

Propuesta de parámetros y caracterización de los grupos de las redes sociales orientados a la docencia universitaria: experiencia y resultados

Proposal of Parameters and Characterization of Social Network Groups Focussed on University Teaching: Experience and Lessons Learned

Jose-Luis Poza-Lujan
Universitat Politècnica de València
jopolu@disca.upv.es

Ángeles Calduch-Losa
Universitat Politècnica de València
mcalduch@eio.upv.es

Ana Albors
Universitat Politècnica de València
aalbors@tal.upv.es

Marga Cabrera
Universitat Politècnica de València
mcabrera@upvnet.upv.es

Dolores Teruel
Universitat Politècnica de València
analbors@tal.upv.es

Miguel Rebollo
Universitat Politècnica de València
mrebollo@dsic.upv.es

Rebeca Díez Somavilla
Universitat Politècnica de València
rdiez@har.upv.es

Resumen

Actualmente las redes sociales están implantadas en la actividad personal de los estudiantes universitarios. Sin embargo, el uso de las redes sociales en el proceso de enseñanza-aprendizaje está reservado a algunos experimentos aislados. Es de gran interés conseguir incluir las redes sociales en la actividad diaria de la docencia. En este artículo se presenta la medición en el uso de los grupos de las redes sociales en la enseñanza universitaria. La medición se realiza por medio de unos índices que permiten corroborar empíricamente el perfil de cada grupo. El perfil del grupo es importante, puesto que la orientación del grupo puede ser diferente en función de los intereses del docente. Los resultados obtenidos demuestran que a través de los índices presentados es posible distinguir tres perfiles de grupos bien diferenciados. Decidir el perfil que se quiere dar a un grupo permite definir la estrategia a seguir para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje usando un medio cercano a los alumnos.

Palabras clave

Redes sociales. Proceso de enseñanza-aprendizaje. Calidad de la enseñanza.

Abstract

Social networks are currently established in the personal activity of the university students. However the use of social networks in the teaching-learning process is reserved just for a few isolated cases. It would be very interesting to include the social networks in the teaching daily activities. This article presents a measurement of social network groups

focussed on university teaching. The measurement was done through different rates to provide empirical corroboration of the target group profile. The group profile is important since the group guidance could be different due to the teacher interests. The results show that through the established measurement it is possible to clearly distinguish three groups profiles. Deciding the profile which you want to apply to a group will allow defining the strategy, which will optimize the learning process using an environment closer to the students.

Keywords

Social networks. Teaching-learning process. Quality of teaching.

Introducción

En la actualidad, los Social Media, que incluyen las redes sociales, son las nuevas herramientas pedagógicas del proceso de enseñanza-aprendizaje universitario. Son el entorno de referencia para los alumnos de una generación que se mueve con facilidad en las mismas (Del Fresno, 2011). Los docentes pueden aprovechar las herramientas de los Social Media para estimular la atención e interés de sus estudiantes, reforzar la relación estudiante-profesor y alumno-alumno, así como promover aprendizajes significativos y optimizar el esfuerzo de todos los participantes en el proceso.

Entre las redes sociales, Facebook supone un nuevo entorno de comunicación, una nueva opción de proximidad en las relaciones docentes trasladando el aula a los entornos virtuales (Túñez y Sixto, 2011). El profesor puede emplear estas vías de comunicación desde el punto pedagógico, convertirse en “guía” empleando estrategias de aprendizaje implementadas sobre la red social: trabajo colaborativo e interactivo, estudio de casos nuevos, incluso procesos de simulación y resolución de problemas en grupo a tiempo real. Las redes sociales permiten al alumno hacerse partícipe en el proceso, adoptando nuevas estrategias, aportando soluciones diferentes y actualizadas, esto es, tomando control sobre su aprendizaje, la propia práctica y también del entorno creado (red, docente, alumno). De este modo, se establecen en el alumno herramientas que le permitan hacer frente a nuevas situaciones y alcanzar así un aprendizaje significativo (Camacho, 2010).

La introducción de la red social Facebook en la docencia universitaria ha suscitado discusiones en cuanto a la idoneidad pero también en cuanto a sus inconvenientes (Kabilan, 2010). 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, buscando 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 (Marisol, 2012) 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 (Goddard, 2013) a través de la creación de eventos concretos e invitaciones a participar; iii) el trabajo en equipo y el liderazgo (Junco, 2013) y finalmente a iv) la innovación, creatividad o emprendimiento entre otras.

Los grupos son herramientas de comunicación dentro de la plataforma de Facebook que proporcionan un espacio cerrado para que conjuntos de personas puedan comunicarse sobre intereses comunes, en nuestro caso una asignatura. Cualquier persona puede crear un grupo. Además de la configuración abierta, existen otras opciones de privacidad disponibles, por ejemplo en los grupos secretos y cerrados, las publicaciones solamente están visibles para los miembros del grupo, este método es el que solemos utilizar con los alumnos en los grupos de asignaturas. Los miembros de un grupo deben ser aprobados o añadidos por otros miembros. En los grupos, los miembros reciben notificaciones de forma predeterminada cuando algún miembro publica una entrada. Los miembros del grupo pueden participar en chats, subir fotos en los álbumes compartidos, colaborar en documentos del grupo e invitar a todos los miembros que son amigos a eventos del grupo.

A nivel de enseñanza universitaria, existen numerosos grupos de investigación que incorporan las redes sociales en la docencia. De las muchas experiencias, podemos destacar que depende del docente y de la actitud del estudiante, que el modelo de trabajo, investigación y aprendizaje quede al margen o no de esta revolución (Piscitelli et al., 2010).

En la literatura, podemos ver en qué se focaliza el potencial de las TIC para mediar las relaciones entre docentes y alumnos, particularmente en el ámbito universitario (Rama y Chiecher, 2011). En el citado trabajo se realizó un estudio en el que se muestra una masiva participación y apropiación de distintas tecnologías, particularmente las redes sociales, por parte de los estudiantes; participación que no sólo alcanza el entretenimiento y el ocio, sino que persigue también objetivos académicos y educativos.

En (Castaño et al., 2008) apuntan seis características diferenciales de las redes sociales: son dinámicas, ya que los contenidos se actualizan de forma constante, son colaborativas, puesto que se elaboran por un grupo de personas; son simples e intuitivas; pueden utilizarse sin necesidad de instalar ningún tipo de software adicional en el ordenador, pues la web es la plataforma; poseen un entorno amigable e interactivo y los usuarios tienen capacidad de gestionar qué, cuándo y cómo publicar. Por tanto, la idoneidad de la integración de las redes sociales en el aula está plenamente justificada.

La incorporación de las redes sociales en la docencia ha permitido, en primer lugar, situar a la docencia en el entorno diario del estudiante, los temas docentes se incorporan entre los temas familiares y cotidianos de las redes. En segundo lugar, ese nuevo canal de comunicación permite incorporar nuevos recursos y formas de trabajar que permitirán al alumno adquirir competencias y habilidades en la medida en que éste se hace partícipe del nuevo entorno. Del análisis de la experiencia realizada se obtendrán grandes ventajas, pero también ciertos inconvenientes, como pueden ser la inversión del tiempo en la creación e incorporación de materiales o la duplicidad de medios de comunicación con el alumno por parte del profesor. En el desarrollo de este trabajo se expone el uso que están teniendo las redes sociales en la docencia universitaria.

Por otra parte, en la Universitat Politècnica de València se han fomentado los Equipos de Innovación y Calidad Educativa. Entre estos equipos se encuentra el grupo de innovación docente qTALnet, al que pertenecen los autores del artículo, el cual ha

explorado los nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje mediante la incorporación de social media en la enseñanza universitaria.

A partir de las experiencias previas de los docentes, se han analizado, por medio de unos sencillos índices, los perfiles de uso de los grupos de redes sociales. Se ha realizado un estudio cualitativo de la actividad de los grupos para, posteriormente, cuantificar la actividad. Los índices presentados miden la actividad del alumno y el impacto docente de las publicaciones, proporcionando una visión de la evolución de la actividad docente en el grupo. A partir de estos perfiles se puede determinar la orientación que se le desea dar al grupo dentro de una asignatura. En el presente artículo se exponen los índices y el resultado de la medición, por medio de los mismos, en tres grupos de tres asignaturas diferenciadas. No se presentan en el artículo las entrevistas ni encuestas realizadas dado que no se está midiendo la satisfacción de los alumnos con el empleo de los grupos de Facebook, quedando este aspecto para posteriores publicaciones.

El artículo se ha organizado de la siguiente manera: la próxima sección expone la visión actual del entorno del trabajo con los actores y espacios de la enseñanza universitaria, asimismo resume los objetivos del estudio. La sección tres relata la experiencia realizada y los detalles de las asignaturas en las que se ha realizado el estudio. A continuación, la cuarta sección muestra los resultados y el análisis, por medio de los índices creados, del uso de las redes sociales. Finalmente, en la sección cinco, se exponen las conclusiones del trabajo.

Contexto y Objetivos

Las redes sociales y la educación

Actualmente se está migrando en el modelo de enseñanza-aprendizaje desde un modelo unidireccional en que el profesor habla y los alumnos escuchan, pasando por el modelo comunicativo en que profesor y alumno se comunican. Sin embargo, la tendencia actual une todos esos paradigmas generando un modelo en el que todos los componentes se comunican entre ellos. Es de especial interés encontrar medios que permitan una comunicación entre todos los componentes, incluida una comunicación entre alumnos, con la posibilidad de intervenir el profesor.

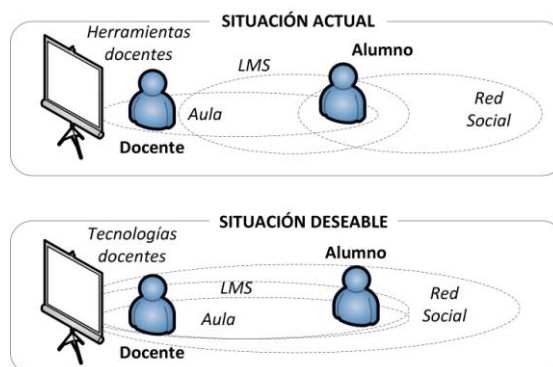


Figura 1. Contextualización de la tecnología de Internet en el aula en relación al docente y al alumno: situación actual (aula no social) y situación deseable (aula socializada).

En la actualidad, los alumnos emplean las redes sociales para la mayor parte de sus actividades. Los teléfonos móviles y tabletas les permiten estar conectados en todo momento mediante Facebook, Twitter y herramientas similares con su entorno no académico. Sin embargo, actualmente el profesor se comunica con el alumno en el aula con el sistema de gestión de aprendizaje o Learning Management System (LMS, por sus siglas en inglés). Sin embargo, sería deseable incluir las redes sociales, e integrarlas en la cotidianidad de la acción docente (figura 1).

Objetivos del estudio

Es de gran interés concretar las ventajas de las redes sociales en las enseñanzas universitarias. Actualmente, en las universidades españolas hay varios grupos de investigación que están realizando experiencias con el uso de las redes sociales en la docencia. Como se indica en (Espuny et al., 2011), “la responsabilidad es grande: con nuestras prácticas y nuestra acción docente individual hemos de ser capaces de ponernos en marcha para recorrer el camino hacia el aprovechamiento masivo de las metodologías activas y participativas; las redes sociales nos pueden ayudar en gran medida a la consolidación de formas de trabajo cooperativo mucho más rentables desde el punto de vista del aprendizaje”.

El grupo qTALnet, al que pertenecen los autores del trabajo, tiene como objetivo general mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje incorporando las herramientas de social media para mejorar la comunicación en el proceso docente, estimular la atención de los estudiantes, promover aprendizajes significativos y optimizar el esfuerzo de todos los participantes en el proceso (Rebollo et al., 2011).

De entre los diversos estudios que pueden realizarse para alcanzar el objetivo del grupo, se decidió acometer uno que aportase las mejores pautas de trabajo que debe seguir el profesor cuando emplea redes sociales para la docencia en asignaturas universitarias. Para ello se planteó como objetivo principal del experimento: crear, utilizar y analizar por parte de cada profesor un grupo de una red social empleada por los alumnos para que sirva de apoyo complementario a los recursos ya empleados en el trabajo cotidiano de una asignatura de Universidad.

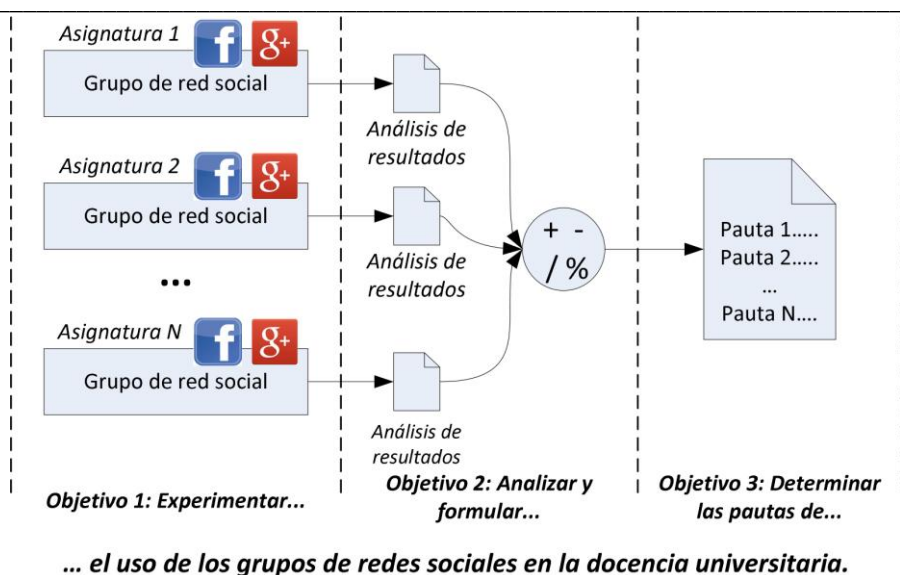


Figura 2. Diagrama conceptual de los objetivos del grupo qTALnet para los que es necesario realizar el estudio presentado en el presente artículo.

A partir del anterior objetivo, se dividió el mismo en sub-objetivos (figura 2) que pudiesen asimilarse por medio de tareas del experimento. Estos sub-objetivos son, por orden de realización:

- Experimentar, por parte de cada profesor, los grupos de redes sociales aplicados a la docencia para recoger experiencias que puedan ser empleadas por el resto de los profesores.
- Analizar las experiencias, por medio de la puesta en común en el grupo de investigación y de la realización de encuestas a los alumnos y a los profesores, para formular los índices adecuados que permitan medir el uso que se está dando al grupo para poder determinar qué acciones se deben tomar según su funcionamiento.
- Determinar las mejores pautas de uso de los grupos de las redes sociales en el aula. Estas pautas estarán establecidas en función de los índices que se obtengan del sub-objetivo anterior.

En este trabajo se presentan los primeros índices generales, a los que se refiere el tercer objetivo, que se están empleando para comprobar empíricamente los diferentes perfiles de los grupos de las redes sociales que se emplean para el apoyo a la docencia. Estos perfiles son dependientes del uso y orientación que se le dé al grupo.

El objetivo principal del trabajo es corroborar por medio de los correspondientes índices el uso diferenciado de los grupos, para posteriormente poder seleccionar las acciones adecuadas a realizar en el grupo.

El ámbito de aplicación del objetivo es amplio, ya que no se trata sólo de caracterizar un grupo, sino de proporcionar al profesor los consejos y patrones de uso adecuados en un grupo de red social para así lograr que el grupo cumpla un cometido concreto.

Por ejemplo, si se quiere emplear el grupo para aumentar la comunicación profesor-alumno, se deberán publicar una gran cantidad de eventos siendo la iniciativa de las publicaciones responsabilidad del profesor. Sin embargo, si se desea emplear el grupo para motivar el interés de los alumnos por los contenidos, el profesor deberá incitar a los alumnos a ser ellos los que realicen las publicaciones.

En este artículo se demuestra que los índices empleados proporcionan dicha información al profesor y ratifican las medidas tomadas en cada uno de los tres ejemplos mostrados.

Descripción

Método y recursos empleados

En la experiencia descrita en el este artículo se decidió medir la actividad de los grupos en las redes sociales para poder determinar qué comportamiento es el más habitual en los alumnos. De esta forma se pueden determinar qué acciones puede tomar el profesor para gestionar el grupo con el fin de mejorar la enseñanza, motivando aquellos comportamientos del grupo que el profesor considere más adecuados.

La metodología empleada fue diferente en los dos cursos en los que se han seleccionado las asignaturas analizadas. Durante el curso 2011/12 se decidió experimentar con los comportamientos emergentes (Johnson, 2004) y no orientar a los alumnos a realizar acciones concretas. A partir del estudio de los comportamientos, ya se realizaron durante el curso 2012/13 estrategias para usar las herramientas en las redes sociales, y así comprobar la efectividad de dichas herramientas (figura 3).

<i>Curso académico</i>	2011/12	2012/13
<i>Fase del estudio</i>	Fase I: experimentación	Fase II: formulación empírica
<i>Objetivo</i>	Conocer cómo actúan los alumnos en los grupos de Facebook	Desarrollar las fórmulas que permitan medir los comportamientos observados en la fase I
<i>Metodología</i>	Observación	Observación
<i>Instrumentos</i>	Alumnos: grupo Facebook de la asignatura. Profesores: Grupo Facebook privado y encuesta interna (google forms)	Alumnos: grupo Facebook de la asignatura. Profesores: Grupo Facebook privado y monitorización (parámetros) de la actividad del grupo Facebook de la asignatura

Figura 3. Esquema de la metodología y de los instrumentos empleados en la experiencia, en función del curso y de los objetivos.

Inicialmente, la técnica empleada fue la observación del grupo por parte de cada profesor y la puesta en común, con el resto de los profesores, de las experiencias que eran interesantes. Dicha puesta en común se llevaba a cabo mediante un grupo privado de Facebook integrado por los autores de la experiencia, junto a otros profesores que realizan experiencias similares. Una vez superados los dos primeros cursos, además de emplear técnicas de observación se pasa a realizar análisis empíricos de los resultados. Dichos análisis se basan en la creación de fórmulas que permitan caracterizar la actividad de los alumnos en los grupos. Algunas de las fórmulas empleadas son las que se presentan en el siguiente apartado.

Los recursos tecnológicos empleados han consistido en la creación de los correspondientes grupos de la red social Facebook. La elección de esta red se debe a que para los alumnos de los niveles experimentados es la red más empleada. En los tres casos empleados para el artículo los grupos eran cerrados. En este tipo de grupo cualquier usuario puede ver la existencia del grupo, pero los contenidos sólo pueden ser vistos por los componentes del grupo.

Contexto de realización

La experiencia se ha realizado en doce asignaturas de diferentes titulaciones impartidas por los autores (Cabrera et al., 2013). De entre las doce, se han seleccionado tres para el estudio presentado en este artículo. Las características de las asignaturas son las siguientes. Las siglas de la asignatura se emplearán para posteriores referencias en los resultados y en los análisis.

- OIR. Organización de información y redes, 5º curso, optativa, 6 ECTS de la titulación de Licenciatura en Documentación. Curso 2011/12 con 8 matriculados y 6 participantes en el grupo de la red social.
- EST. Estadística, 4º curso, troncal, 6 ECTS de la titulación de Licenciatura en Documentación. Curso 2011/12 con 28 matriculados y 26 participantes en el grupo de la red social.
- PIA. Procesos Industriales Agroalimentarios. 4º curso, troncal, 6 ECTS de la titulación de Ingeniero Agrónomo. Curso 2012/13 con 52 matriculados y 25 participantes en el grupo de la red social.

Se han escogido estas asignaturas ya que son todas de últimos cursos de carrera, donde el alumno tiene más interés en las innovaciones docentes, que en los primeros cursos donde se centran más en la superación de la asignatura.

En cuanto al tamaño de grupo, comprenden grupos pequeños, medianos y grandes, para así conocer el efecto que el tamaño de grupo de aula podría tener en el grupo en la red social. Esta distinción entre grupos se debe a la diferenciación observada por los autores en estudios previos (Rebollo et al., 2011).

Resultados

Evaluación del impacto: métricas

El efecto que el uso de la red social tiene en la docencia universitaria es muy variado, y aunque depende de las propias experiencias de cada profesor es habitual que su uso afecte a algunas de las características del proceso de enseñanza-aprendizaje. De las experiencias previas del profesorado se ha constatado un aumento del grado de interacción con el alumno, fomentando la participación y la implicación del mismo con la asignatura, lo que deriva en un aumento de la motivación del alumno. También se ha observado una mayor interacción entre los alumnos.



Figura 4. Diversas capturas de pantalla con ejemplos del uso de grupos de redes sociales para el apoyo a la docencia universitaria.

Es conveniente poder tener una medición que permita comprobar que las características anteriores se están reflejando en el uso esperado del grupo. La caracterización del comportamiento de las redes sociales se basa en los fundamentos de la teoría de la comunicación (Shannon y Weaver, 1963) y es un método que permite analizar cómo evolucionan y darle una orientación empírica. Sin embargo este análisis no sustituye, sino que complementa, la observación y la propia intuición del profesor mientras emplea la red social para la mejora de la docencia de sus asignaturas.

En (Scott, 1991) se indica que las redes más abiertas, con muchos vínculos y relaciones sociales débiles, tienen más probabilidades de presentar nuevas ideas y oportunidades a sus miembros que las redes cerradas con muchos lazos redundantes. Un grupo de individuos con conexiones a otros mundos sociales pueden tener acceso a una gama más amplia de información.

Y una de las tendencias analíticas que se distinguen en (Freeman, 2006) y (Wellman et al., 1998) es que no se parte de la hipótesis de que los grupos son los bloques en la sociedad, tal y como ocurre en los grupos de Facebook que se han utilizado en las distintas asignaturas.

Para evaluar el impacto de la experiencia se comenzó en el primer curso de experimentación por la observación del comportamiento de los miembros de los grupos, en el segundo se realizaron algunas encuestas por parte de los profesores. El siguiente paso consiste en medir la actividad.

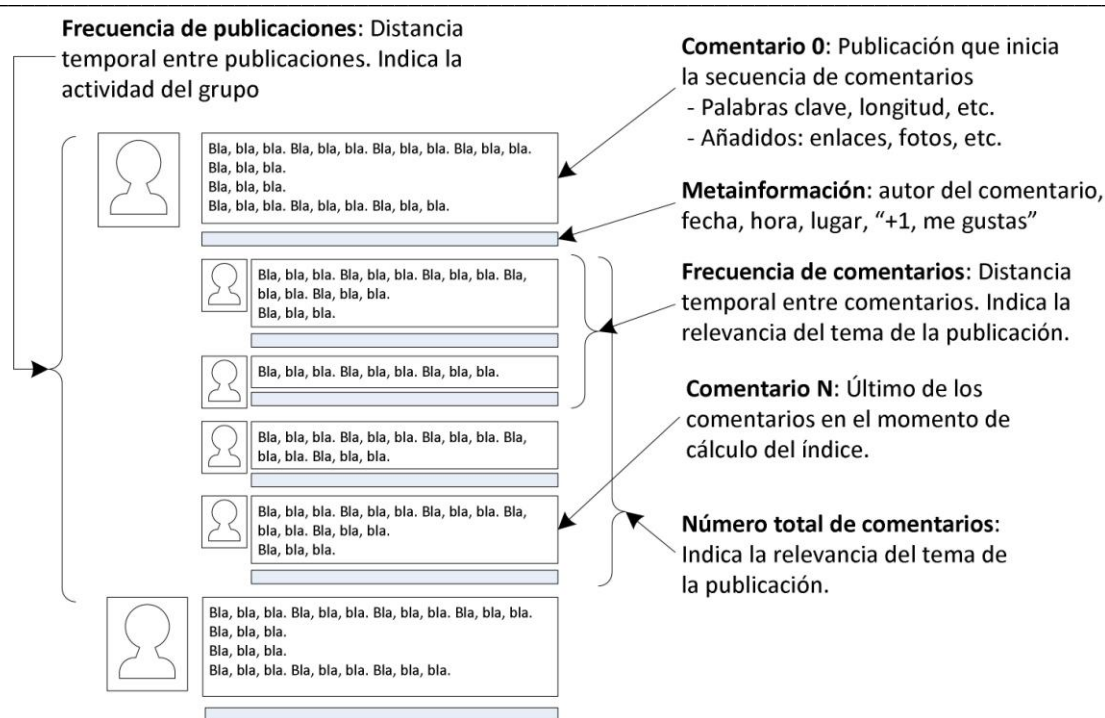


Figura 5. Análisis de las publicaciones en un grupo de red social.

La medición presentada se ha centrado en las publicaciones que se han ido sucediendo en el muro del grupo de cada asignatura. En la figura 5 se muestran las características básicas que darán lugar a los índices a medir. La frecuencia de las publicaciones proporcionará una idea acerca de la actividad del grupo en su conjunto. La autoría de los comentarios 0, informa acerca de la iniciativa del alumno, ya que generalmente es el profesor quien inicia las publicaciones. La meta-información es indicadora de la relevancia de la publicación así como del tipo de publicación (si se trata de un aviso, un contenido multimedia y aspectos similares) y, junto al número de comentarios de la publicación, del impacto de la publicación. Las características mostradas anteriormente no son determinantes, pero sí significativas. Para aumentar la relevancia se deben tener en cuenta algunos aspectos más. En el caso del estudio presentado se han evaluado el número de participantes para cada publicación así como el porcentaje de comentarios de una publicación que no pertenecen al autor de la publicación.

Índices empleados

Para tomar datos se han medido las publicaciones por parte de los profesores de cada uno de los grupos, ya que estos datos no los ofrecen directamente las redes sociales. Son muchos los índices que se pueden medir a través de las publicaciones en un grupo de Facebook. En (Poza-Lujan et al., 2013) se compara el tamaño de grupo con las publicaciones del profesor y de los alumnos para comprobar si un tamaño grande implica mayor implicación de los alumnos, observándose que no hay una relación directa, debido a que el uso y el papel que el profesor vaya a hacer del grupo van a determinar la menor o mayor participación de los alumnos. Para medir con más detalle estos aspectos, y poder determinar los perfiles que diferencian el uso de los grupos de Facebook por parte de profesores y alumnos, se han formulado una serie de índices. El

primero de los índices debe medir la actividad general del grupo para conocer cómo está funcionando. A partir de la actividad global, se debe conocer qué parte de la actividad del grupo es responsabilidad de los alumnos, es decir cómo los alumnos toman la iniciativa en el grupo. Finalmente, conviene conocer el impacto que tienen las publicaciones en el grupo, ya que indicarán la actividad de los participantes en relación al contenido de las publicaciones, puesto que un gran número de publicaciones sin apenas comentarios, indicará una gran iniciativa pero sin apenas generación de debate.

Es evidente que se pueden obtener una gran cantidad de índices adicionales, como la medición de los comentarios 0 generados por los profesores o por los alumnos, o la medición de los “me gusta” en cada comentario 0 o comentario posterior, pero para este estudio se han escogido los tres índices presentados ya que su cálculo es sencillo (Facebook no proporciona dichos datos en el momento de la redacción del artículo) y suficientemente representativo para caracterizar el funcionamiento del grupo.

El primero de los índices es el “índice de actividad del grupo” o IAGr: consistente en dividir, para cada mes, el número de publicaciones entre el número de días hábiles. Se decidió emplear únicamente los días hábiles ya que se constató que un período prolongado de vacaciones (tres o más días) implicaba una disminución de las publicaciones. La fórmula del índice es la siguiente:

$$IAGr = \frac{[n^{\circ} \text{ comentarios}(0) + \text{comentarios}(> 0)]_{mes=1}^{mes=N}}{n^{\circ} \text{ días}(mes)} \quad (1)$$

Este índice permite conocer la evolución del grupo a lo largo de la impartición de la asignatura en función del rango temporal. En el caso del presente artículo se ha decidido emplear como rango temporal el mes, ya que divide el curso de cuatro meses en cuatro instantes muy concretos: inicio, desarrollo (dos meses) y evaluación (último mes), que permitirán caracterizar el comportamiento de los grupos. Un valor cercano a cero implica un grupo sin actividad, se considera un valor 1 como un referente sencillo que implica que el profesor, o un alumno, al menos hacen un comentario al día. El IAGr puede separarse en dos dimensiones: comentario 0 y fuente del comentario (profesor o alumno). De esta forma se caracteriza con más detalle si la iniciativa la toma el alumno o el profesor. Este aspecto está actualmente siendo estudiado por parte de los autores.

El siguiente índice separa la actividad del profesorado y del alumno. Se le ha llamado “índice de actividad de los alumnos” o IAAI. Consistente en determinar qué porcentaje de la actividad del grupo era generada por parte de los alumnos (el resto era la generada por parte de los profesores). La fórmula del índice IAAI es la siguiente:

$$IAAI = \left[\frac{n^{\circ} \text{ comentarios}(0)_{alumno}}{n^{\circ} \text{ comentarios}(0)_{totales}} \right]_{mes=1}^{mes=N} \quad (2)$$

Este índice indica el grado de implicación a lo largo de la asignatura que van tomando los alumnos. El índice se expresa en porcentaje, un valor cercano a cero supone un grupo donde las publicaciones son iniciativa del profesor, mientras que un valor cercano al 100% se da en un grupo en el que los alumnos se auto-gestionan siendo los alumnos los que toman la iniciativa.

El último de los índices medidos se ha llamado “índice de impacto de las publicaciones” o IIPb. Consistente en calcular mensualmente el promedio de comentarios por publicación del grupo. La fórmula del cálculo del índice es la siguiente:

$$IIPb = \left[\frac{\sum_{i=1}^{i=\text{comentarios}(0)\text{ totales}} n^{\circ} \text{ comentarios } (> 0)}{n^{\circ} \text{ comentarios}(0)\text{ totales}} \right]_{\text{mes}=1}^{\text{mes}=N} \quad (3)$$

Este índice nos proporcionará la participación activa en el grupo e indicará el uso emergente del grupo como foro de discusión y posiblemente de aprendizaje. Un valor cercano a cero implica que se está empleando el grupo como medio de información o difusión como noticias, eventos o actividades, publicaciones relacionadas con el desarrollo de la asignatura. Un índice cercano a uno indica que se está comenzando a responder a los comentarios 0 y por tanto se está pasando de un grupo informativo a un grupo comunicativo. A partir de ahí, los valores pueden aumentar en función de la participación, e indicarán que el grupo se está empleando para un aprendizaje activo (debates, tutorías y acciones similares).

A continuación se muestran los resultados de los tres grupos indicados en el apartado “Descripción” de este artículo. Cabe recordar que los grupos escogidos lo son por describir tres comportamientos característicos y observados en la mayor parte del resto de grupos estudiados.

Análisis de los resultados

La figura 6 muestra la evolución de la actividad de los tres grupos, y destacan dos aspectos: la diferencia de los índices entre los tres grupos y la convergencia de los valores al final del curso.

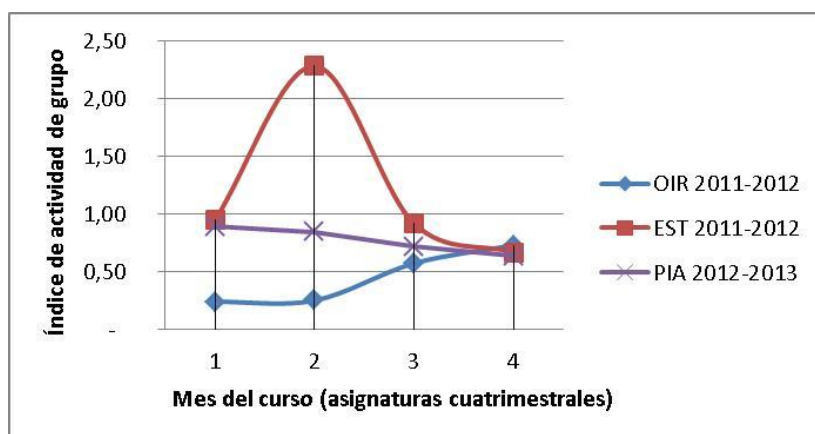


Figura 6. Resultados del índice de actividad del grupo de las asignaturas en función de los meses de docencia.

El primero de los aspectos, la diferencia, denota el perfil de los grupos: EST es un grupo muy activo, especialmente en el segundo mes, cuando se dan los aspectos fundamentales de la asignatura. PIA es un grupo donde la constancia en la publicación es la norma. Esta asignatura empleó el grupo fundamentalmente para la coordinación de actividades. OIR tiene una evolución progresiva, dado que es una asignatura en la que

los aspectos más prácticos se ofrecen a partir del tercer mes, y el grupo se empleó especialmente para el intercambio de información acerca de las actividades.

La convergencia a final de curso sorprendió a los autores, y da a entender que los alumnos se centran por igual en el grupo, independientemente del uso que hacen del mismo. Es una curiosidad que merece estudios más exhaustivos.

La figura 7 muestra el índice de actividad de los alumnos. En este caso se diferencian dos tendencias: grupos donde los alumnos son protagonistas y grupos donde los alumnos no superan el 50% de las publicaciones.

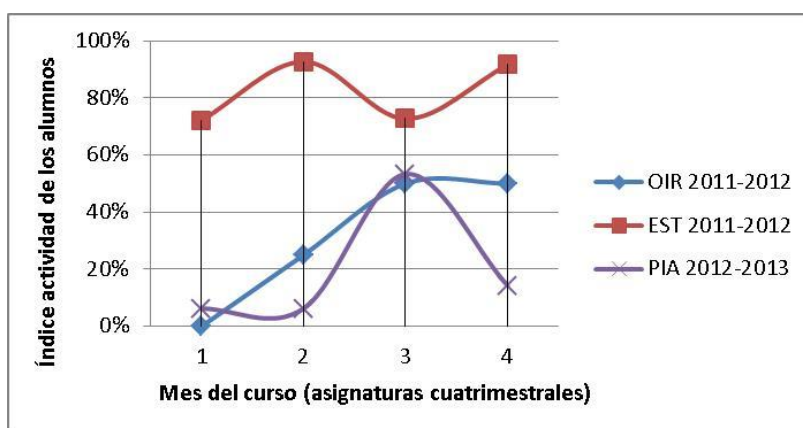


Figura 7. Resultados del índice de actividad de los alumnos en función de los meses de docencia.

Cabe destacar que en la asignatura EST los alumnos muestran una actividad constante, dentro de una variación del 20% a lo largo de la asignatura. En las asignaturas PIA y OIR la actividad del alumno va creciendo a medida que avanza la impartición de las mismas. Esto demuestra que, incluso en un entorno en el que el alumno está más familiarizado (como son las redes sociales), los alumnos participan a medida que el profesor incita dicha participación.

Finalmente, la figura 8 muestra el índice del impacto de las publicaciones, es decir, cómo las publicaciones van generando una línea argumental que, generalmente, enriquece a la publicación.

Nuevamente se observan dos características. La primera es que en todas las asignaturas la tendencia es, por lo general, creciente independientemente del perfil de uso que se esté haciendo del grupo. La segunda característica es que, nuevamente la asignatura EST, en la que se motiva la participación del alumno, se diferencia claramente de las asignaturas en las que no se promociona dicha participación, por lo que motivar al alumnado da lugar a una mayor actividad del mismo.

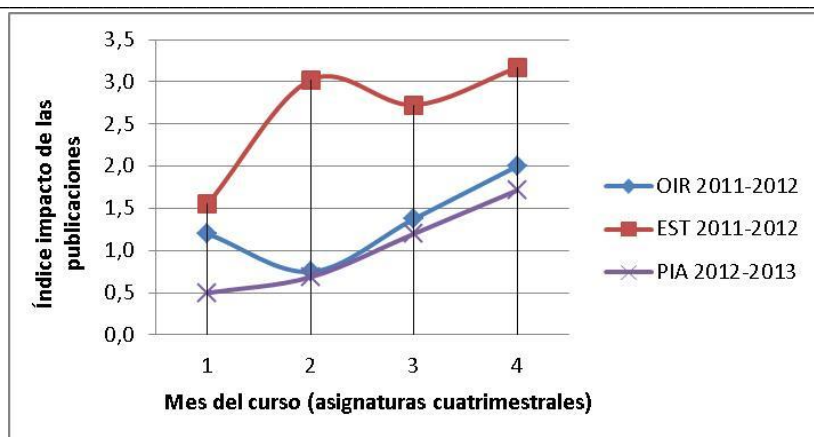


Figura 8. Resultados del índice de impacto de las publicaciones en función de los meses de docencia.

En las gráficas mostradas puede verse cómo destaca la asignatura EST por encima de las demás, se debe a que la profesora de la asignatura utilizó el grupo de Facebook para que los alumnos publicaran y comentaran curiosidades estadísticas o temas relacionados con la asignatura que no tenían cabida en el aula por motivos de tiempo. Estas aportaciones se valoraban en la nota final de la asignatura junto con la resolución de ejercicios propuestos, con un total de un 15% de la calificación.

Los datos detallados con los que se han construido estas gráficas los tenemos en las siguientes tablas, en las que en el número de publicaciones aparecen sumadas las realizadas por el profesor y las de los alumnos (en negrita), y la actividad se refiere al cociente publicaciones por día:

Nº mes	Mes	Días hábiles	Nº publicaciones	Actividad	Comentarios/publicación
1	2	21	5 (5 + 0)	0,24	1,2
2	3	16	4 (3 + 1)	0,25	0,8
3	4	14	8 (4 + 4)	0,57	1,4
4	5	11	8 (4 + 4)	0,73	2,0

Tabla 1. Datos del grupo de Facebook en la asignatura OIR.

Nº mes	Mes	Días hábiles	Nº publicaciones	Actividad	Comentarios/publicación
1	10	19	18 (5 + 13)	0,95	1,6
2	11	18	41 (3 + 38)	2,28	3,0
3	12	12	11 (3 + 8)	0,92	2,7
4	1	18	12 (1 + 11)	0,67	3,2

Tabla 2. Datos del grupo de Facebook en la asignatura EST.

Nº mes	Mes	Días hábiles	Nº publicaciones	Actividad	Comentarios/publicación
1	9	18	16 (15 + 1)	0,89	0,5
2	10	19	16 (15 + 1)	0,84	0,7
3	11	21	15 (7 + 8)	0,71	1,2
4	12	11	7 (6 + 1)	0,64	1,7

Tabla 3. Datos del grupo de Facebook en la asignatura PIA.

Caracterización de grupos de las redes sociales

Para finalizar el estudio presentado en este artículo, se decidió comprobar qué evolución de los índices presentados han tenido los tres grupos de la experimentación. Esto proporciona una caracterización interesante de los grupos de Facebook. Esta es también otra de las líneas de trabajo de los autores. La siguiente tabla muestra las tres caracterizaciones de los grupos.

Asignatura	Evolución IAGr	Evolución IAAI	Evolución IIPb
OIR	Creciente, sin llegar a valer uno. Grupo con poca actividad.	Creciente, pasando de valer cero a un valor cercano al 50%.	Creciente, llegando a valer dos al final del curso.
EST	Creciente, llegando a sobrepasar el valor de dos. Grupo con gran actividad.	Estable, pero siempre superior al 70%.	Creciente, llegando a superar tres al final del curso.
PIA	Estable, cercano a uno. Grupo con actividad constante.	Creciente, con un valor cercano al 50%.	Creciente, llegando a valer dos al final del curso.

Tabla 1. Caracterización de los grupos experimentales.

Los tres grupos tienen una evolución del IIPb similar con una pendiente cercana a 0,5, lo que implica que el impacto de las publicaciones es creciente y al mismo ritmo independiente del tipo de actividad al que se ha orientado el grupo.

Lo que distingue a los grupos entre sí, es la evolución de los dos índices de actividad. Se puede comprobar cómo hay tres tipos de grupos que ya se han ido caracterizando a medida que se obtenían los resultados, pero que a continuación se presentan en función de quien toma la iniciativa de la actividad del grupo.

- Grupo con iniciativa constante del profesor: PIA. En este tipo de grupo, es el profesor quien hace las publicaciones 0 y emplea el grupo para la coordinación de la asignatura.
- Grupo con iniciativa inicial del profesor y final del alumno: OIR. En este tipo de grupo el profesor comienza tomando la iniciativa para, posteriormente ser el alumno quien toma el relevo. Empleado en aquellas asignaturas que tienen una orientación práctica final pero con base teórica inicial.
- Grupo con iniciativa constante del alumno: EST. En este tipo de grupo el profesor favorece la iniciativa del alumno y orienta al grupo como foro de discusión y de aprendizaje mutuo.

Conocer qué tipo de grupo se quiere tener para la docencia permitirá orientar las acciones de dinamización del mismo: tipo de publicaciones o comentarios. Al poder medir la actividad con los índices presentados se puede ir comprobando si el grupo está tomando el camino programado por el profesor.

Conclusiones

El estudio mostrado en este artículo se ha basado en la realización y análisis de los grupos de Facebook empleados para la docencia de asignaturas. De entre la gran cantidad de asignaturas analizadas se han seleccionado las tres representativas de los perfiles de grupos.

La variedad del conjunto de asignaturas en las que se ha experimentado la creación de un grupo de Facebook es muy amplia, lo que nos permite afirmar que la experiencia es fácilmente extrapolable a otras asignaturas en la enseñanza universitaria. Independientemente del perfil de la asignatura, se puede montar un grupo con un fin concreto.

Para aplicar los grupos de las redes sociales en la docencia universitaria, es recomendable iniciarlo con un fin específico que puede ir desde emplearlo como un medio de información en el que el profesor toma la iniciativa hasta un medio de debate y aprendizaje activo dejando que sean los estudiantes los que generen los contenidos del grupo. El fin del grupo que decida el profesor determinará el tipo de publicaciones que éste deberá realizar en el grupo.

Actualmente los autores están trabajando en la elaboración y validación de índices más específicos que permitan categorizar los grupos. Estos índices van desde la medición del intervalo entre publicaciones de impacto en el grupo hasta la búsqueda de estrategias que permitan evaluar a los alumnos la consecución de las competencias de la asignatura empleando los grupos de las redes sociales como soporte para dicha evaluación.

Agradecimientos

Este artículo se ha desarrollado en el marco del PIME/2013/A/012/A, Elaboración de la guía de uso eficaz de las redes sociales en la docencia universitaria.

Los autores del presente artículo desean agradecer a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática de la Universitat Politècnica de València el apoyo mostrado en la realización del trabajo. Así mismo, desean agradecer a los alumnos participantes en la innovación educativa en las distintas asignaturas y títulos en los que se ha aplicado y a la UPV el apoyo a la estructura EICE.

Fin de redacción del artículo: 5 de marzo de 2014

Jose-Luis Poza-Lujan et al. (2014). Propuesta de parámetros y caracterización de los grupos de las redes sociales orientados a la docencia universitaria: experiencia y resultados. *RED, Revista de Educación a Distancia. Número 44. Número monográfico sobre "Buenas prácticas de Innovación Educativa: Artículos seleccionados del II Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad, CINAIC 2013"*. 15 de noviembre de 2014. Consultado el (dd/mm/aaaa) en <http://www.um.es/ead/red/44>

Referencias

- Cabrera, M et al. (2012) Uso de las Redes Sociales y Herramientas 2.0 en el Campus de Gandía. *Actas del 2º congreso sobre redes sociales Comunica 2.0*. UPV.
- Cabrera, M, Díez-Somavilla, R. Teruel, D. Rebollo, M., Poza-Lujan, J., Calduch-Losa, A., Albors, A. (2013). Experiencias docentes en el uso de grupos de Facebook en el aula. *Actas del III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad. CINAIC*.
- Camacho, M. (2010) *Las redes sociales para enseñar y aprender. Reflexiones pedagógicas básicas. Aprendizaje con redes sociales. Tejidos educativos para los nuevos entornos*. Sevilla: Ed. L. Castañeda.
- Castaño, C.; Maíz, I.; Palacio, G. & Villarroel J. D. (2008) *Prácticas educativas en entornos Web 2.0*. Madrid: Ed. Síntesis.
- Del Fresno, M. (2011, septiembre-octubre) Infosociabilidad: monitorización e investigación en la web 2.0 para la toma de decisiones. *El profesional de la información*, 20(5), 548-554.
- Espuny Vidal, C. González, J. Lleixà, M. Gisbert, M. (2011) Actitudes y expectativas del uso educativo de las redes sociales en los alumnos universitarios. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 8(1), 171-185. Barcelona.
- Freeman, Linton (2006). *The Development of Social Network Analysis*. Vancouver: Empirical Pres.
- Goddard, T. (2013) *Facebook Guide for Educators*, Londres: The Education Foundation.
- Johnson, S. (2004) *Sistemas Emergentes: O qué tienen en común hormigas, neuronas, ciudades y software*. Madrid: Ediciones Turner. Fondo de cultura Económica.
- Junco. R (2013) The relationship between frequency of Facebook use, participation in Facebook activities and student engagement. *Computers and Education*, 29(6), 2328-2336.
- Kabilan, M. et al. (2010) Facebook: An online environment for learning of English in institutions of higher education? *Internet and Higher Education*
doi:10.1016/j.iheduc.2010.07.003
- Marisol Gómez, P. F. (2012) El uso académico de las redes sociales. *Comunicar. Revista Científica de Educomunicación*, 19(38), 131-138.

-
- Piscitelli, A.; Adaime, I. y Binder, I. (2010) *El Proyecto Facebook y la Posuniversidad. Sistemas operativos sociales y entornos abiertos de aprendizaje*. Colección Fundación Telefónica.
- Rama, M.; Chiecher, A. (2012) Hacia una nueva docencia. Perspectivas de estudiantes universitarios acerca de la participación del docente en las redes sociales. *RED-DUSC. Revista de Educación a Distancia – Docencia Universitaria en la Sociedad del Conocimiento*. Núm. 6
- Rebollo M., Poza-Luján J.L., Cabrera Méndez M., Albors A. M., Teruel M. D., Calduch M.A., Martín-Esparza M.E., Lloret Romero N., Despujol I., Díez Somavilla R. y Fernández L. (2011) Calidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante medios y redes sociales en educación. *Actas de las IV Jornada de Innovación docente*. UPV.
- Scott, John. (1991) *Social Network Analysis*. London: Sage
- Shannon, C.; Weaver, W. (1963) *The Mathematical Theory of Communication*. Urbana: University of Illinois Press.
- Túñez, M.; Sixto J. (2011) Las redes sociales como entorno docente: Análisis del uso de Facebook en la docencia universitaria. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*. 41, 77-92.
- Wellman, Barry and S.D. Berkowitz, eds. (1988). *Social Structures: A Network Approach*. Cambridge: Cambridge University Press.