



**VOL. 19, Nº 1 (Enero-Abril 2015)**

ISSN 1138-414X (edición papel)

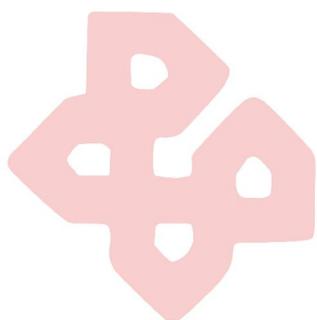
ISSN 1989-639X (edición electrónica)

Fecha de recepción 05/10/2013

Fecha de aceptación 21/02/2014

## APRENDER A USAR TWITTER Y USAR TWITTER PARA APRENDER

*Learning to use Twitter and use Twitter to learn*



**Víctor Abella García y Vanesa Delgado Benito**

**Universidad de Burgos**

E-mail: [yabella@ubu.es](mailto:yabella@ubu.es)

### **Resumen:**

*Las redes sociales están cada vez más presentes en el ámbito educativo, contribuyendo a desarrollar diversas competencias relacionadas con la comunicación, la información y el tratamiento digital entre otras. En este artículo presentamos una experiencia educativa realizada en la asignatura “Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la Educación” impartida en primero de Grado en Maestro en Educación Primaria, cuyo principal objetivo es acercar al alumnado al uso de las redes sociales, concretamente Twitter, con una finalidad educativa.*

*Entre los principales resultados obtenidos destacamos que las tres cuartas partes del alumnado está satisfecho, en mayor o menor medida, con la utilización de Twitter en el contexto de la asignatura. Así mismo, muestran una valoración positiva en la utilización de esta red social como instrumento de formación permanente.*

*Desde nuestro punto de vista como docentes, la experiencia con la citada red social ha sido muy enriquecedora, convirtiéndose en una nueva herramienta de comunicación atractiva para los estudiantes y fomentando la interacción de éstos con otros profesionales del sector educativo.*

**Palabras clave:** Twitter, Educación Superior, microblogging, TIC, aprendizaje informal, Entorno Personal de Aprendizaje

### **Abstract:**

*The social networks are increasingly present in educational environments, promoting (helping, contributing) different skills related to communication, information and digital processing among others. In this paper, we present an educational experience conducted in the course of Information Technologies and Communication applied to the Education provided in the first year of the Degree in Elementary Education, whose main objective is to bring the students to the use of social media, specifically Twitter, with an educational purpose.*

*The main results highlighted that three-fourths of the students were satisfied to a greater or lesser extent, with the use of Twitter in the context of the subject. These results also showed revealed a positive assessment by the students on the use of this social network as a tool for lifelong learning.*

*From our point of view, the experience with Twitter has been very rewarding, becoming a new attractive communication tool for students and encouraging their interaction with other educational professionals.*

**Key words:** Twitter, Higher Education, microblogging, ICT, informal learning, Personal Learning Environment

## 1. Introducción

Durante la última década, nuestra sociedad se ha visto inmersa en una revolución tecnológica que ha supuesto un gran cambio en todos los ámbitos, consiguiendo tener un gran impacto en la educación (Davidson & Goldberg, 2009; Rodríguez Izquierdo, 2011). En este contexto, el aprendizaje informal y para toda la vida cobra especial importancia. Por ello, las universidades se deben implicar en este proceso de cambio e incluso adaptarse a él, ya que el aprendizaje no solo tiene lugar mediante el currículum oficial de los estudios que se cursen, sino que la información se obtiene a través de diferentes y novedosos canales. Pero debemos tener en cuenta que, en el ámbito de la Educación Superior, la integración de las tecnologías no se encuentra muy desarrollada pese a que en los últimos años hay cada vez un mayor número de profesorado que reconoce el potencial educativo que tienen estas en el aula (Grosbeck, 2009).

En esta misma línea, en la actualidad existe un interesante debate sobre el potencial de las redes sociales en el aprendizaje. Debemos tener en cuenta que toda transformación tecnológica suele acarrear cambios en los patrones de construcción del conocimiento y en la interacción. En el caso de las universidades, éstas pueden aprovechar las facilidades que dan las redes sociales para incrementar su presencia e impacto en la sociedad (Forkosh-Baruch & Hershkovitz, 2012). Pero no solo tienen potencial a nivel social, sino también desde el punto de vista educativo, ya que tal y como señaló Anderson (2008) los miembros de las comunidades online suelen desarrollar un sentimiento de comunidad, con lo que además tienen mayores expectativas de aprendizaje y un mayor compromiso con su propia formación.

Las redes sociales son una parte muy importante de la enseñanza en ambientes online, se podría decir que son la parte social de ese tipo de aprendizaje, al igual que también son la parte social de los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE, Personal Learning Environment).

Una de las redes sociales que más impacto está teniendo dentro del mundo de la educación es Twitter. Esta red social surgió en el año 2007 y ha tenido un notable éxito, que posiblemente se pueda deber también a la movilidad de las plataformas, es decir, gracias al Mobile 2.0 (Griswold, 2007). En un primer momento, Twitter se describía como un microblog, es decir, similar a un blog pero con un número limitado de caracteres -140- (McFedries, 2007). Pero, poco a poco, se empezó a percibir como una red social, ya que permitía seguir a otras personas a la vez que también puedes ser seguido por otras, facilitando la interacción gracias a la posibilidad de responder a otros o de mandar mensajes directos.

Desde el punto de vista de la educación, Twitter posee una serie de características que permiten su aplicación dentro de los procesos formativos. Su principal característica es que facilita la interacción entre todos los agentes educativos (Junco, Heiberger & Loken, 2011), permitiendo además la accesibilidad constante a los mensajes y la posibilidad de participar independientemente del lugar en el que el sujeto se encuentre (Stieger & Burger,

2010). Otro aspecto importante es que permite dar respuestas inmediatas o entregar documentación adicional sobre un tema en concreto (Ebner, Lienhardt, Rohs & Meyer, 2010). Finalmente, además de facilitar la creación de comunidades de aprendizaje, permite el contacto directo con expertos en diferentes disciplinas (Holotescu y Grosseck, 2009; Chamberlin & Lehmann, 2011) y el desarrollo de competencias exigidas en la obtención de los títulos de Grado (López Zapico y Tascón Fernández, 2013).

De forma resumida podemos decir que dentro del mundo educativo, las redes sociales facilitan el feedback inmediato, la posibilidad de compartir documentación y la reflexión sobre determinados conceptos.

El uso de Twitter dentro del mundo de la educación se ha popularizado y cada vez son más los docentes que utilizan redes sociales en sus actividades con los alumnos o como parte de sus Entornos Personales de Aprendizaje (Grosseck & Holotescu, 2011). Al respecto, Greenhow y Gleason (2012) aportan un nuevo concepto “Twitteracy”, el cual hace referencia a la alfabetización a través de la citada red social.

A pesar de este incremento, apenas contamos con evidencias empíricas sobre su uso y sus efectos en el aprendizaje. Algunas experiencias de utilización de Twitter en Educación Superior han mostrado que contribuye a aumentar el grado de compromiso, tanto de los estudiantes como de los profesores, en las actividades de enseñanza-aprendizaje (Junco et al., 2011; Lomicka & Lord, 2012), además de ser un buen instrumento para fomentar el aprendizaje informal (Ebner et al., 2010). Cabe citar a Veletsianos (2012) quien ha estudiado la actividad de 45 profesores universitarios en Twitter, encontrando 7 patrones de actividad: (1) intercambio de información, medios de comunicación y otros recursos relacionados con su profesión; (2) ampliación de las oportunidades de aprendizaje más allá de los confines del aula; (3) solicitud de ayuda y ofrecimiento de sugerencias a los demás usuarios; (4) participación en la vida pública y social; (5) gestión de la identidad digital; (6) establecimiento de contactos y redes de conexión con otras personas; (7) participación en otras redes sociales además de Twitter. Finalmente, en la Tabla 1 se muestra las oportunidades que presenta Twitter dentro de los procesos formativos

Tabla 1.  
*Oportunidades de Twitter en los procesos formativos* (Duque, del Moral Pérez & de Guevara, 2012)

Autores	Twitter herramienta catalizadora del proceso de enseñanza-aprendizaje: Utilización de hashtags	Twitter herramienta dinamizadora de la participación/interacción en la comunidad educativa por medio de Tweets
Carmona, Casarrubias, Antonio, & Benítez, (2009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Su interacción informal propicia y estimula el aprendizaje colaborativo.</li> <li>- Genera autoaprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambia la dinámica formativa porque promueve la comunicación.</li> <li>- Estimula la creatividad y la imaginación.</li> </ul>
Toro (2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambia la dinámica en el aula y conecta a estudiantes del mundo.</li> <li>- La limitación de 140 caracteres activa la capacidad de síntesis y la atención.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posibilita postear o enviar mensajes a un grupo rápidamente.</li> <li>- Su ágil comunicación es entretenida y motivadora.</li> <li>- El proceso educativo es más participativo al intercambiar experiencias y buenas prácticas.</li> </ul>

Grossek y Holotescu (2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Favorece un clima educativo distendido.</li> <li>- Facilita el aprendizaje por su formato multimedia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propicia la interacción interdisciplinar entre expertos.</li> </ul>
Rinaldo, Tapp, & Laverie, (2011)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fomenta el logro de objetivos educativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Genera interés, discusión y participación.</li> </ul>
Johnson (2011)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los comentarios de los docentes a los tweets de los estudiantes les dotan de mayor credibilidad en este contexto de conversación informal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es idóneo para comunicarse con los estudiantes.</li> </ul>
Holotescu y Grossek (2009)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permite que los docentes colaboren con los estudiantes en el desarrollo de actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La interacción colaborativa generada entre profesores y estudiantes origina nuevos modelos pedagógicos.</li> </ul>
Barreto y Jiménez, (2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puede utilizarse para generar discusión y lluvias de ideas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Permite compartir experiencias y opiniones.</li> </ul>
Holotescu y Grossek (2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilita el aprendizaje en red.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propicia cooperación y colaboración en proyectos.</li> <li>- Facilita la evaluación de diferentes temas a través de las opiniones de expertos.</li> </ul>
Chamberlin y Lehmann (2011)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profesores y estudiantes usan Twitter para comunicarse dentro y fuera del aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Educadores y estudiantes pueden compartir opiniones en microdebates sobre temas específicos.</li> </ul>

## 2. Objetivos

Este trabajo presenta una primera aproximación a las posibilidades que ofrece Twitter en la Educación Superior. El principal propósito que se perseguía era que los alumnos comenzaran a utilizar una red social desde una perspectiva educativa, contribuyendo a crear un ambiente de aprendizaje que vaya más allá de la duración de la propia asignatura, es decir, que pueda servir para su formación permanente y su desarrollo profesional. Entre los principales objetivos propuestos, destacamos los siguientes:

### ***a) Fomentar la interacción con maestros y profesores***

El uso de redes sociales fomenta y facilita la comunicación entre personas que tienen intereses comunes (Ebner & Schiefner, 2008; Reinhardt, Ebner, Beham & Costa, 2009). En este sentido, hemos comprobado que en España hay una gran comunidad docente en Twitter, por lo que consideramos que el uso de Twitter por parte de los alumnos puede proporcionarles un primer contacto con docentes que actualmente están en el ejercicio de su profesión. La intención era que Twitter fuera una “ventana” a la realidad docente.

### ***b) Conocer y utilizar una red social desde una perspectiva educativa***

Generalmente los alumnos suelen entender las redes sociales como sinónimo de ocio y no como herramientas que ofrecen grandes posibilidades educativas y formativas. Por esta

razón, una de las intenciones de la actividad era que los alumnos comenzaran a utilizar una red social desde una perspectiva educativa, dentro de un ámbito más profesional.

### ***c) Contribuir al aprendizaje informal y la formación permanente***

Muchas de las cosas que aprendemos a lo largo de la vida no las aprendemos en un aula, sino que lo hacemos en contextos informales. Twitter se ha mostrado como una importante herramienta de intercambio de información y de ideas entre docentes, por lo que lo consideramos un potente recurso de aprendizaje informal. Por otro lado, las redes sociales también se han convertido en un elemento básico de los PLE, conocido como Red Personal de Aprendizaje (PLN, Personal Learning Network).

## **3. Hipótesis**

- Hipótesis 1: El sexo no ejerce influencia sobre las variables dependientes estudiadas (a: valoración de la experiencia de uso de Twitter en la asignatura; b: valoración de la utilidad de Twitter para conocer maestros/profesores con proyectos educativos interesantes; c: valoración de la utilidad de Twitter para relacionarse con profesionales de la educación; d: utilidad de Twitter para intercambiar ideas con educadores; e: utilidad de Twitter para favorecer la colaboración entre maestros y/o profesores; f: utilidad de Twitter para contactar con maestros y profesores; g: utilidad de Twitter para mejorar profesionalmente; h: utilidad para la formación permanente).
- Hipótesis 2: No existe relación entre el tiempo que el alumnado lleva utilizando Twitter y la valoración que realiza de las variables dependientes analizadas.
- Hipótesis 3: El tiempo que dedica el estudiante a diario a usar Twitter no ejerce ninguna influencia sobre la valoración que el alumnado realiza de las variables dependientes indicadas en la Hipótesis 1.
- Hipótesis 4: La dificultad de uso inicial de Twitter percibida por el alumnado no ejerce ninguna influencia sobre las valoraciones que realizan los estudiantes de las variables dependientes.

## **4. Metodología**

### **4.1. Muestra**

La experiencia educativa se ha llevado a cabo durante el primer semestre del curso académico 2011/2012 dentro de la asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la Educación, impartida en primer curso de Grado en Educación Primaria de la Universidad de Burgos.

El inicio de la actividad tuvo lugar en la primera semana de octubre del año 2011 y finalizó el 13 de enero del año 2012 (15 semanas incluyendo las vacaciones de navidad). Durante la misma, se implicaron 2 profesores y un total de 200 alumnos, repartidos en tres grandes grupos. 36 no realizaron la tarea completa y 150 fueron los que respondieron de forma adecuada el cuestionario final.

Del total de alumnos que respondieron al cuestionario 52 (34,7%) eran varones y 98 eran mujeres (65,3%), con una media de edad de 19,97 años (DT = 3,38).

Un 88,7 % había comenzado a utilizar Twitter hacía menos de un año, siendo un 56 % los que comenzaron a utilizarlo durante la asignatura. El porcentaje restante (11,3%) llevaban utilizándolo durante más de un año.

Además de pertenecer a Twitter, la mayoría de los participantes (96,7%) manifestó pertenecer a otras redes sociales. Tuenti y Facebook son las redes sociales más utilizadas por nuestros estudiantes ya que un 89,3% afirmó tener una cuenta activa en ellas. La siguiente red, en función del número de perfiles activos, fue LinkedIn con un 2%. En porcentajes inferiores al 1% los estudiantes indicaron tener cuentas activas en otras redes como Badoo, Foursquare y Google+.

Respecto al tiempo de uso, el 61,3% de los estudiantes ha indicado que utiliza la red social durante menos de 30 minutos al día. Un 21,3% (32) la utiliza entre 30 minutos y una hora diaria, siendo un 16,7% (25) de los estudiantes los que se conectan a Twitter más de una hora cada día.

## 4.2. Contextualización

El proceso a seguir en la realización de la actividad fue el siguiente:

### 4.2.1. Creación de cuenta de Twitter.

En un primer momento, se explicó la utilización de la red social Twitter. Posteriormente, cada estudiante creó una cuenta específica para la asignatura. Siguiendo las aportaciones de Nielsen (2006) y Dennen (2008), quienes indican que dentro de los ambientes de aprendizaje, muchos de los estudiantes son lurkers -están logeados pero son usuarios pasivos que no participan-, se decidió la creación de una cuenta activa en Twitter como requisito obligatorio para poder realizar la actividad, ya que se ha comprobado que pedir a los estudiantes que utilicen Twitter como parte del curso afecta a los resultados académicos (Junco, Elavsky, Heiberger, 2012). Con esta actividad se intentaba evitar la pasividad de los estudiantes ya que están acostumbrados al lenguaje y funcionamiento de las redes sociales (Browing, Gerlich y Westermann, 2011).

### 4.2.2. Explicación de la actividad

Una vez creada la cuenta, cada alumno, a nivel individual, debía realizar los siguientes pasos:

- Incluir foto de perfil y añadir una breve descripción, añadiendo la dirección del blog realizado en la asignatura.
- Cambiar el fondo de la página de Twitter.
- Seguir como mínimo a 30 docentes, para lo cual se les facilitó un listado de docentes en Twitter (<http://goo.gl/cHsHD>).
- Crear una lista denominada PRIMUBU12 e incluir a los compañeros de clase.
- Escribir tweets (reflexiones, enlaces web, noticias, etc.) relacionados con la educación y hacer retweets con el hashtag #primubu12.

El objetivo final era que cada estudiante alcanzara durante el curso, al menos, 100 tweets de contenidos educativos relacionados con la asignatura dentro del hashtag #edpr1112.

#### 4.2.3. Valoración final: cuestionario

Tras realizar la actividad, se elaboró un cuestionario de carácter anónimo y autocumplimentado con objeto de conocer la valoración final de los estudiantes sobre la red social utilizada.

Una vez diseñadas las preguntas a incluir en el cuestionario, se llevó a cabo una validación del mismo por un grupo de expertos con la finalidad de obtener apreciaciones respecto al contenido y su estructura. Las cuestiones planteadas para reconstruir y validar el cuestionario se realizaron en base a la formulación de las preguntas, número, dimensiones que se pretenden estudiar con cada una, el contenido de las mismas, tiempo de administración, etc.

El cuestionario definitivo se estructuró en cuatro grandes bloques: perfil de usuario, forma y lugar de acceso, actividad y valoración general con mención especial a su utilidad en su futuro educativo y profesional. Algunos de los resultados obtenidos en los mismos ya han sido mencionados, por lo que en el siguiente apartado centraremos nuestra atención en los resultados obtenidos en el último bloque.

## 5. Resultados

### 5.1. Análisis descriptivos

El primer aspecto que consideramos fundamental evaluar fue el grado de satisfacción del alumnado como usuario de Twitter dentro de la asignatura. Tal y como se puede ver en la Figura 1 los resultados han sido muy positivos ya que un 36% de los estudiantes ha considerado la experiencia como muy satisfactoria y un 39,33% como satisfactoria, frente a un 5,33% que consideró que no lo había sido.

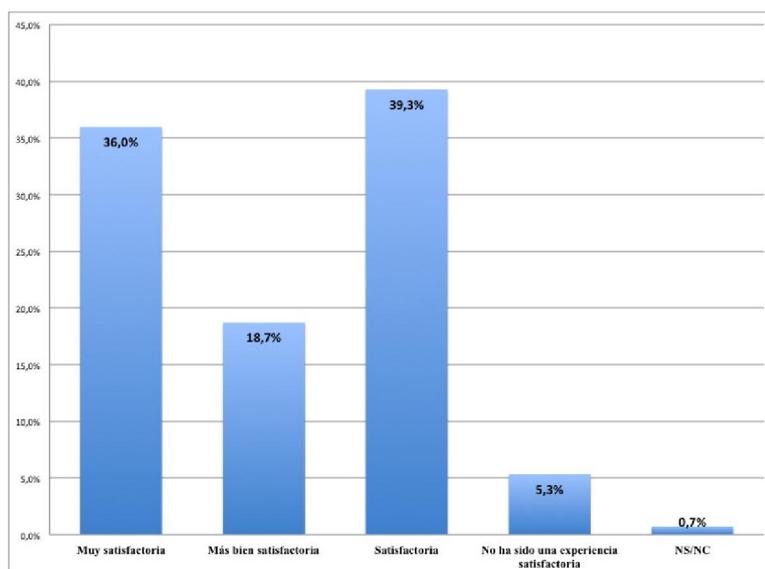


Figura 1. ¿Cómo valorarías la experiencia como usuario de Twitter en la asignatura?

Se solicitó a los alumnos que valoraran la utilidad que podría tener Twitter para diferentes usos relacionados con su futura profesión docente. Como puede apreciarse en la Tabla 2, de forma global, los resultados obtenidos muestran una valoración positiva del uso de la red social como instrumento de formación permanente. Un 96,8% de los estudiantes de la asignatura la consideran una herramienta útil para conocer a maestros o profesores con proyectos educativos interesantes. Algo similar ocurrió cuando se preguntó a los alumnos si, a partir de su breve experiencia, consideraban Twitter una red social adecuada para relacionarse con otros profesionales de la educación. Al respecto, un 19,7% consideró que era excelente y un 36,3% que era muy buena. Tan solo un 3,4% opinaron que su utilización para relacionarse con educadores era mala o muy mala. También se preguntó al alumnado si Twitter había sido una herramienta adecuada para intercambiar ideas con otros educadores, a lo que el 40,7% de los estudiantes consideró que había sido muy buena, al igual que un 17% que la consideró excelente. De nuevo un pequeño porcentaje, 4,3%, calificó la utilidad como mala o muy mala.

Tabla 2

Calificación de Twitter como herramienta para diferentes usos

	Excelente	Muy buena	Buena	Mala	Muy mala
Conocer maestros/profesores con proyectos educativos interesantes	23,6	37	36,7	2	0,7
Relacionarme con profesionales de la educación	19,7	36,3	40,6	2,7	0,7
Intercambiar ideas con educadores	17	40,7	38	3	1,3
Favorece la colaboración entre maestros y/o profesores	21	37	35	5,6	1,4
Contactar con maestros/profesores	15,7	35	42,3	6,3	0,7
Mejorar profesionalmente	13,3	24,7	48,7	11,7	1,6

También valoraron positivamente la potencialidad del uso de Twitter como herramienta para favorecer la colaboración entre maestros y profesores, ya que tan solo un 7% del alumnado opinó que era una herramienta mala o muy mala.

Cuando se pidió a los estudiantes que calificaran Twitter como herramienta para contactar con maestros o profesores los resultados volvieron a ser muy similares a los obtenidos en las preguntas anteriores. El 77,3% consideró que Twitter había sido una herramienta buena o muy buena y un 15,7% que fue excelente.

En la última pregunta de este bloque se pidió que valoraran si Twitter era una buena herramienta para permitir la mejora profesional docente. En este caso un 86,7% volvió a considerar Twitter como una herramienta adecuada y facilitadora de la mejora profesional.

Después de utilizar Twitter a lo largo de la asignatura y de que los estudiantes vieran el uso que maestros y profesores hacen de esta red social, se preguntó si consideraban Twitter una herramienta que podría ser útil en su futura formación permanente, a lo que un 79,33% de los estudiantes respondió que sí, un 19,33% opinó que no y un 1,33% no respondió a esta pregunta. En esta misma línea, se preguntó en qué grado Twitter les podría resultar beneficioso en su futura formación dentro de la profesión docente. Como se puede observar en la Figura 2, la mayoría del alumnado (58,46%) opinó que el uso de Twitter podrá ser bastante beneficioso dentro de su formación permanente, seguido de un 22,31% que

consideraron que podría ser algo beneficioso y de un 14,62% que indicó que sería muy útil dentro de su futura formación permanente. El resto del alumnado consideró que el uso de Twitter no tendría ninguna utilidad o muy poca dentro de la formación permanente en su futura profesión docente.

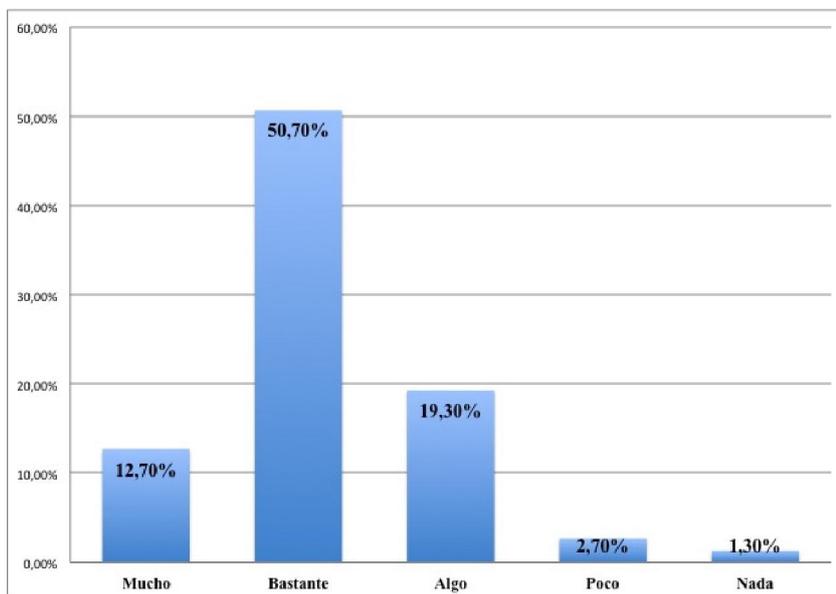


Figura 2. Grado en el que Twitter podrá ser beneficioso en la formación permanente

## 5.2. Contraste de hipótesis

Los análisis de  $X^2$  realizados para comprobar la primera hipótesis planteada no han alcanzado en ningún caso un valor  $p < .05$ , por lo que debemos aceptar la hipótesis inicial. Es decir, el sexo no ejerce ninguna influencia en la valoración que realizan los estudiantes sobre a: la experiencia de uso de Twitter en la asignatura; b: la utilidad de Twitter para conocer maestros/profesores con proyectos educativos interesantes; c: la utilidad de Twitter para relacionarse con profesionales de la educación; d: la utilidad de Twitter para intercambiar ideas con educadores; e: la utilidad de Twitter para favorecer la colaboración entre maestros y/o profesores; f: la utilidad de Twitter para contactar con maestros y profesores; g: la utilidad de Twitter para mejorar profesionalmente; h: la utilidad que tiene Twitter para la formación permanente del profesorado.

Análisis similares a los anteriores también se realizaron para comprobar si el tiempo que el alumnado llevaba utilizando Twitter influía sobre su percepción respecto a las preguntas planteadas en el cuestionario. De nuevo, en ningún caso se alcanzó una probabilidad  $p < .05$ , por lo que nuevamente se rechaza la hipótesis planteada.

Sí se obtuvieron resultados estadísticamente significativos respecto a la influencia que el tiempo diario de uso de Twitter podría tener sobre las respuestas de los estudiantes. En la Tabla 3 se presentan los resultados en los que se obtuvo una  $p < .05$ . Tal como puede observarse hay relación entre el tiempo diario de uso y todas las variables analizadas, excepto la utilidad para favorecer la colaboración entre maestros y profesores ( $\chi^2_{(25)} = 32,923$ ,  $p = .133$ ) y la utilidad que los estudiantes consideran que tiene Twitter para la formación permanente ( $\chi^2_{(16)} = 17,555$ ,  $p = .351$ ).

Respecto a la Hipótesis 4, solo en dos casos podemos aceptar la hipótesis alternativa.

Es decir, que existe relación entre la dificultad de uso de Twitter percibida por el alumnado y la valoración que realizan de la experiencia de la asignatura ( $\chi^2_{(8)} = 15,924, p = .043$ ), así como entre dicha dificultad y la valoración de la utilidad de Twitter para contactar con maestros y profesores ( $\chi^2_{(10)} = 19.580, p = .033$ ).

Tabla 3.

*Variables en las que se ha obtenido  $p < .05$  en las pruebas de contraste de hipótesis*

	$\chi^2$	gl	$p$
Cómo valorarías tu experiencia como usuario de Twitter en la asignatura	59,978	20	.000
Utilidad para conocer maestros/profesores con proyectos educativos interesantes	172,054	25	.000
Utilidad para relacionarme con profesionales de la educación	173,075	25	.000
Utilidad para intercambiar ideas con educadores	79,542	25	.000
Utilidad para contactar con maestros/profesores	38,280	25	.043
Utilidad para mejorar profesionalmente	160,483	25	.000

## 6. Discusión

Las redes sociales se crearon con la intención de poner en contacto a personas con intereses similares, por ejemplo, para ayudar a estudiantes de magisterio a contactar con maestros o profesores en ejercicio y poder aprender de las actividades que estos últimos realizan en las aulas. Desde este punto de vista, se trata de dar un uso educativo al hecho de que la socialización online se ha convertido en una parte importante de la vida de los jóvenes (Gemmill & Peterson, 2006). Las Universidades son conscientes de la importancia de las redes sociales dentro de la sociedad actual (Duque et al., 2012) Reina Estévez, Fernández Castillo & Noguer Jiménez, 2012), de tal manera que todas ellas cuentan con un perfil en Twitter y Facebook (Rodríguez Ruibal & Santamaría Cristino, 2012). Tal y como indica Tess (2013) contamos con las infraestructuras necesarias para utilizar medios sociales, pero el profesorado las está adoptando muy despacio como herramientas con aplicaciones educativas.

Por esta razón, dentro del mundo académico no han sido muchos los estudios sobre experiencias del uso de las redes sociales dentro de la Educación Superior. En este sentido, hay autores que consideran que su impacto en el aprendizaje podría ser negativo ya que reduce mucho las horas de estudio (Kirschner & Karpinski, 2010), mientras que otros lo ven una herramienta de comunicación con los alumnos por la que se debería apostar (p.e. Forkosh & Hershkovitz, 2012; Bazzo de Espíndola, Struchiner & Rabetti, 2010).

Un aspecto importante a tener en cuenta a la hora de introducir una herramienta tecnológica dentro de una asignatura es la satisfacción por parte de los alumnos en el uso de la misma. Una baja satisfacción podría tener implicaciones negativas sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje y sobre la implicación de los alumnos en su aprendizaje. En nuestro caso, la experiencia de uso de Twitter dentro de la asignatura ha resultado satisfactoria para el alumnado. Este aspecto puede tener relación con que el uso de redes sociales por parte de los jóvenes resulta una actividad cotidiana, si bien la dificultad en este caso es que el estudiante comprenda que la red tiene un enorme potencial formativo y no solo un componente de ocio. En este sentido, dentro del contexto educativo actual, contamos con la

ventaja de que casi la totalidad de los estudiantes manejan las redes sociales, pero, por el contrario, identifican el uso con su ocio, algo que dificulta el potencial uso educativo de las mismas.

Otro aspecto importante del uso de Twitter en la Educación Superior es que fomenta el compromiso de los estudiantes (Junco, Heiberger & Loken, 2011) y un sentido de comunidad que va más allá de los muros de la escuela (Lomicka & Lord, 2012). En nuestro estudio hemos visto como los estudiantes han considerado Twitter como una buena herramienta para relacionarse con maestros y/o profesores e intercambiar ideas con ellos. Así los estudiantes pueden sentirse parte de la red de docentes existente en Twitter, incrementando su grado de compromiso con su propia formación, fomentando así la participación activa de los estudiantes y su interés por la materia (López Zapico & Tascón Fernández, 2013) Además, este intercambio de ideas potencia el aprendizaje informal, aspecto fundamental en el aprendizaje para toda la vida.

La mayoría de los estudios previos aluden, en mayor o menor medida, a la capacidad que tiene Twitter para unir a los alumnos entre sí o con el profesor de la asignatura. En nuestro estudio hemos comprobado que esta unión puede ir más allá y fomentar un sentido de comunidad con otros profesionales, ya que ha permitido a nuestros alumnos relacionarse e intercambiar ideas con otros educadores, así como conocer proyectos educativos difundidos por la red social. En este sentido, les ha permitido conocer qué están haciendo los profesores en las aulas y cómo están trabajando. Por tanto, el uso que se ha hecho de esta red social ha supuesto una ventana a la realidad docente, es decir, a su futura profesión. De esta manera se une la formación teórica en la Universidad con la realidad de las aulas desde los primeros niveles de formación inicial del profesorado.

En general, los estudiantes implicados en el estudio han considerado que Twitter es una buena herramienta para la mejora profesional docente. En este sentido, Avalos (2011) apunta que en el transcurso de su desarrollo profesional, los maestros deberán seguir aprendiendo con objeto de aprender a aprender y transformar sus conocimientos para optimizar los resultados de aprendizaje de sus estudiantes.

El sexo se ha considerado una variable relevante a la hora de comprobar la adaptación a la tecnología (Browning, Gerlich y Westermann, 2011; Gil-Juárez, Vitores, Feliu y Valllovera, 2011). Los contrastes de hipótesis han mostrado como el sexo no es un aspecto clave para iniciar a los estudiantes en el uso de Twitter desde un punto de vista educativo y orientado a la formación permanente. Este aspecto coincide con López Zapico & Tascón Fernández (2013) quienes no encontraron resultados claros respecto a si el sexo era una variable que influía en la adaptación de los estudiantes a Twitter. Algo similar ocurre con el tiempo que los estudiantes llevan utilizando Twitter. En nuestro caso, la mayor parte de los estudiantes empezó a utilizar Twitter durante la asignatura, lo cual indica que sin un conocimiento previo de la herramienta utilizada han sabido obtener el potencial de la misma desde una perspectiva educativa.

El aspecto que más relación tiene con las variables analizadas en el cuestionario es el tiempo diario de uso de Twitter. Esta variable influye tanto en la valoración de la experiencia de uso de la red social en la asignatura como en la percepción de la utilidad de Twitter para conocer profesionales de la educación con proyectos interesantes, relacionarse con maestros o profesores, intercambiar ideas con educadores, contactar con ellos e, incluso, en la percepción de su utilidad para mejorar profesionalmente. Así mismo, estudios recientes han encontrado que no hay coincidencia entre el número de Tweets y la nota final (López Zapico

y Tascón Fernández, 2013). En este sentido, futuras investigaciones deberían aclarar aspectos como el aprendizaje percibido y ver el impacto que tiene el uso de Twitter en el aprendizaje informal o en otras competencias como las comunicativas, en muchos casos, enfocando las investigaciones desde una perspectiva cualitativa.

El tiempo de uso posiblemente esté relacionado con la utilidad que el alumno percibe de la herramienta, ya que, según indica el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989), la utilidad percibida es un aspecto clave en la aceptación de una tecnología por parte de un usuario (Davis & Wiedenbeck, 2001). Desde este modelo la utilidad percibida se entiende como el grado en que una persona cree que el uso de un determinado sistema informático puede mejorar su rendimiento, en este caso, su aprendizaje. Si el alumnado percibe la herramienta como algo de utilidad en su proceso de formación parece lógico que dedique más tiempo a su utilización. Por todo ello, cualquier experiencia de uso de Twitter deberá prestar especial atención no solo en mostrar la utilidad de la herramienta como tal, sino en diseñar la actividad de tal manera que lo estudiantes además perciban esa utilidad, ya que es un elemento clave en la aceptación de Twitter como herramienta de aprendizaje y para alcanzar el éxito en los objetivos pedagógicos propuestos (Junco et al., 2012).

Otro aspecto clave en la aceptación de una determinada tecnología por parte de un sujeto es lo que en el modelo TAM han denominado como “facilidad de uso”. Esta facilidad se entiende como el grado en que una persona cree que una tecnología no va a conllevar un esfuerzo extra. Esto se demuestra en que hemos encontrado que existe relación entre la dificultad de uso de Twitter y la valoración que hacen de la experiencia como usuario de Twitter. No obstante, no se ha encontrado relación con otras variables como la percepción que tienen sobre Twitter, sobre la mejora profesional o su utilidad en la formación permanente.

Se ha obtenido una relación entre las variables dificultad de uso y la utilidad de Twitter para contactar con maestros y profesores. Esta relación puede deberse a que el periodo de seguimiento del uso que el alumnado hace de Twitter es muy breve, lo que unido a la dificultad encontrada para su manejo hace que el alumnado no alcance un número de contactos elevado. Hay que tener en cuenta que el número de seguidores suele ir creciendo de forma progresiva por lo que en el breve periodo que dura la asignatura es probable que el estudiante no llegue a percibir un sentido de comunidad. En este sentido, investigaciones posteriores deberían analizar la percepción de pertenencia a la comunidad educativa general existente en Twitter, sobre todo realizando estudios longitudinales.

## 7. Conclusiones

A la vista de los resultados obtenidos podemos interpretar que Twitter puede ser una buena herramienta de difusión y promoción de proyectos colaborativos, ya que la mayoría de los estudiantes así han valorado su utilización.

Los datos obtenidos han mostrado que, a la finalización del curso, Twitter se ha convertido en una nueva herramienta de comunicación y de contacto con profesionales del mundo de la educación. Consideramos además que este estudio es importante porque incorpora las redes sociales a la formación inicial del profesorado, fomentando la interacción y el aprendizaje informal. No obstante, estos resultados hay que interpretarlos con cautela ya que el estudio cuenta con una serie de limitaciones que debemos tener en cuenta. En primer

lugar, como ocurre en estudios previos, el estudio se ha desarrollado alrededor de una metodología concreta, por lo que el objetivo de estudios futuros será comparar estos resultados con otros proyectos que impliquen el uso de Twitter o de cualquier otra red de microblogging. En segundo lugar, el proyecto se ha desarrollado en una asignatura concreta, a lo largo de un único semestre, por lo que sería interesante que futuras investigaciones pudieran explorar la eficacia del uso de Twitter a lo largo de toda la titulación, y comprobar si en el transcurso de su trayectoria académica los estudiantes siguen utilizando Twitter desde una perspectiva profesional.

A pesar de estas limitaciones, los resultados del estudio sugieren que Twitter puede proporcionar a los estudiantes un foro de discusión y de intercambio de ideas, no solo ya con los miembros de la asignatura, sino también con toda la comunidad educativa que forma parte de esta red social. Con esta experiencia también hemos mostrado a los estudiantes que las redes sociales poseen gran potencialidad dentro del mundo de la educación y que su Red Personal de Aprendizaje (PLN), y por tanto su PLE, será un elemento básico de su futura formación permanente. Así, desde el punto de vista de la enseñanza, los formadores podemos utilizar las características que nos ofrece Twitter para crear comunidades de aprendizaje que mejoren la formación de nuestros estudiantes, no solo inicial sino también la formación a lo largo de toda la vida. Así todo, es evidente que todavía hay mucho que investigar sobre el potencial de Twitter en lo que respecta a la formación permanente, el desarrollo de competencias, la realización de proyectos colaborativos, etc. (Duque et al., 2012).

### Referencias bibliográficas

- Anderson, T. (2008). Towards a theory of online learning. En T. Anderson (Ed.), *The theory and practice online learning* (pp. 45-74). Edmonton: AU Press.
- Avalos, B. (2011). Teacher professional development in teaching and teacher education over ten years. *Teaching and Teacher Education*, 27(1), 10-20. doi:10.1016/j.tate.2010.08.007
- Barreto, C. R., & Jimenez, A. C. (2010). El uso de Facebook y Twitter en educación. Lumen Instituto de Estudios en Educación IESE, 11.
- Bazzo de Espíndola, M., Struchiner, M., & Rabetti, T. (2010). Integração de Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino: Contribuições dos Modelos de Difusão e Adoção de Inovações para o campo da Tecnologia Educacional. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 9(1), 89-106.
- Browing, L., Gerlich, R.N. y Westermann, L. (2011). The new HD Classroom: a Hyper-Diverse approach to engaging with students. *Journal of Instructional Pedagogies*, 5.
- Carmona, E. A., Casarrubias, A. N., Antonio, R., & Benítez, M. (2009). Microblogging en la Educación. *Revista Digital Alternativa*, 6(20), 3341.
- Chamberlin, L., & Lehmann, K. (2011). Twitter in higher education. *Cuttingedge Technologies in Higher Education 1*, 375-391
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35, 982-1003.
- Davis, F. D. & Wiedenbeck, S. (2001). The mediating effects of intrinsic motivation, ease of use and usefulness perceptions on performance in first-time and subsequent computer users. *Interacting with Computers*, 13(5), 549-580. doi:10.1016/S0953-5438(01)00034-0

- Davidson, C. N. & Goldberg, D. T. (2009). *The future of learning institutions in a digital age*. United States of America: The MIT Press.
- Dennen, V. P. (2008). Pedagogical lurking: Student engagement in non-posting discussion behavior. *Computers in Human Behavior*, 24(4), 1624-1633. doi:10.1016/j.chb.2007.06.003
- Duque, A. P. G., del Moral Pérez, M. E., & de Guevara, F. G. L. (2012). Usos de Twitter en las universidades iberoamericanas. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 11(1), 27-39.
- Ebner, M., Lienhardt, C., Rohs, M., & Meyer, I. (2010). Microblogs in Higher Education - A chance to facilitate informal and process-oriented learning? *Computers & Education*, 55, 92-100. doi:10.1016/j.compedu.2009.12.006
- Ebner, M. & Schiefner, M. (2008). Microblogging-more than fun? En I. Arnedillo Sánchez & P. Isaías, (Eds.) *Proceedings of IADIS Mobile Learning Conference 2008* (pp. 155-159) Algarve, Portugal: IADIS Mobile Learning Conference 2008.
- Forkosh-Baruch, A.; Hershkovitz, A. (2012). A case study of Israeli higher-education institutes sharing scholarly information with the community via social networks. *The Internet and Higher Education*, 15(1), 58-68. doi:10.1016/j.iheduc.2011.08.003
- Gemmill, E. & Perterson, M. (2006). Technology use among college students: Implications for student affairs professionals. *NASPA Journal*, 43, 280-300. doi:10.2202/1949-6605.1640
- Greenhow, C & Gleason, B. (2012). Twitteracy: Tweeting as a new literacy practice. *The Educational Forum*, 76(4), 464-478. doi:10.1080/00131725.2012.709032
- Gil-Juárez, A., Vitores, A., Feliu, J. y Vall-llovera, M. (2011). Brecha digital de género: Una revisión y una propuesta. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 12(2), 25-53
- Griswold, W. G. (2007). Five enablers for mobile 2.0. *Computer*, 40(10), 96-98. doi:10.1109/MC.2007.346
- Grosseck, G. (2009). To use or not to use web 2.0 in higher education? *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 478-482. doi:10.1016/j.sbspro.2009.01.087
- Grosseck, G., & Holotescu, C. (2010). Microblogging multimediasbased teaching methods best practices with Cirip. eu. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2151-2155.
- Grosseck, G. & Holotescu, C. (2011). Teacher education in 140 characters: microblogging implications for continuous education, training, learning and personal development. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 11, 160-164. doi:10.1016/j.sbspro.2011.01.053
- Holotescu, C., & Grosseck, G. (2009). Using microblogging in education. Case Study: Cirip. ro. 6th International Conference on eLearning. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 495-501.
- Holotescu, C., & Grossek, G. (2010). *Learning to microblog and microblogging to learn. A case study on learning scenarios in a microblogging context*. En The 6th International Scientific Conference eLearning and Software for Education Bucharest (15-16). Bucharest: Romania.
- Johnson, K. A. (2011). The effect of Twitter posts on students' perceptions of instructor credibility. *Learning, Media and Technology*, 36(1), 21-38.
- Junco, R., Elavsky, M., & Heiberger, G. (2012). Putting Twitter to the test: Assessing outcomes for student collaboration, engagement and success. *British Journal of Educational Technology*, 44(2), 273-287.

- Junco, R., Heiberg, G., & Loken, E. (2011). The effect of Twitter on college student engagement and grades. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(2), 119-132. doi:10.1111/j.1365-2729.2010.00387.x
- Kirschner, P. A., & Karpinski, A. C. (2010). Facebook® and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1237-1245.
- Lomicka, L. & Lord, G. (2012). A tale of tweets: Analyzing microblogging among language learners. *SYSTEM*, 40, 48-63. doi:10.1016/j.system.2011.11.001
- López Zapico, M. A. y Tascón Fernández, J. (2013). El uso de Twitter como herramienta para la enseñanza universitaria en el ámbito de las ciencias sociales. Un estudio de caso desde la historia económica. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. 14(2), 316-345
- Mc Fedries, P. (2007). Technically Speaking: All Atwitter. *IEEE Spectrum*, 44(10), 84. doi: 10.1109/MSPEC.2007.4337670
- Nielsen, J. (2006). *Participation inequality: Encouraging more users to contribute*. Disponible en <http://www.nngroup.com/articles/participation-inequality/>
- Reina Estévez, J., Fernández Castillo, I. & Nogueer Jiménez, A. (2012). El uso de las Redes sociales en las Universidades andaluzas: el caso de Facebook y Twitter. *Revista Internacional de Relaciones Públicas*, 4(2), 123-144.
- Reinhardt, W., Ebner, M., Beham, G., & Costa, C. (2009). How people are using Twitter during conferences. En V. Lornung-Prähauser & M. Luckmann (Eds.), *5th EduMedia Conference* (pp 145-156). Salzburgo: BoD - Books on Demand.
- Rinaldo, S. B., Tapp, S., & Laverie, D. A. (2011). Learning by Tweeting. *Journal of Marketing Education*, 33(2), 193-203.
- Rodríguez Izquierdo, R. M. (2011). Repensar la relación entre las TIC y la enseñanza universitaria: problemas y soluciones. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 15(1), 9-22.
- Rodríguez Ruibal, A. & Santamaría Cristino, P. (2012). Análisis del uso de las redes sociales en Internet: Facebook y Twitter en las Universidades españolas. *ICONO14. Revista científica de Comunicación y Tecnologías emergentes*, 10 (2), 228-246
- Stieger, S., & Burger, C. (2010). Let's go formative: continuous student ratings with Web 2.0 application Twitter. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13(2), 163-167.
- Tess, P. A. (2013). The role of social media in higher education classes (real and virtual) - A literature review. *Computers in Human Behavior*, 29(5), A60-A68.
- Toro, G. (2010). Usos de Twitter en la Educación Superior. *Serie Bibliotecología y Gestión de Información. Universidad Tecnológica Metropolitana*, Departamento de Gestión de la Información, 53, 130.
- Veletsianos, G. (2012). Higher education scholars' participation and practices on Twitter. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(4), 336-349. doi:10.1111/jca.2012.28.issue-4/issuetoc