank*, London, 2013
- [8] Reynol Junco. The relationship between frequency of Facebook use, participation in Facebook activities and student engagement. *Computers and Education*, vol. 29, nº 6, pp. 2328-2336, 2013.
- [9] Nicholas G. Carr. Superficiales ¿Qué está haciendo internet con nuestras mentes? Madrid: Ed. Taurus. (2011)
- [10] Clay Shirky. Excedente Cognitivo. Creatividad y generosidad en la era conectada. Bilbao: Ed. Deusto. (2010)
- [11] José Luis Poza-Lujan, Ángeles Calduch Losa, Ana Albors, Marga Cabrera, Rebeca Díez-Somavilla, María Dolores Teruel Serrano, Miguel Rebollo Pedruelo. Medición de la actividad de grupos en redes sociales para el apoyo a la docencia universitaria. *II Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad*. Pp. 274-279. 2013