

Uso de la Web Social para fomentar el aprendizaje autónomo

Sonia Vázquez Pérez; Elena Lloret Pastor; Irene Garrigós Fernández;
Jose Norberto Mazón López; Estela Saquete Boró; Rubén Izquierdo Beviá

*Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos
Universidad de Alicante*

RESUMEN (ABSTRACT)

Fomentar el aprendizaje autónomo del alumnado es uno de los objetivos del Espacio Europeo de Educación Superior. En esta investigación, el objetivo es estudiar el grado en que los estudiantes adquieren nuevo conocimiento sobre temas complementarios a través de la creación de comunidades virtuales de aprendizaje. Concretamente se ha combinado el poder de comunicación en tiempo real que proporciona Twitter junto con la creación de blogs de estudio para fomentar el trabajo en grupo y hacer públicos todos los progresos. El estudio presentado se ha realizado con 64 alumnos de la asignatura Análisis y Especificación de Sistemas Multimedia del segundo curso del Grado en Ingeniería Multimedia.

Palabras clave: Web social, Twitter, Blogs, Aprendizaje autónomo.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Problema/cuestión.

Según Howard Rheingold (Rheingold, 1993), a quien se le atribuye haber acuñado el término "*comunidad virtual*", se definen las comunidades virtuales como "*...agregaciones sociales que emergen de la red cuando un número suficiente de personas entablan discusiones públicas durante un tiempo lo suficientemente largo, con suficiente sentimiento humano, para formar redes de relaciones personales en el ciberespacio*". Al convertirse las comunidades virtuales de aprendizaje en una nueva estrategia educativa se flexibilizan los ambientes de enseñanza y crean nuevas formas de interacción entre profesores y alumnos. Esta nueva forma de aprender rompe con los esquemas tradicionales de la enseñanza, donde se fomenta el aprendizaje autónomo, ya que el profesor pasa de ser un transmisor de conocimientos a un facilitador sobre los recursos de información disponibles y supervisor de la actividad de aprendizaje (Cabero, 2006). Para ello, es necesario aumentar la interactividad entre el profesor y el alumno y los alumnos entre sí.

Por lo tanto es necesario el uso de nuevos mecanismos para facilitar el desarrollo de trabajos académicos por medio de comunidades virtuales de aprendizaje como por ejemplo, la plataforma Moodle¹ que da soporte a los profesores para la creación de comunidades educativas a distancia. Sin embargo, el uso de este tipo de plataformas (llamadas LMS - Learning Management System) puede dificultar la formación de redes de aprendizaje donde la comunicación y cooperación sean fluidas, debido a que no son herramientas que incluyan elementos creativos o lúdicos (Barkhuus, Tashiro 2010) (DeSchryver et al 2009). Contrariamente a este hecho, los estudiantes son propensos a una comunicación fluida a través de herramientas colaborativas orientadas a consolidar y ampliar sus relaciones personales, como las redes sociales.

La estructura de las redes sociales facilita las relaciones entre personas, evitando todo tipo de barreras tanto culturales como físicas, y permite la comunicación a nivel global y de manera inmediata, permitiendo al individuo sentirse parte de una comunidad. Por lo tanto, éstas podrían ser útiles para formar comunidades virtuales de aprendizaje. Los beneficios que ofrecen las comunidades virtuales de aprendizaje son muchos (Meza et al 2002), entre ellos podemos mencionar que los estudiantes que han utilizado esta estrategia participan más activamente en el proceso de aprendizaje. Los

¹ <http://moodle.org>

lazos que crean con sus compañeros van más allá del aula, ya que, también después de clases dedican más tiempo a aprender juntos. Asimismo, la calidad del aprendizaje estudiantil aumenta, de forma que, al colaborar entre ellos su comprensión y aprendizaje se enriquece. Además los estudiantes aprenden a trabajar con sus iguales para desarrollar sus proyectos y de esta forma toman conciencia de su responsabilidad por su propio aprendizaje al igual que por el aprendizaje de sus compañeros.

En un trabajo previo se estudió el uso de Facebook en la docencia (Garrigós et al 2010). En este trabajo nos centramos en el uso de blogs y microblogs (en concreto (Twitter)) como instrumento para crear comunidades de aprendizaje y fomentar el aprendizaje autónomo y colaborativo.

1.2 Revisión de la literatura.

En plena era de la Sociedad de la Información, las comunidades virtuales están tomando un papel muy importante en la forma de comunicarse y compartir información. La docencia no es ajena a este fenómeno, y todas las herramientas desarrolladas dentro de la Web 2.0 están siendo incorporadas con el objetivo de favorecer el aprendizaje y proponer nuevos modelos de enseñanza.

Entre las que más aceptación y difusión han tenido podemos encontrar los blogs y las wikis. La Wikipedia (Wikipedia, 2010) ha sido una de las herramientas que mayor auge y acogida ha tenido entre los estudiantes, reemplazando progresivamente a las obsoletas enciclopedias de papel. Además ha dado a conocer el gran potencial de las Wikis en general, potenciando la aparición de gran cantidad de Wikis sobre diferentes dominios y propósitos. En (Morales, 2008) se proponen una serie de actividades para realizar tanto de forma individual como en grupo, fomentando la comunicación e iniciativa para analizar el beneficio del aprendizaje cooperativo. Otros trabajos, como el de (Robles, González, & Heras, 2008), utilizan los blogs para favorecer la autoformación y la evaluación entre los alumnos. Destaca la necesidad de formar al alumno en el uso de estas herramientas, mediante la realización de un experimento docente con alumnos de titulaciones no técnicas.

En relación a los microblogs, Twitter ha revolucionado el modo de comunicarse, y existen en la actualidad multitud de plataformas que proponen el uso de Twitter como herramienta de ayuda para la docencia². En (Fainhloc, 2011) se hace un profundo

² <http://www.eduteka.org/TwitterEducacion.php>
<http://websuperior.blogspot.com/2009/03/uso-educativo-del-twitter.html>

análisis de las oportunidades que brinda el uso de las redes sociales, y en concreto Twitter, como herramienta de enseñanza tanto presencial como virtual y tanto desde el punto de vista del profesorado como del alumnado.

(Baggetun, 2006) presenta una motivación de los beneficios del uso de Wikis y Blogs en general, y la necesidad de incorporarlos en la educación. Sostiene que en una sociedad donde niños y adolescentes hacen de las redes sociales su principal medio de comunicación y sociabilización, no tiene sentido mantener estas interesantes herramientas a un lado de la educación y el aprendizaje.

Aunque existen numerosos blogs y wikis hablando a su vez de los beneficios de estas herramientas y de Twitter en la enseñanza, es cierto que no existe gran cantidad de estudios sistemáticos con datos reales que confirmen estos beneficios. Justamente esto es lo que proponemos en este trabajo.

1.3 Propósito.

Nuestro trabajo se alinea con los objetivos del Espacio Europeo de Educación Superior en lo referente al fomento del aprendizaje autónomo del alumnado. Específicamente el propósito de esta investigación es el estudio de cómo a través de la creación de comunidades virtuales de aprendizaje los estudiantes adquieren conocimiento sobre temas complementarios a los expuestos en clases docentes. Concretamente, nuestra hipótesis es que combinando el poder de comunicación en tiempo real que proporciona Twitter junto con la creación de blogs de estudio se fomenta el trabajo en grupo haciendo públicos todos los progresos. El estudio presentado se ha realizado con 64 alumnos de la asignatura Análisis y Especificación de Sistemas Multimedia del segundo curso del Grado en Ingeniería Multimedia.

El artículo está organizado de la siguiente manera: en la sección 2 se presenta la metodología seguida para la realización de este estudio. La sección 3 muestra y analiza los resultados obtenidos. Por último, en la sección 4 se presentan las conclusiones resultantes de este estudio.

A continuación se presenta la metodología seguida para realizar este experimento, así como los resultados y conclusiones obtenidos del mismo.

2. METODOLOGÍA

En esta sección se detalla el contexto en el cual se ha realizado la experimentación, así como los materiales, instrumentos y el procedimiento utilizados.

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

Para analizar el impacto del uso de la Web Social como herramienta de aprendizaje colaborativo y autónomo, nuestros experimentos se realizaron en el marco de la asignatura Análisis y Especificación de Sistemas Multimedia. Dicha asignatura tiene 6 créditos ECTS (3 créditos teóricos y 3 prácticos), es de carácter obligatorio y se imparte en el segundo curso del Grado de Ingeniería Multimedia de la Universidad de Alicante. En ella se introduce la necesidad de establecer metodologías de ingeniería del software para el correcto desarrollo y planificación de sistemas multimedia, ya que, un proyecto multimedia puede alcanzar una gran complejidad en cuanto a diseño y mantenimiento de bases de datos, programación de módulos y componentes, integración de diversas tecnologías, etc. Dada la naturaleza de la misma es esencial el trabajo en grupo, y por tanto, las nuevas formas de comunicación que proporciona la Web 2.0 son muy útiles para favorecer el trabajo en equipo y mejorar la intercomunicación tanto interna (entre los propios miembros del grupo), como externa (entre grupos y/o entre los grupos y el profesor). Además, también permiten que el alumno pueda aprender de forma autónoma, a través de la lectura de entradas en blogs o noticias difundidas en las redes sociales, por ejemplo.

Un total de 64 alumnos matriculados en la asignatura en el curso 2011-2012 participaron en este experimento. Debido a los trabajos en equipo propuestos en la asignatura, los alumnos se distribuyeron en grupos de 4 personas. La Tabla 1 muestra algunos ejemplos de los grupos formados (identificador de grupo como hashtag de Twitter y dirección del blog).

IDENTIFICADOR DEL GRUPO	BLOG
#AESMerarse	http://aesmerarse.blogspot.com/
#AESMBerry	http://nigelteamberry.blogspot.com/
#aesmcooking	http://aesmcooking.blogspot.com/
#AESMultimedia	http://aesmultimedia.blogspot.com/
#ccvr	http://ccvr.blogspot.com/
#waphilAESM	http://waphilim.blogspot.com

Tabla 1. Ejemplos de grupos de trabajo formados para llevar a cabo la experimentación

2.2. Materiales

Para este estudio, se distinguen dos tipos de materiales: i) los materiales de trabajo y de comunicación; y ii) los materiales de análisis. El primer grupo se refiere a los blogs y los usuarios de Twitter que los alumnos van a utilizar durante el desarrollo de la asignatura, mientras que los materiales de análisis van a comprender encuestas y tests que los profesores realizarán para analizar las ventajas e inconvenientes de incorporar la Web Social en la docencia. En las siguientes secciones se describen con mayor detalle los materiales de trabajo y comunicación (Sección 2.3), así como también el uso de los materiales de análisis empleados para evaluar los resultados del experimento (Sección 2.4).

2.3. Instrumentos

Como instrumentos de trabajo se propone la creación de un blog por cada equipo de trabajo y el uso de Twitter. Además, la asignatura cuenta con su propio blog³ y un perfil de Twitter⁴, que se usaban para proponer trabajos, noticias de interés o para informar sobre aspectos relacionados con la asignatura. Para saber el conocimiento previo que los alumnos tenían sobre la Web Social y su presencia en la misma, se realizó una encuesta inicial. Puesto que se considera que el uso de la tecnología junto con los nuevos canales de comunicación que ofrece y el trabajo en grupo deben ser competencias transversales en cualquier titulación, independientemente de los resultados de la encuesta, se exigió un blog por grupo y una cuenta de Twitter personal de cada alumno. La finalidad del blog es presentar de forma pública el trabajo que cada grupo desarrolla, permitiendo así que otras personas puedan aprender a partir de las entradas creadas (aprendizaje autónomo), mientras que el uso de Twitter se plantea para permitir y favorecer la comunicación en tiempo real, y fomentar el trabajo en grupo de manera colaborativa.

2.4. Procedimientos

El experimento realizado consta de dos actividades para poder analizar el impacto de los instrumentos utilizados sobre el trabajo en grupo y si ayudan a fomentar el aprendizaje autónomo de los alumnos. Por un lado, a partir de una metodología clara y definida, se propone la realización de trabajos complementarios a las prácticas de la

³ <http://aesmim.blogspot.com.es/>

⁴ <https://twitter.com/#!/AESMIM>

asignatura, a partir de temas relacionados y de actualidad, que los profesores lanzan semanalmente en Twitter. Para facilitar la identificación de los temas propuestos, se utilizan los hashtags #AESM y #aesmtweet. Además, la petición de temas por parte de los alumnos se realiza también a través de este canal, contestando al tweet correspondiente al tema de interés, indicando el identificador del grupo mediante el correspondiente hashtag y la dirección del blog. El siguiente ejemplo de la Figura 1, ilustra una interacción alumno-profesor a través de Twitter, en relación a un tema complementario:



Figura1. Ejemplo de interacción alumno-profesor

Los grupos que decidan realizar el trabajo sobre uno o varios temas, tendrán que organizarse para estudiarlo y generar una entrada en su blog que resuma los conceptos y aspectos más importantes incluyendo la bibliografía consultada. Asimismo, la entrada deberá incluir 8 preguntas tipo test con respuesta múltiple (4 opciones de respuesta), sin indicar la respuesta correcta. Esas mismas preguntas tipo test se añadirán a un documento compartido con todos los alumnos en GoogleDocs donde sí se indicarán las respuestas correctas. De entre todas las preguntas recogidas en los trabajos complementarios realizados por los distintos grupos, el profesorado selecciona un subconjunto generando una prueba objetiva tipo test. Esta prueba se plantea como test optativo con el fin de obtener hasta un punto extra sobre la nota final de la asignatura. De esta manera, se intenta fomentar que los alumnos consulten los blogs de los otros compañeros y aprendan estos temas directamente de los blogs y no de la explicación tradicional del profesor. Para poder participar en el test es requisito imprescindible que

el grupo haya realizado al menos tres trabajos complementarios. En la Figura 2 se muestra un extracto de la entrada de un blog de un grupo de alumnos para un tema complementario.

DOMINGO 11 DE MARZO DE 2012

LEAN SOFTWARE DEVELOPMENT

RESUMEN

LEAN SOFTWARE DEVELOPMENT

Esta metodología es una adaptación de la manufactura esbelta al desarrollo software.

Este proceso de desarrollo software consta de siete principios:

- 1) Eliminar los desperdicios:** si no añade valor se considera un desperdicio. Algunos ejemplos de desperdicios son: código y funcionalidades innecesarias, retraso en el desarrollo, requisitos confusos, burocracia o comunicación interna lenta.

Para eliminar estos desperdicios se han de poder detectar; si se puede llegar al mismo resultado descartando una actividad esta se

.....

PREGUNTAS TIPO TEST

49. La metodología de desarrollo de software Lean es una traslación de:

- Los principios y prácticas de la manufactura esbelta
- La ideología del funcionamiento del software Umbrello
- Los principios de Test Drive Development y su manera de funcionar
- El sistema de producción de Sony

50. Se considera desperdicio:

- El adelanto en el proceso de desarrollo del software
- La comunicación externa lenta
- La burocracia
- El código de programa necesario para su funcionamiento

Figura 2. Entrada blog de un tema complementario

Por otro lado, la segunda actividad propuesta es la realización de un cuestionario final que nos permite conocer la opinión de los alumnos respecto al uso de la Web Social, concretamente los blogs y la herramienta Twitter, para fines docentes.

En la siguiente sección se muestran y se analizan los resultados obtenidos de las actividades realizadas.

3. RESULTADOS

Para determinar el uso y el grado de conocimiento por parte del alumnado de diferentes redes sociales y herramientas de la Web 2.0, se realizó una encuesta inicial donde el alumnado podía seleccionar más de una respuesta, por lo que los porcentajes podrían superar el 100% en algunos casos. El objetivo de una de las cuestiones planteadas era determinar qué tipo de redes sociales utilizaba el alumnado habitualmente.

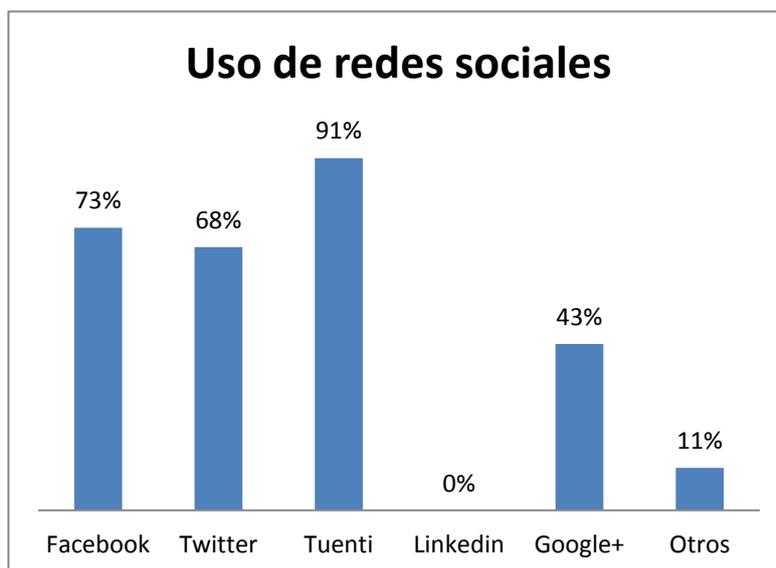


Figura 3. Resultados encuesta inicial sobre uso de redes sociales

El gráfico de la Figura 3 proporciona información sobre las diferentes redes sociales más utilizadas por el alumnado. Como se puede comprobar, la gran mayoría utiliza habitualmente Tuenti seguida de Facebook y Twitter. En cambio, las redes sociales concebidas para establecer un perfil más profesional como LinkedIn y Google+ son utilizadas por una minoría. Esto nos indica la predilección del uso de redes sociales orientadas al ocio respecto a redes sociales utilizadas para establecer relaciones profesionales.

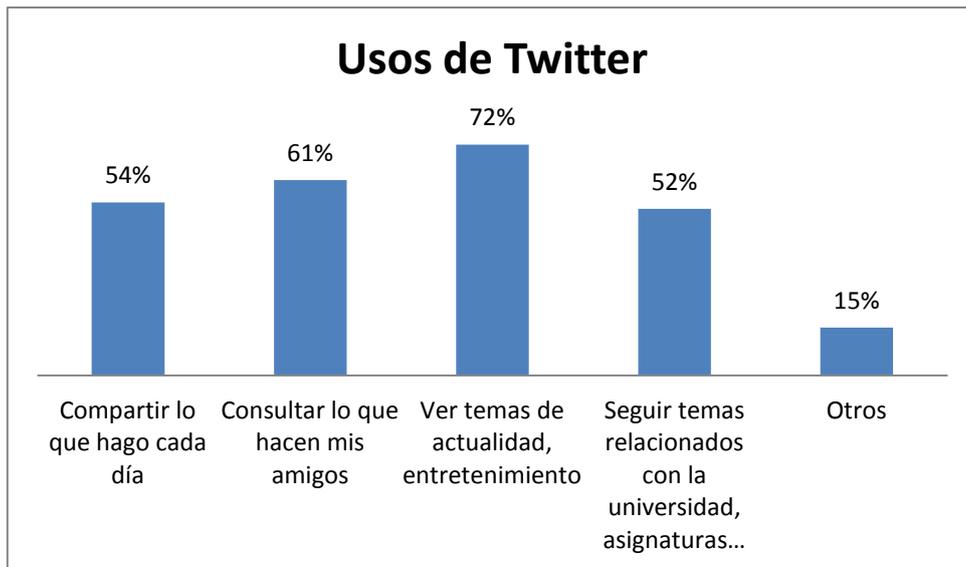


Figura 4. Resultados encuesta inicial sobre uso de Twitter

En relación al uso de Twitter (Figura 4) la mayoría del alumnado lo utiliza para ver temas de actualidad o entretenimiento. Cabe destacar el interés del alumnado por consultar lo que hacen sus amigos y por compartir todo lo que hacen a diario. También es destacable el uso de Twitter para consultar temas relacionados con la universidad. Esta última tendencia ha sufrido un incremento gradual, ya que, la Universidad de Alicante ha creado diversas cuentas institucionales donde aparecen comunicados referentes a eventos culturales, académicos, etc.

Otra información necesaria antes de proponer las actividades mencionadas en la sección anterior era determinar el conocimiento del alumnado respecto a diversos servicios de blogs (Figura 5).

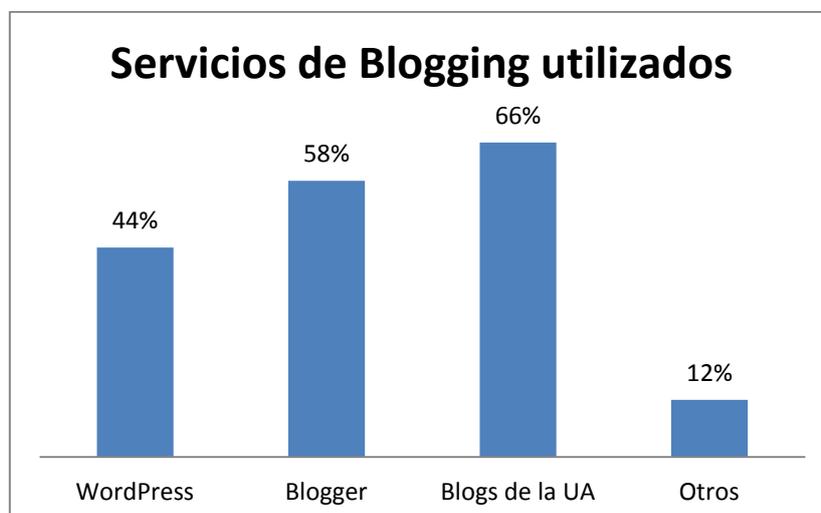


Figura 5. Resultados encuesta inicial sobre servicios de Blogging

Los resultados de la encuesta muestran que la mayoría el alumnado ha utilizado el servicio de blogs de la Universidad de Alicante. Este uso mayoritario viene determinado por su utilización en asignaturas de primer curso. El segundo servicio más utilizado es Blogger proporcionado por Google. Tras los resultados de la encuesta se optó por utilizar Blogger como servicio de blogs. Una de las ventajas de este servicio es la utilización de cuentas de correo de Gmail pudiendo utilizar el servicio de GoogleDocs para compartir información con el grupo de trabajo.

Tras la realización de los trabajos complementarios, se realizó un examen tipo test utilizando las preguntas generadas por los diferentes grupos de alumnos. Según la complejidad y extensión de un tema podía ser asignado a varios grupos (mínimo 2 grupos, máximo 4 grupos).

Los resultados del test se muestran en la Figura 6.

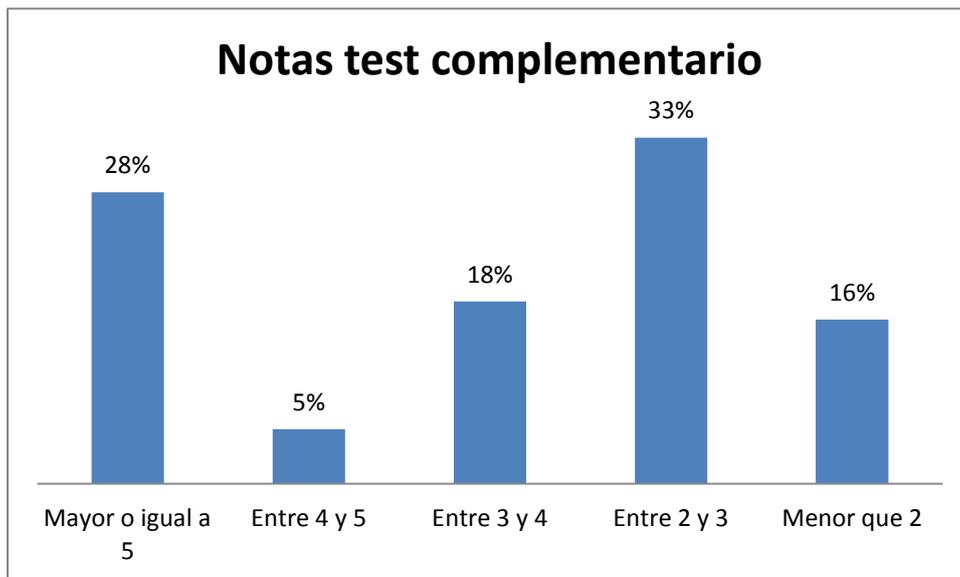


Figura 6. Resultados test sobre temas complementarios

La cantidad de alumnos que superaron el test no superó el 30% del total de presentados. Uno de los motivos de este bajo rendimiento fue la sobrecarga de trabajo de otras asignaturas. El alumnado debía entregar una serie de prácticas y realizar exámenes de otras asignaturas la misma semana que se planteó la realización del test complementario. Dado que este test era opcional, la gran mayoría dedicó poco tiempo a su preparación. A pesar de ello, los resultados obtenidos fueron relativamente aceptables.

Para establecer el grado de utilidad que habían tenido los blogs de clase y el uso de Twitter en la asignatura, se realizó una encuesta final. Una de las cuestiones planteadas fue determinar el grado de utilidad que había tenido el uso de Twitter en la asignatura, valorando de 0 a 5 (0 poca utilidad, 5 mucha utilidad). La Figura 7 muestra los resultados obtenidos.

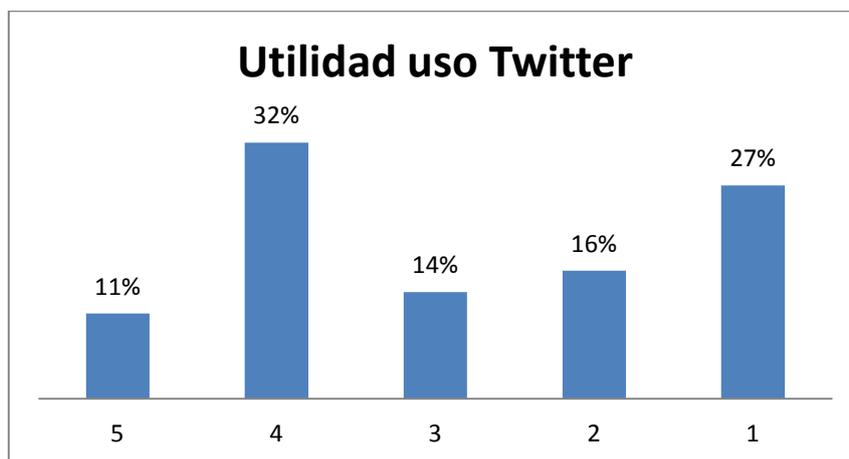


Figura 7. Resultados encuesta final sobre utilidad de Twitter

Alrededor de un 43% determinaron que el uso de Twitter tenía bastante utilidad en la asignatura (valoraciones 4 y 5). Un 14% determinó como moderada la utilidad de Twitter. Y un 43% determinó que Twitter tenía poca o ninguna utilidad (valoraciones 1 y 2).

Para establecer la utilidad de los blogs en el estudio y seguimiento de la asignatura se realizó otra cuestión evaluando también de 0 a 5 su utilidad (Figura 8).

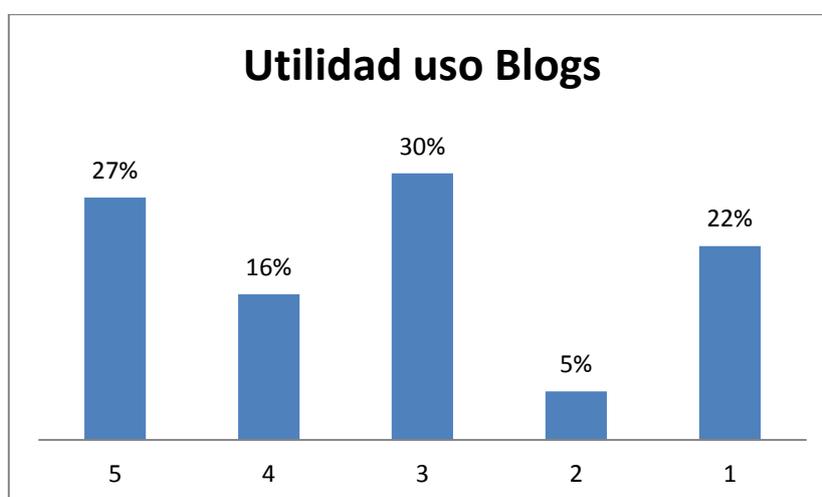


Figura 8. Resultados encuesta final sobre utilidad de blogs

En relación a la utilización de blogs en clase, un 43% determinó que los blogs eran de bastante utilidad (valoraciones 4 y 5). El 30% indicó que los blogs tenían una utilidad moderada y el 27% indicó que los blogs tenían poca o ninguna utilidad (valoraciones 1 y 2).

Otra cuestión que nos pareció interesante era determinar si los estudiantes habían conseguido entender mejor un tema al tener que prepararlo de forma autónoma realizando un resumen del mismo y una batería de preguntas tipo test. Los resultados se muestran en la Figura 9.

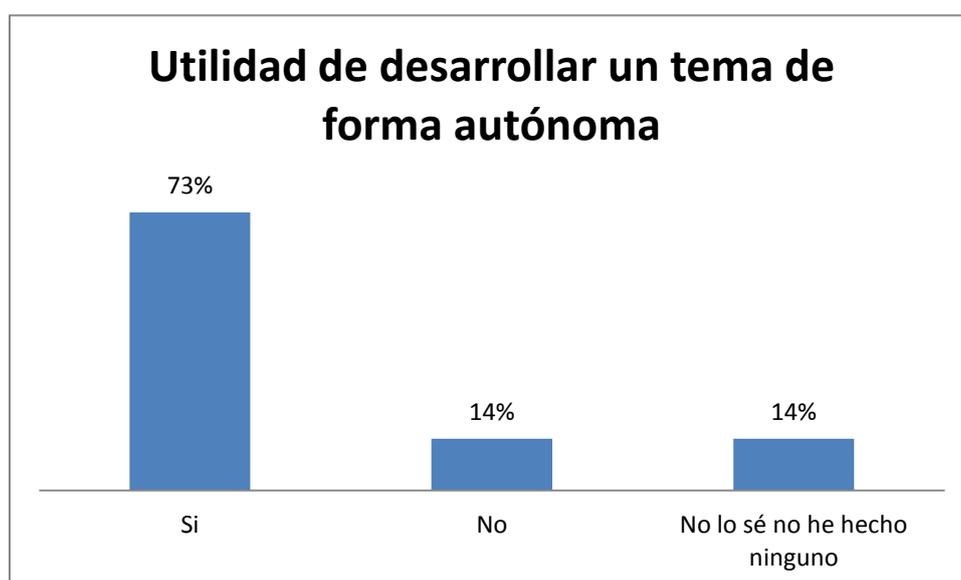


Figura 9. Resultados encuesta final sobre utilidad de aprendizaje autónomo

Como se aprecia en la Figura 9 la mayoría de estudiantes consideraron que sí habían entendido mejor los temas al tener que desarrollarlos de forma autónoma sin intervención del profesor. Solamente una minoría determinó que no había mejorado la comprensión de los temas y el resto no dedicó tiempo a realizar ninguna de las actividades.

Además de las preguntas donde se debía seleccionar un valor de un rango preestablecido había una serie de preguntas de respuesta abierta donde el alumnado podía dar su opinión. Por ejemplo, que determinaran los beneficios e inconvenientes al utilizar Twitter y los blogs. La mayoría determinó que suponía más carga de trabajo mantener un blog, pero que la información estaba centralizada. En cuanto a Twitter la

mayoría coincidía en que era muy complicado encontrar información debido a la cantidad de tweets que recibían.

4. CONCLUSIONES

El fomento del aprendizaje autónomo del alumnado universitario es de vital importancia para el cumplimiento de los objetivos del Espacio Europeo de Educación Superior. En este artículo se presenta un estudio sobre la utilidad de los blogs y microblogs en lo referente a este aprendizaje autónomo a través de comunidades virtuales de aprendizaje. Como primer paso se investigó el uso de las redes sociales hecho por los alumnos y se determinó que se usaban mayoritariamente las redes orientadas al ocio y no las orientadas al ámbito profesional. Pese a este hecho, al analizar los resultados de este estudio vemos que un 57% de los alumnos determinaron útil el uso de Twitter y un 73% determinaron útil el uso de blogs. Finalmente, la mayoría de estudiantes (73%) consideraron satisfactorio el uso de estas tecnologías para la mejor comprensión de los temas de la asignatura de forma autónoma.

Como trabajo futuro, se pretende usar y evaluar otras tecnologías de la Web 2.0 para el fomento del autoaprendizaje y la creación de comunidades virtuales de aprendizaje. Por otro lado, sería conveniente la replicación del experimento llevado a cabo en este trabajo en otras disciplinas con el fin de evaluar las diferentes percepciones se pueden tener del uso de blogs y microblogs en la docencia.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Baggetun, R. (2006). Prácticas emergentes en la Web y nuevas oportunidades educativas. *Telos: cuadros de comunicación e innovación*, (págs. 81-87).

Barkhuus L., Tashiro J. (2010): Student Socialization in the Age of Facebook. Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI) 2010 (pp. 133-142).

Cabero, J. (2006). Comunidades virtuales para el aprendizaje. Su utilización en la enseñanza. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa* Núm. 20, pp. 1-34.

DeSchryver, M., Mishra, P., Koehler, M., & Francis, A. (2009). Moodle vs. Facebook: Does using Facebook for discussions in an online course enhance perceived social presence and student interaction? *Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2009* (pp. 329-336).

Fainhloc, B. (2011). Un análisis contemporáneo de Twitter. *Revista de Educación a Distancia, numero 26* .

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. La comunidad universitaria: tarea investigadora ante la práctica docente. ISBN: 978-84-693-9262-1. Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Alicante, pp. 799-809

Meza, A., Pérez, Y., Barreda B (2002). Comunidades Virtuales de Aprendizaje como herramienta didáctica para el apoyo de la labor docente.
http://www.funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/participantes/docuparti/esp_doc_72.html

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

Rheingold, H. (1993). *The virtual community*. Reading, USA: Addison-Wesley.

Robles, G., González, M., & Heras, P. (2008). Experiencia de uso de blogs en e-learning. *Revista Electrónica de Ada*, 77-83.

Wikipedia. (2010). Obtenido de <http://es.wikipedia.org>