

Experiencias de retroacción para mejorar la evaluación continuada: el uso de Twitter como tecnología emergente

Maite Fernández-Ferrer
Elena Cano

Universitat de Barcelona. España.
maite.fernandez@ub.edu
ecano@ub.edu

Recibido: 23/2/2016

Aceptado: 20/5/2016

Publicado: 20/6/2018



Resumen

En el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) resulta necesario insistir en la evaluación para el aprendizaje y trabajar en propuestas de mejora de la retroacción que se proporciona al estudiante. Con la intención de que esta no sea finalista, es interesante articular mecanismos para comprobar que la que se proporciona resulta útil para el aprendizaje y se emplea en las futuras producciones del alumnado. El objetivo de este trabajo es diseñar experiencias de aprendizaje y actividades de evaluación continuada que proporcionen retroacción a los alumnos para que puedan aplicarla en sus futuras tareas académicas. En este artículo se presenta la experiencia llevada a cabo en una de las asignaturas obligatorias del grado de Pedagogía, en la que se ha planteado el uso de Twitter como actividad de aprendizaje mediada por la evaluación entre iguales y en la que los universitarios han tenido que proporcionar una retroacción constante a sus compañeros sobre la calidad de sus tuits. Los resultados de este trabajo muestran las diferencias significativas entre la percepción de los estudiantes sobre la retroacción recibida por parte de sus pares y la que ellos mismos les han proporcionado. Una retroacción, según ellos, con mucha más intencionalidad de mejorar el aprendizaje.

Palabras clave: autorregulación del aprendizaje; evaluación formativa; evaluación entre iguales; Twitter

Resum. *Experiències de retroacció per a la millora de l'avaluació continuada: l'ús de Twitter com a tecnologia emergent*

En el marc de l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES) esdevé necessari insistir en l'avaluació per a l'aprenentatge i treballar en propostes de millora de la retroacció que es proporciona a l'estudiant. Amb la intenció que aquesta no sigui finalista, és interessant articular mecanismes per comprovar que sigui útil per a l'aprenentatge i s'empra en les futures produccions de l'alumnat. Des d'aquesta perspectiva, l'objectiu d'aquest treball és dissenyar tasques d'aprenentatge i activitats d'avaluació que proporcionin informació als estudiants, de tal manera que puguin aplicar-la en les seves futures activitats acadèmiques. Concretament, en el present article es mostra l'experiència duta a terme en una de les assignatures obligatòries del grau de Pedagogia, en la qual s'ha plantejat l'ús de Twitter

com a activitat d'aprenentatge mediat per l'avaluació entre iguals, i en la qual els universitaris han hagut de proporcionar una retroacció constant als seus companys sobre la qualitat de les seves piulades. Els resultats d'aquest treball mostren les diferències significatives entre la percepció dels estudiants sobre la retroacció rebuda per part dels seus companys i la que ells mateixos els han proporcionat. Una retroacció, segons ells, amb molta més intencionalitat de millorar l'aprenentatge.

Paraules clau: autoregulació de l'aprenentatge; avaluació formativa; avaluació entre iguals; Twitter

Abstract. *Feedback experiences to improve the continuous assessment: the use of Twitter as an emerging technology*

Under the European Higher Education Area (EHEA) it is necessary to insist on assessment for learning and working on proposals to improve feedback provided to the student. So that this feedback is not just an end in itself, it is interesting to employ mechanisms to ensure that the feedback provided is useful for learning and used in the future tasks of students. From this perspective, the aim of this article is to design learning tasks and continuous assessment activities to provide information to students so they can apply it in their future academic pursuits. Specifically, this article features the experience in of the compulsory subjects of the Degree in Teaching in which the use of Twitter has been proposed as a learning activity mediated by peer review processes where the students had to give constant feedback to their colleagues about the quality of their tweets. The results of this work show a significant difference between student perceptions of the feedback received from their peers and the feedback that they themselves provided. According to the students, their own feedback had a clearer intention of improving learning.

Keywords: self-regulated learning; formative assessment; peer review; Twitter

Sumario

- | | |
|-----------------|----------------------------|
| 1. Introducción | 4. Conclusiones |
| 2. Método | Referencias bibliográficas |
| 3. Resultados | |

1. Introducción

1.1. *El uso de tecnologías emergentes en la educación superior*

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación está ampliamente implantado en la educación superior. En la actualidad, y con el soporte de nuevas herramientas digitales como los blogs, Twitter, Skype, las plataformas de redes sociales, las aplicaciones educativas del móvil o los espacios virtuales, los estudiantes son capaces de construir su propio mundo superponiendo su parte personal y su parte académica, puesto que pueden acceder a múltiples fuentes de información, compartir recursos y/o discutir tópicos con sus compañeros y crear contenidos digitales a través de estos espacios formales e informales en línea (Lyman, 2004; Manca y Ranierit, 2013).

Teniendo en cuenta que el aprendizaje se produce a través de la interacción con el medio social (Van der Krogt, 1998) y que este podría influenciar en el aprendizaje del estudiante en su contexto educativo, las redes sociales constituyen un grupo de aplicaciones a tener en cuenta, dado que estas: *a*) están basadas en Internet; *b*) se construyen en los fundamentos ideológicos y tecnológicos de la web 2.0, y *c*) permiten la creación y el intercambio del contenido generado por el usuario.

Los medios sociales posibilitan interactuar, compartir información y aprender continuamente. Además, permiten aprender de otros a través de la comunicación en línea (Van Puijenbroek, Poell, Kroont y Timmerman, 2014). Facilitan, a la vez, la formación de comunidades, la interacción entre sus miembros y la compartición de conocimiento y de contenido generado por estos usuarios (Kim, Jeong y Lee, 2010). De este modo, el uso de las redes sociales comporta la recolección de información interesante y la interacción, que son dos de las condiciones importantes para que tenga lugar el aprendizaje (Berings, Poell, Simons y Van Veldhoven, 2007). Por lo tanto, puede emplearse en educación superior para generar actividades de formación que impliquen la provisión de información y su modificación continua, participativa y colaborativa por parte de los estudiantes. Existen diferentes tipos de medios sociales que poseen virtualidades para la educación superior (Kaplan y Haenlein, 2010): blogs, proyectos colaborativos (Wikipedia), comunidades de contenido (YouTube), webs de redes sociales (Facebook), juegos virtuales mundiales (Worldcraft) y el mundo social virtual (Second Life).

La incorporación de estas herramientas de la Web 2.0 en la educación ha sido el foco de numerosos estudios en la literatura especializada (Karvounidis, Chimos, Bersimist y Douligeris, 2014). La experiencia asociada a importar las prácticas de la Web 2.0 en el entorno escolar, por ejemplo, ya ha sido investigada por algunos académicos de gran influencia (Crook, 2012). La literatura presenta evidencias de que, en estos nuevos contextos, los estudiantes utilizan las redes sociales para cumplir funciones sociales de aprendizaje, incluyendo el apoyo de los compañeros actuales y anteriores y la ayuda específica para tareas relacionadas con la escuela (Greenhow, Robelia y Hughes, 2009). Por otro lado, Siemens y Weller (2011) aseguran que, en las redes sociales, los estudiantes son animados a llevar a cabo diálogos entre iguales y a compartir recursos, y ello promueve competencias comunicativas. Desde otra perspectiva, en otro estudio (Bosch, 2009), se listó un número de beneficios relacionados con el uso concreto del Facebook, entre los que se encontraban identificar y encontrar materiales de aprendizaje, ayudar a los amigos a responder preguntas sobre la gestión académica, conectar con otros sobre los proyectos en vacaciones y/o compartir apuntes o notas de estudio.

En este contexto aún queda mucho por entender sobre la transferibilidad de la Web 2.0 y sobre el conjunto de habilidades y formas en que esta puede ser utilizada para apoyar el aprendizaje formal (Clark, Logan, Luckin, Mee y Oliver, 2009). En este sentido, Hamilton (2011) asegura que, para que esta transformación pueda producirse, es necesario que tenga lugar un cambio en la

estructura educativa y en los roles del profesorado, quien tiene que reflexionar sobre las posibilidades de la tecnología. Según Bates (2005), uno de los enfoques útiles es identificar qué tipos de aprendizaje facilitan las diferentes tecnologías para la comunicación y bajo qué condiciones se trabaja. Pero ¿estamos utilizando las tecnologías para hacer las mismas cosas o realmente aprovechamos las posibilidades que nos ofrecen para cumplir con nuevos objetivos formativos? (Oblinger y Hawkins, 2006). Uno de estos objetivos podría ser precisamente el de la evaluación, pero no para facilitar la logística de las calificaciones y la gestión de usuarios y datos, sino para lograr una verdadera evaluación formativa.

1.2. La evaluación formativa y los procesos de retroacción como instrumentos de aprendizaje

La evaluación formativa es aquella que contribuye a desarrollar los procesos de aprendizaje. Para ello es necesario que tenga un carácter continuado, pero también que se acompañe de algún tipo de retroacción (Hattie y Timperley, 2007). Esta retroacción puede tener una naturaleza más tradicional o «remedial», que minimice la brecha entre cómo ha sido realizada una tarea y cómo debería realizarse, o un carácter autorregulador, de modo que permita al estudiante conocer qué aprende y cómo aprende, y orquestar en el futuro los procesos necesarios para seguir aprendiendo. Esta retroacción autorreguladora o sostenible es aquella que solventa las necesidades del presente, pero que, a la vez, prepara a los alumnos para sus propias necesidades futuras de aprendizaje (Boud, 2000, p. 151). Es una nueva concepción que bascula desde la evaluación *del* aprendizaje hacia la evaluación *para* el aprendizaje (Boud y Soler, 2015). Por lo tanto, cuando nos referimos a la retroacción, no solo hacemos referencia al acto de proporcionar información a los estudiantes, sino también al proceso coproductivo en el que tanto ellos como otros agentes tienen un rol activo. Así, la evaluación ha de ser conscientemente diseñada para mejorar los procesos de aprendizaje, incluyendo la gestión de este aprendizaje por parte de los mismos alumnos. Este objetivo de prepararlos para sus aprendizajes futuros es fundamental (Boud, 2000) y requiere de la autoevaluación y de la evaluación entre iguales. Concretamente, Brown y Harris (2014), han identificado la autoevaluación de los estudiantes como una competencia central y la han relacionado con el desarrollo de la capacidad de autorregulación.

Por lo tanto, abarcar el desarrollo y el uso de la autoevaluación y de la evaluación entre iguales para el desarrollo de dicha autorregulación se ha convertido en un elemento clave durante los últimos años (Boud y Soler, 2015). En este sentido, Boud y Falchikov (2007) identificaron un listado con los cinco elementos necesarios para desarrollar la capacidad de los estudiantes para convertirse en jueces de su propio proceso de aprendizaje:

1. Identificarse a ellos mismos como aprendices activos.
2. Identificar su propio nivel de conocimiento y las brechas existentes sobre el mismo.

3. Practicar la elaboración de pruebas y el juicio de las mismas.
4. Desarrollar todas estas competencias con el tiempo.
5. Incorporar reflexividad y compromiso.

En la misma línea, Boud y Molloy (2015) recogen los seis elementos que mejoran la efectividad de la retroacción centrada en la autorregulación:

1. La capacidad de crear retroacción interna.
2. La habilidad para la autoevaluación.
3. La disponibilidad del estudiante de invertir esfuerzos en analizar e incorporar la retroacción teniendo algún tipo de impacto sobre su rendimiento.
4. El nivel de confianza en las respuestas.
5. Las atribuciones sobre el éxito o el fracaso.
6. La capacidad de pedir ayuda.

Aunque normalmente los alumnos tienen un papel más reactivo que proactivo en relación con sus procesos de aprendizaje y con el uso de la retroacción (Nicol y Macfarlane-Dick, 2006, p. 199), Price y O'Donovan (2006, p. 106) afirman que estos deberían ser invitados a actuar como participantes activos en los procesos de retroacción y no como receptores pasivos. En este contexto, la valoración entre iguales se ha convertido en una buena estrategia para llevar a cabo una evaluación formativa y una retroacción que permita empoderar a los estudiantes como aprendices autorreguladores.

La evaluación entre iguales es un proceso en el que los alumnos evalúan el rendimiento académico y los logros de sus compañeros (Topping, Smith, Swanson y Elliot, 2000). De esta manera, en muchos de los modelos de esta evaluación formativa por pares, los estudiantes actúan como evaluadores y también como evaluados. Como evaluadores, revisan el trabajo de sus iguales y les proveen de una retroacción constructiva. Como evaluados, reciben la retroacción y puede que realicen mejoras en sus futuras tareas de aprendizaje a partir del mismo (Li, Liu y Steckelberg, 2010). Las modalidades de dicha evaluación por pares pueden ser varias: verbal o escrita, anónima o pública, individual o en grupo y singular o como parte de un bucle de retroalimentación (Simpson y Clifton, 2015). En este nuevo contexto, son muchos los estudios que confirman que la comparación de las versiones originales y de las versiones revisadas por los estudiantes indican una mejora significativa de su calidad (Li y Steckelberg, 2005) y que, además, cuanto mejor es la calidad de la retroacción que ellos proporcionan a sus iguales, mejor es su rendimiento académico (Althausen y Darnall, 2001).

Lo que sí confirman muchas investigaciones son las ventajas de esta evaluación entre iguales, defendiendo que aporta beneficios cognitivos de varios tipos, tanto para evaluadores como para evaluados: reflexión constructiva, aumento del tiempo dedicado a la tarea, atención en elementos cruciales para la mejora de la calidad del trabajo y un mayor sentido de la responsabilidad. En muchas ocasiones, la evaluación entre iguales también sirve para solventar

los problemas relacionados con los equipos docentes, sobre el límite de tiempo con el que se encuentran a la hora de evaluar la tarea de sus estudiantes (evaluación sumativa) o de proveer una retroacción formativa a los mismos para promover la mejora de sus aprendizajes (Liu y Carless, 2006). Otros autores aseguran que dichos procesos de retroacción están considerados porque ofrecen cuatro beneficios a sus alumnos y profesores (Simpson y Clifton, 2015). En primer lugar, tienen las posibilidades de desarrollar la capacidad de aprendizaje de los estudiantes (Falchikov, 2006) y, en segundo lugar, la adquisición y el desarrollo de otras habilidades de pensamiento de orden superior (Snowball y Mostert, 2013). En tercer lugar, la evaluación entre iguales beneficia a los alumnos a partir de proporcionar una retroacción más rápida y accesible para los mismos, comparada con los retrasos relacionados con los enseñantes que proporcionan retroacción a toda una clase con gran cantidad de alumnos (Liu y Carless, 2006). En cuarto lugar, otra ventaja, en este caso para el profesorado, es la de reducir su carga de trabajo (Hanrahan e Isaacs, 2001).

En este contexto, cada vez son más los equipos docentes que reconocen el potencial de los beneficios de la evaluación por pares con el apoyo de la tecnología, elemento que justifica la necesidad de plantear investigaciones educativas que documenten sus efectos.

2. Método

La experiencia que se presenta a continuación se enmarca dentro del proyecto de innovación docente *Del feedback al feedforward, nuevos procesos de retroacción para mejorar la evaluación continuada* (referencia PID2015-004), llevado a cabo con el objetivo de diseñar tareas de aprendizaje y actividades de evaluación que proporcionaran información a los estudiantes de tal manera que la tuvieran que aplicar en sus futuras tareas. Para ello se utilizaron diferentes instrumentos de recogida y devolución de información sostenibles, en distintos grupos de diferentes asignaturas del área de educación, para poder comprobar qué uso hacían los alumnos de la misma y cómo la aplicaban en las actividades de aprendizaje posteriores. Estas actividades de evaluación podían llevarse a cabo por parte del profesorado, por parte de los compañeros o por parte del propio universitario, y dicha información se podía ofrecer en distintos formatos (escrito, audiovisual, etc.).

Las asignaturas implicadas en este proyecto de innovación pertenecen a grados y a másteres de la Facultad de Educación de la Universidad de Barcelona, en concreto de los grados de Pedagogía (Organización y Gestión de Instituciones Educativas), Educación Social (Prácticas Externas II), Educación Primaria (trabajo de fin de grado) y del máster de Entornos de Enseñanza y Aprendizaje mediados por Tecnologías Digitales (Diseño y Producción Interactiva). En cada una de ellas se han diseñado tareas de aprendizaje y actividades de evaluación continuada y se ha planificado el modo en que la información recogida es devuelta al estudiante para que le permita mejorar su aprendizaje. Para ello se ha focalizado la recogida en aquella información

necesaria para que los alumnos tuvieran que aplicarla en sus tareas futuras y, en paralelo, se ha previsto el modo para poder comprobar el grado de aplicación de la retroacción proporcionada. Para el diseño de cada una de las experiencias, cada profesor participante en el proyecto de investigación debió responder a una serie de preguntas sobre la asignatura en la que llevaría a cabo dicho trabajo. A pesar de ser una experiencia conjunta, concretamente en este artículo se presenta la labor llevada a cabo en la asignatura de Organización y Gestión de Instituciones Educativas de la titulación de Pedagogía de la Universidad de Barcelona, en cuyo caso las respuestas a los interrogantes anteriormente planteados han sido las que se muestran en la tabla 1.

Concretamente, en esta experiencia llevada a cabo durante el curso 2015-2016 participaron 50 estudiantes, que son quienes siguieron la propuesta de evaluación continua de un grupo total de 65 personas (los otros 15 optaron por la evaluación única). En esta asignatura, impartida por dos docentes, se incorporó en primer lugar el uso de Twitter como tecnología para la evaluación formativa y para fomentar el trabajo colaborativo en red. En segundo lugar, se aplicó un proceso de evaluación entre iguales, donde los propios alumnos tuvieron que proporcionar una retroacción constante a sus compañeros sobre la calidad de sus tuits y de los recursos o de los materiales enlazados a los mismos, teniendo en cuenta los siguientes criterios de evaluación:

- a) La vinculación de los tuits con el tema y el contenido de la asignatura.
- b) La exposición de opiniones argumentadas.
- c) La aportación de información relevante que apoyara y fundamentara dichas opiniones.
- d) El uso de un tono respetuoso y propio del ámbito académico.

Tabla 1. Características principales de la experiencia llevada a cabo en la asignatura de Organización y Gestión de Instituciones Educativas del grado de Pedagogía

1. ¿Cuál es la actividad de aprendizaje?	La elaboración de tuits por parte de los estudiantes aportando recursos, noticias o ideas y proporcionando opiniones fundamentales sobre los temas clave de la asignatura tratados en clase.
2. ¿Cada cuánto se realiza la misma?	Cada clase.
3. ¿Quién proporcionará la retroacción a los estudiantes?	Dos compañeros.
4. ¿A partir de qué elementos se proporcionará dicha retroacción?	A través de un cuestionario elaborado <i>ad hoc</i> .
5. ¿Cada cuánto se proporcionará?	Al final de cada uno de los cinco temas de la asignatura (o cada tres semanas, aproximadamente).
6. ¿Cómo se comprobará que dicha retroacción ha sido practicada por parte de los estudiantes?	El propio compañero evaluador observará si dicha información se ha aplicado y lo valorará mediante una escala de 3 grados a través del mismo cuestionario elaborado <i>ad hoc</i> .
7. ¿Qué recursos emplearán los estudiantes?	Twitter.
8. ¿Qué recursos emplearán los profesores?	Google Forms.

Fuente: elaboración propia.

La evaluación de esta experiencia entre iguales se realizó mediante el uso de un formulario creado *ad hoc* y administrado en línea mediante la herramienta 2.0 Google Forms, que los estudiantes tuvieron que responder al finalizar cada uno de los temas de la asignatura sobre dos de sus compañeros que les habían sido asignados aleatoria y anónimamente. Las respuestas de dicho formulario se enviaron directamente a cada alumno para que pudiera recibir la retroacción antes de empezar con el nuevo tema y así aplicar todos los cambios necesarios para mejorar sus contribuciones futuras en Twitter. Esta devolución se realizó mediante el campus virtual de la universidad de forma individual a través de un mensaje privado.

Este proyecto de innovación se evaluó a partir de los resultados obtenidos sobre los objetivos planteados, tanto en relación con la mejora de las acciones evaluativas de los docentes, como en relación con la mejora del aprendizaje de los universitarios. Para dicha evaluación, se consideraron los siguientes indicadores:

- a) Grado de satisfacción y percepción de aprendizaje por parte de los estudiantes.
- b) Grado de satisfacción del profesorado participante.
- c) Calificación media de las actividades o de las producciones derivadas de la experiencia en la que se aplicó la retroacción.
- d) Evolución de las calificaciones sobre la tarea sometida al control anticipativo (*feedforward*).
- e) Comparación del rendimiento, la calidad de las producciones y las calificaciones del alumnado de dicha experiencia con la de cursos anteriores.
- f) Retroacción proporcionada a los estudiantes mediante las repuestas del formulario de evaluación entre iguales.
- g) Comprobación de la aplicación de dicha retroacción en las futuras tareas.

Concretamente, para este artículo focalizado en las tecnologías para la evaluación continuada, se presentan los resultados relativos a la satisfacción y a la percepción de aprendizaje por parte de los estudiantes (apartado a), lo cual puede responderse a partir del análisis de dos tipos de datos:

- a) Las respuestas del formulario de evaluación en línea entre iguales sobre la retroacción proporcionada a los universitarios, que muestra, de forma específica:
 - ¿De qué forma participan los estudiantes cuando se hace uso de las nuevas tecnologías en clase?
 - ¿Cuál es el tipo de tuits que realizan los alumnos?
 - ¿Qué papel ha desempeñado particularmente la retroacción para la mejora del uso de dicha herramienta en el contexto académico?
 - ¿Cómo han utilizado los universitarios la información recibida a través de la retroacción de sus compañeros?

- b) Los resultados relativos al cuestionario de satisfacción sobre la experiencia del uso de Twitter y el control anticipativo entre iguales por parte de los estudiantes.

La interpretación de los resultados de ambos cuestionarios ha sido realizada a partir de un análisis estadístico básico mediante la herramienta Microsoft Excel.

3. Resultados

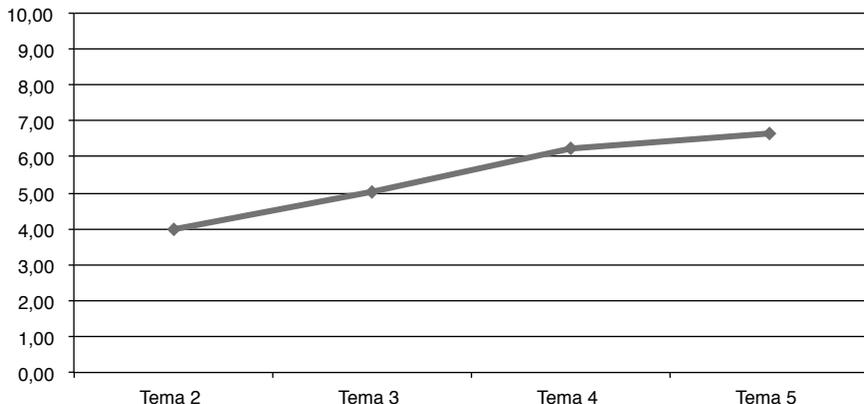
Una de las claves para el desarrollo satisfactorio de esta experiencia que plantea el uso de Twitter como actividad de aprendizaje ha sido la involucración de los estudiantes en el proceso de evaluación entre iguales, teniendo en cuenta que, en caso de no proporcionar una retroacción a tiempo a sus compañeros, estos no podían aplicar dicha información en sus tareas posteriores de aprendizaje y, concretamente, en la elaboración de sus tuits posteriores. En este sentido, los resultados de dicho trabajo muestran que, en la mayoría de ocasiones, el estudiante ha proporcionado una retroacción a tiempo (un 73,7%) y han sido pocas las ocasiones en que esta se ha recibido después de la fecha establecida (un 12,9%) o, directamente, no se ha recibido (un 13,4%). Particularmente, hubo hasta un 19% de retroalimentaciones que no fueron recibidas sobre el tema 4 para ser implementadas por sus compañeros en el tema posterior, y un 24% de las retroalimentaciones sobre el tema 5 no llegaron a tiempo, quizás porque, al ser el último tema de la asignatura, los universitarios tenían conocimiento de que la información que proporcionarían no se tendría que poner en práctica en ninguna tarea posterior.

En relación con el uso de Twitter como tecnología para potenciar el trabajo colaborativo en red en la educación superior, los estudiantes elaboraron una media de 5,46 tuits por tema, es decir, cada dos o tres semanas aproximadamente. Además, el gráfico 1 muestra cómo, a medida que ha ido avanzando la asignatura y que los alumnos han ido recibiendo esta retroacción por parte de sus compañeros, esta media de tuits por tema se ha visto incrementada.

Pero ¿para qué han hecho uso de Twitter los estudiantes universitarios? En el primer tema evaluado entre iguales, los alumnos de esta experiencia realizaron tuits tanto para poder exponer una idea u opinión (un 29,2%), como para comentar una noticia (un 33,3%) o para aportar un recurso (un 25%), sin mucha diferencia entre estos tipos de contribución distintos. En cambio, el gráfico 2 muestra cómo, a medida que ha avanzado el curso, estas aportaciones en línea se han focalizado más a exponer ideas u opiniones, principalmente.

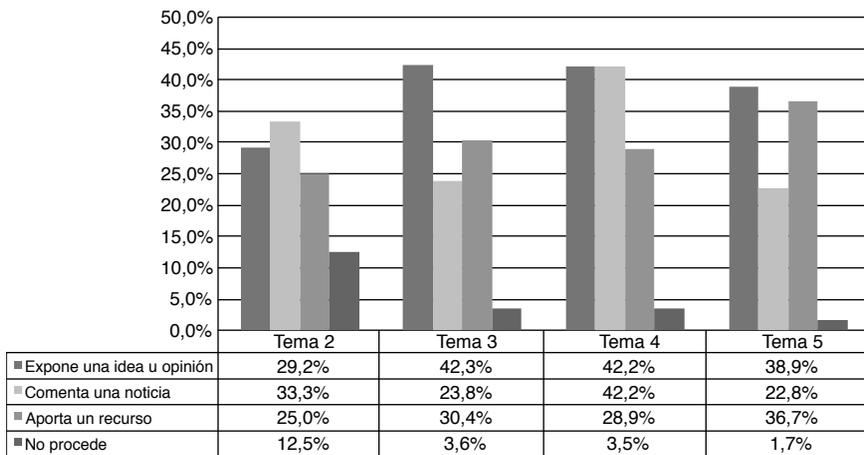
En ocasiones, dichas aportaciones han ido acompañadas de enlaces, lo cual proporcionaba al lector más información (y a veces de mayor calidad). Tal y como muestra el gráfico, y quizás debido a la evaluación formativa con retroalimentación proporcionada por los compañeros, estos enlaces han ido aumen-

Gráfico 1. Número de tuits elaborados por los estudiantes por cada tema de la asignatura



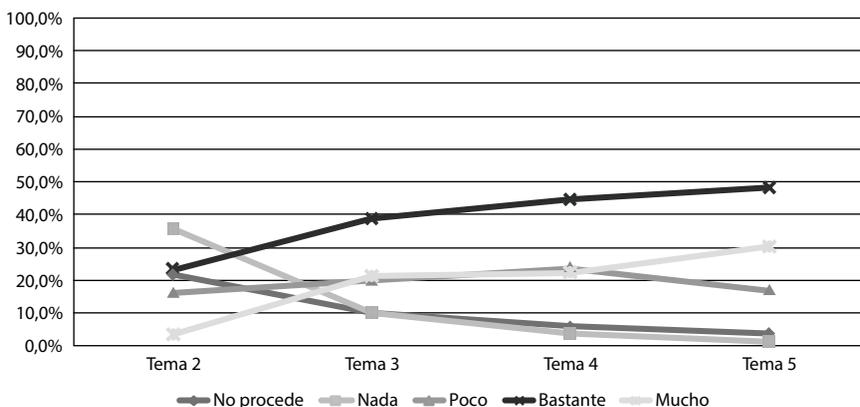
Fuente: elaboración propia.

Gráfico 2. Tipo de información que comparten los estudiantes mediante Twitter sobre los contenidos clave de la asignatura



Fuente: elaboración propia.

tando. Si en el tema 2 hubo un 23% de las valoraciones que consideraron que eran «bastantes» los enlaces, al finalizar con el tema 5 esta percepción alcanzó el 48,2%. O si, en dicho tema 2, solo fue un 3,4% de los participantes de la experiencia el que opinó que había «muchos» enlaces, en el último tema estos mismos se convirtieron en el 30,1% de la clase. En cambio, y quizás debido a esta falta de información de la que no dispusieron los estudiantes al empezar con el uso de Twitter en el primer tema, un 35,6% de los alumnos valoraron

Gráfico 3. Número de enlaces a recursos web proporcionados por los estudiantes mediante el uso de Twitter

Fuente: elaboración propia.

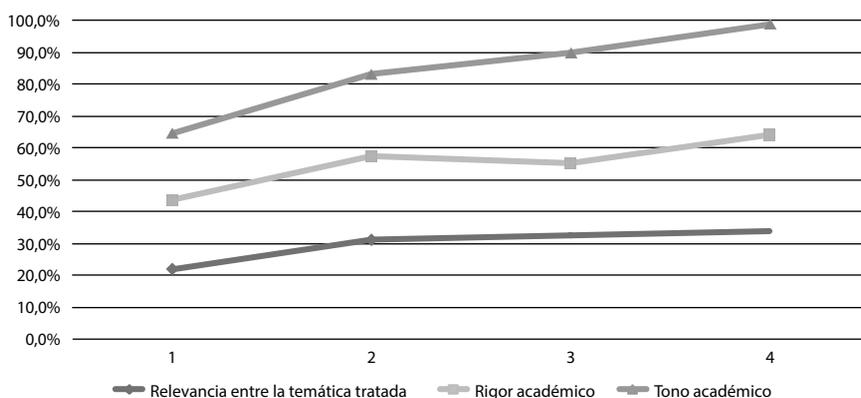
con el grado de la escala de frecuencia «nada» el nivel de enlaces en estos primeros tuits. Esta valoración negativa en cuanto a los enlaces, en cambio, fue del 1,2% en el último tema.

El contenido específico de los tuits elaborados por los alumnos de la asignatura de Organización y Gestión de Instituciones Educativas de la Facultad de Pedagogía ha sido interesante en muchas ocasiones, aunque en otras se ha denotado la falta de interés de los estudiantes, quizás relacionada con la obligatoriedad de la actividad de Twitter en el marco del plan docente. Concretamente, los elementos de estos tuits más valorados por parte de los universitarios han sido, en primer lugar, la vinculación de los mismos con el tema y el contenido de la asignatura («bastante»: un 43,5%, y «mucho»: un 48,1%) y, en segundo lugar, el interés de los mismos por la asignatura («bastante»: un 44,9%, y «mucho»: un 42,2%). Contrariamente, el ítem menos valorado ha sido el tono académico de las aportaciones de los estudiantes mediante la herramienta de Twitter («nada»: un 1,2%, y «poco»: un 12,8%).

En cuanto a la evolución positiva del cumplimiento o no de dichos ítems de evaluación expuestos en el párrafo anterior, una vez recibida la retroalimentación por parte de los pares, esta ha sido significativa en relación con la relevancia de los tuits entre la temática tratada (de un 21,8% a un 33,7% en la valoración «mucho»), así como su rigor (de un 21,8% a un 30,1% en la valoración «mucho») y su tono académico (de un 20,7% a un 34,9% en la valoración «mucho»). Véase el gráfico 4.

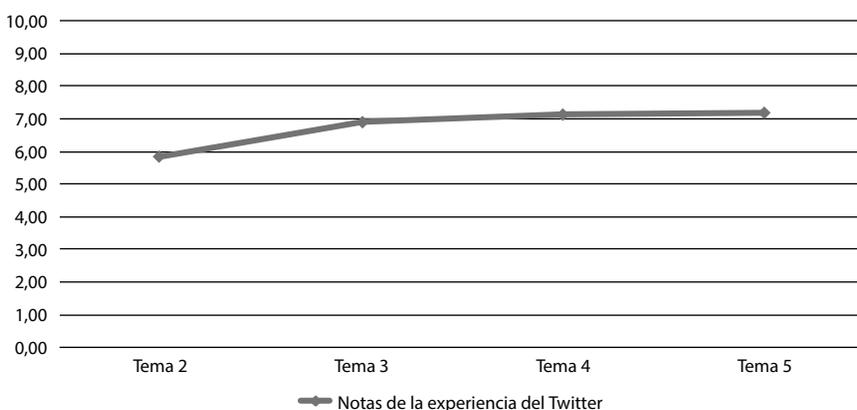
Esta valoración, realizada a través de una escala del 1 al 4 de dichos ítems de evaluación proporcionados a los estudiantes a través del formulario en línea creado *ad hoc* para la evaluación de sus compañeros, fue la que permitió calcular las notas para la experiencia con Twitter en el marco de la asignatura. Concretamente, el gráfico 5 muestra la evolución de estas notas (calculadas

Gráfico 4. Evolución de la estimación de los siguientes ítems de valoración de los tuits: relevancia entre la temática tratada, rigor académico y tono académico



Fuente: elaboración propia.

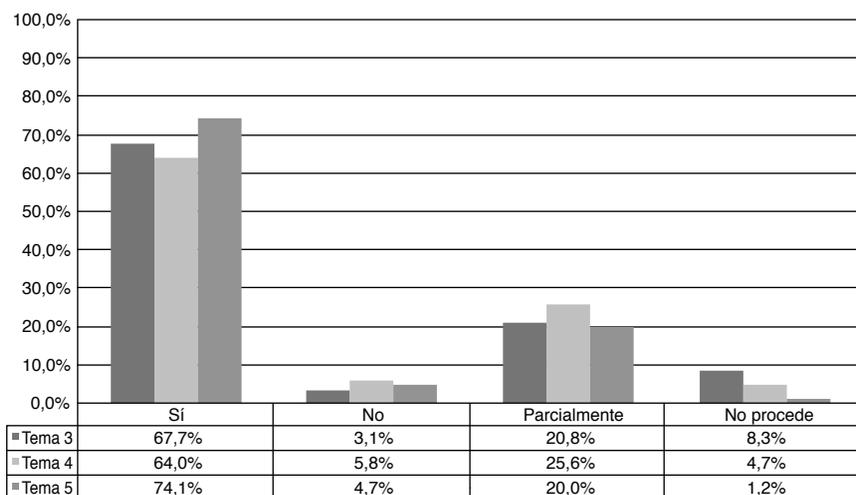
Gráfico 5. Evolución de las notas de la experiencia de Twitter por temas



Fuente: elaboración propia.

sobre 10) del tema 2, en el que los estudiantes todavía no habían recibido ninguna retroacción por parte de sus compañeros, hasta el último tema 5. Dicha evolución fue del 5,82 al 7,17.

Hasta el momento se ha analizado de qué forma han utilizado los estudiantes de pedagogía el Twitter como actividad de aprendizaje de la asignatura y cómo han evaluado estos a sus compañeros y compañeras a lo largo de los temas, pero esta retroalimentación que han proporcionado, ¿ha sido verdaderamente aplicada por sus pares en las futuras contribuciones? Según la percepción del alumnado, la información que ellos han proporcionado a los demás

Gráfico 6. Uso de la retroacción recibida por los compañeros y las compañeras de los estudiantes en sus posteriores contribuciones a Twitter

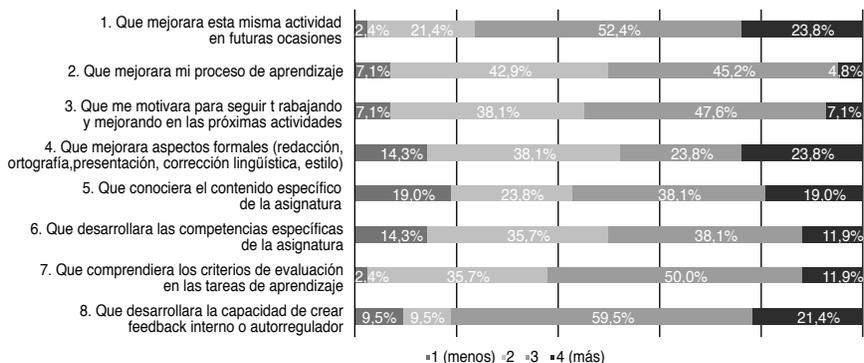
Fuente: elaboración propia.

universitarios sí ha sido puesta en práctica (un 67,7% en el tema 3, un 64% en el tema 4 y un 74,1% en el tema 5), sobre todo en este último tema (gráfico 6).

Concretamente, y mediante el análisis de las respuestas del cuestionario de satisfacción y percepción de aprendizaje al que respondieron 42 de los 50 estudiantes participantes en la experiencia, observamos que, en esta retroacción que han recibido por parte de sus compañeros, los alumnos perciben que se pretendía que mejoraran la actividad en futuras ocasiones y que desarrollaran la capacidad de crear retroacción interna o autorreguladora. En cambio, han sido pocas las ocasiones en las que los universitarios han percibido que la información recibida por parte de sus iguales serviría para mejorar aspectos formales de sus tuits (la redacción, la ortografía, la presentación, la corrección lingüística o el estilo) (gráfico 7).

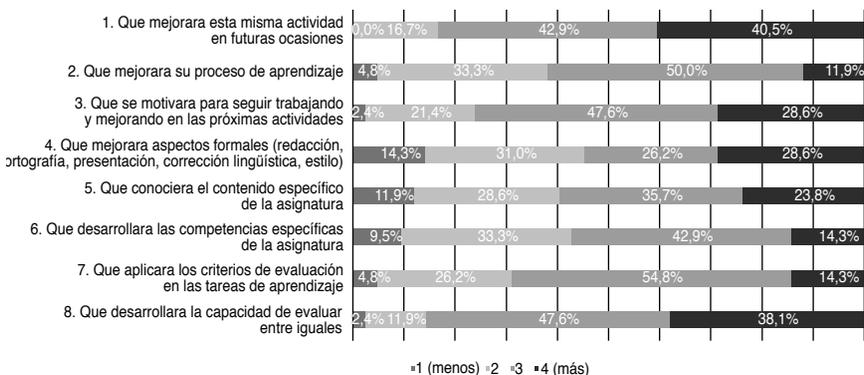
En cambio, los resultados del cuestionario muestran cómo estos mismos alumnos sí que tienen la creencia de que la retroacción que ellos mismos proporcionaron tenía, además de las dos funciones ya anunciadas en el párrafo interior, la intencionalidad de motivar a sus compañeros para seguir trabajando y mejorando en las próximas actividades, y de que aplicarían los criterios de evaluación en sus propias tareas de aprendizaje. Por lo tanto, resulta curioso observar el cambio entre la percepción de los estudiantes sobre la retroalimentación que ellos mismos han recibido, que parece ser de menor intencionalidad, con la que ellos han proporcionado a sus pares, que ha sido valorada mucho más positivamente y ha incluido muchas otras intenciones (gráfico 8).

Gráfico 7. Respuesta a la pregunta del cuestionario de los estudiantes «¿Qué crees que pretendía la retroacción que has recibido?»



Fuente: elaboración propia.

Gráfico 8. Respuesta a la pregunta del cuestionario de los estudiantes «¿Qué pretendía la retroacción que has proporcionado a tu compañero?»



Fuente: elaboración propia.

Pese a las diferencias en la percepción de la retroacción recibida frente a la retroacción dada, la valoración respecto al punto octavo, relativo a que el objetivo de la retroacción es desarrollar la capacidad autorreguladora, no obtiene resultados enormemente dispares. Un 80,9% de los estudiantes puntúa con un 3 o un 4 esta afirmación cuando se refiere a la retroacción recibida y un 85,7% lo hace al referirse a la proporcionada. Ello podría interpretarse en diversas claves: por una visión «optimista» de los estudiantes; por su falta de comprensión acerca de lo que significa verdaderamente la autorregulación; por la ordenación de los ítems (que pueden interpretar que obedecen a una gradación, con lo cual el que se halla en último lugar es el más deseable); etc. Sin duda este aspecto abre nuevas posibilidades de estudio para investigaciones futuras.

4. Conclusiones

En primer lugar, respecto a la participación, se puede advertir un aumento progresivo de esta en la segunda parte de la experiencia relativa a la evaluación entre iguales. Ello debe ser valorado de forma intrínsecamente positiva, dadas las dificultades previas asociadas a la asignatura en la que se ha realizado la actividad analizada, que suele generar escasa participación, con lo que, en sí mismo, el hecho de mantenerse activo en Twitter respecto a temas vinculados a la pedagogía ya constituye un logro.

El incremento progresivo (excepto en el último tema) en el número de tuits ratifica la valoración positiva en términos de participación. En consonancia, se observa un aumento progresivo de los enlaces asociados a cada tuit y un ajuste en la pertinencia de los mismos.

La participación puede ser analizada no solo en términos del uso de Twitter, sino también en lo relativo a la retroacción que se ofrece a los iguales. El hecho de proveer una retroacción a tiempo (para que pueda ser considerada en los futuros tuits) y respetuosa denota responsabilidad, y ello también merece una valoración positiva, aunque su aumento no puede ser aislado de las consignas que las profesoras ofrecían al grupo clase, insistiendo en la puntualidad. En cualquier caso, el hecho de que la retroacción debe de ser rápida y llegar antes de la siguiente tarea ha sido ratificado, entre otros, por Nicol, Thomson y Breslin (2014), lo cual puede lograrse con mayor facilidad con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Por otra parte, numerosos estudios vinculan participación con rendimiento, tanto en términos generales (Chen y Hoshowe, 2003) como relacionados específicamente con el uso de Twitter (Junco, Heiberger y Loken, 2011), con lo que es de esperar que la consolidación de estas prácticas se asocie a mejoras en los efectos obtenidos. De hecho, las mejoras, como se ha indicado en el apartado de resultados, ya se muestran incipientemente en este curso.

En segundo lugar, respecto a la valoración que los universitarios realizan de la retroalimentación, los que están implicados en esta experiencia sí indican sentir que la que les llega es útil y refieren haberla empleado en las siguientes tareas, a modo de *feedforward* o de cierre de los bucles de aprendizaje (Boud y Molloy, 2015). Por otra parte, la percepción de los estudiantes corrobora los análisis previos sobre retroacción en dos sentidos: siempre es mejor valorada la que se da que la que se recibe (Carless, 2006; Mulliner y Tucker, 2015), lo que sugiere líneas de actuación futuras respecto no solo a constatar qué actividad es mejor valorada, sino qué actividad supone mayor aprendizaje. Ello es relevante a tenor de lo que señalan los últimos estudios sobre retroacción. Autores como Poulos y Mahony (2008) o Lawrence, Karligash, Paraskevi, Shibo y Kavita (2015) hallan que proporcionar retroalimentación ayuda más a conocer los criterios, ajustar los procesos y mejorar las futuras ejecuciones que recibirla. Esta constituye, sin duda, una propuesta futura de estudio.

En tercer lugar, el análisis del contenido de los tuits realizado entre iguales desvela una estrecha vinculación con la tarea propuesta y con el contenido de

la asignatura. Ello también ratifica los análisis previos de Hattie y Timperley (2007) o Stobart (2010), que hallan que la retroacción más frecuente es la focalizada en la tarea, lo que está en sintonía con la valoración realizada por los estudiantes, que se centra en la relevancia respecto al tema abordado. Sin embargo, esto no concuerda con la finalidad que los universitarios dicen que persigue la retroacción que brindan ni con la finalidad que atribuyen a sus colegas al proveerles retroacción a ellos, que, en ambos casos, está centrada en aumentar la capacidad autorreguladora. Las limitaciones del actual estudio no permiten conocer los motivos para esta diferencia, pero los resultados sugieren líneas de investigación futuras que permitan comprender el tipo de mensajes que los estudiantes atribuyen a una retroacción autorreguladora.

Una posible disfunción puede venir derivada de vincular la retroacción a una calificación. El estudio clásico de Butler y Winne (1995) revela las dificultades de una retroacción cualitativa cuando va asociada a notas. Por ello, otra posible línea futura de estudio deberá profundizar en las diferencias entre ofrecer retroacción con y sin calificación y en cómo los estudiantes interpretan e incorporan, a modo de *feedforward*, lo que se les indica cuando ello interfiere o no con las notas.

Todos los hallazgos derivados de la investigación realizada ponen de manifiesto el valor de Twitter para estimular la participación de los universitarios y el valor de las prácticas de evaluación entre iguales para disponer de una retroacción valiosa que ayude a orientar las siguientes tareas y que permita orquestar estrategias de aprendizaje que contribuyan a realizar un aprendizaje sostenido a lo largo de la vida.

Referencias bibliográficas

- ALTHAUSER, R. y DARNALL, K. (2001). Enhancing critical reading and writing through peer reviews: An exploration of assisted performance. *Teaching Sociology*, 29(1), 23-35.
- BATES, A.W. (2005). *Technology, e-learning and distance education*. Nueva York: Routledge.
- BERINGS, M.G.M.C.; POELL, R.F.; SIMONS, P.R.J. y VAN VELDHOVEN, M.J.P.M. (2007). The development and validation of the On-the-Job Learning Styles Questionnaire for the nursing profession. *Journal of Advanced Nursing*, 58(5), 480-492. <<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04252.x>>
- BOSCH, T.E. (2009). Using online social networking for teaching and learning: Facebook use at the University of Cape Town. *Communication*, 35, 185-200.
- BOUD, D. (2000). Sustainable Assessment: Rethinking Assessment for the Learning Society. *Studies in Continuing Education*, 22(2), 151-167.
- BOUD, D. y FALCHIKOV, N. (2007). Developing Assessment for Informing Judgement. En D. BOUD y N. FALCHIKOV (eds.). *Rethinking Assessment for Higher Education: Learning for the Longer Term* (pp. 181-197). Londres: Routledge.
- BOUD, D. y MOLLOY, E. (2015). *El feedback en educación superior y profesional: Comprenderlo y hacerlo bien*. Madrid: Narcea.
- BOUD, D. y SOLER, R. (2015). Sustainable assessment revisited. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. <<http://dx.doi.org/10.1080/02602938.2015.1018133>>

- BROWN, G.T.L. y HARRIS, L.R. (2014). The Future of Self-assessment in Classroom Practice: Reframing Self-assessment as a Core Competency. *Frontline Learning Research*, 3, 22-30.
- BUTLER, D.L. y WINNE, P.H. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, 65, 245-281.
- CARLESS, D. (2006). Different perceptions in the feedback process. *Studies in Higher Education*, 31(2), 219-233.
<<https://doi.org/10.1080/03075070600572132>>
- CHEN, Y. y HOSHOWE, L.B. (2003). Student Evaluation of Teaching Effectiveness: An assessment of student perception and motivation. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 28(1), 71-88.
<<https://doi.org/10.1080/02602930301683>>
- CLARK, W.; LOGAN, K.; LUCKIN, R.; MEE, A. y OLIVER, M. (2009). Beyond web 2.0: Mapping the technology landscapes of young learners. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25, 56-69.
<<https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2008.00305.x>>
- CROOK, C. (2012). The 'digital native' in context: Tensions associated with importing Web 2.0 practices into the school setting. *Oxford Review of Education*, 38(1), 63-80.
<<https://doi.org/10.1080/03054985.2011.577946>>
- DABBAGH, N. y KITSANTAS, A. (2011). Personal learning environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *The Internet and Higher Education*, 15(1), 3-8.
<<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.06.002>>
- FALCHIKOV, N. (2006). Peer Feedback Marking: Developing Peer Assessment. *Innovations in Education and Training International*, 32(2), 175-187.
<<https://doi.org/10.1080/1355800950320212>>
- GREENHOW, C.; ROBELIA, B. y HUGHES, J.E. (2009). Learning, Teaching, and Scholarship in a Digital Age: Web 2.0 and Classroom Research: What Path Should We Take Now? *Educational Researcher*, 38(4), 246-259.
<<https://doi.org/10.3102/0013189x09336671>>
- HAMILTON, S. (2011). *Re-designing education*. Ensayo presentado en la Education Leadership Summit, Singapur.
- HANRAHAN, S.J. e ISAACS, G. (2001). Assessing Self- and Peer-assessment: The Students' Views. *Higher Education Research & Development*, 20(1), 53-70.
- HATTIE, J. y TIMPERLEY, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
- JUNCO, R.; HEIBERGER, G. y LOKEN, E. (2011). The effect of Twitter on college student engagement and grades. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27(2), 119-132.
<<https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2010.00387.x>>
- KAPLAN, A.M. y HAENLEIN, M. (2010). Users of the world, unite!: The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53(1), 59-68.
<<https://doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>>
- KARVOUNIDIS, T.; CHIMOS, K.; BERSIMIST, S. y DOULIGERIS, C. (2014). Evaluating Web 2.0 technologies in higher education using students' perceptions and performance. *Journal of Computer Assisted Learning*, 30, 577-596.
- KIM, W.; JEONG, O.R. y LEE, S.W. (2010). On social web sites. *Information Systems*, 35(2), 215-236.
<<https://doi.org/10.1016/j.is.2009.08.003>>

- LAWRENCE, A.L.; KARLIGASH, G.; PARASKEVI, K.; SHIBO, L. y KAVITA, S. (2015). What if best practice is too expensive?: Feedback on oral presentations and efficient use of resources. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(3), 329-346.
<<https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1109054>>
- LI, L.; LIU, X. y STECKELBERG, A.L. (2010). Assessor or assessee: How student learning improves by giving and receiving peer feedback. *British Journal of Educational Technology*, 41(3), 525-536.
- LI, L. y STECKELBERG, A.L. (2005). Impact of technology-mediated peer assessment on student project quality. En M. SIMONSON y M. CRAWFORD (eds.). *Proceedings of Association for Educational Communications and Technology International Conference 2005* (pp. 307-313). Bloomington, IN: AECT.
- LIU, N. y CARLESS, D. (2006). Peer Feedback: The Learning Element of Peer Assessment. *Teaching in Higher Education*, 11(3), 279-290.
- LYMAN, P. (2004). *Literature review: Digital-mediated experiences and kids' informal learning*. Recuperado el 4 de diciembre de 2015, de <<http://www.macfound.org>>.
- MANCA, S. y RANIERIT, M. (2013). Is it a tool suitable for learning?: A critical review of the literature on Facebook as a technology-enhanced learning environment. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29, 487-504.
- MULLINER, E. y TUCKER, M. (2015). Feedback on feedback practice: Perceptions of students and academics. *Assessment & Evaluation in Higher Education*.
<<https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1103365>>
- NICOL, D.; THOMSON, A. y BRESLIN, C. (2014). Rethinking feedback practices in higher education: A peer review perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39, 102-122.
- NICOL, D. y MACFARKANE-DICK, D. (2006). Formative Assessment and Self-regulated Learning: A Model and Seven Principles of Good Feedback Practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218.
- OBLINGER, D. y HAWKINS, B. (2006). The myth about no significant difference in «using technology produces no significant difference». *EDUCAUSE Review*, 41(6), 14-15.
- POULOS, A. y MAHONY, M.J. (2008). Effectiveness of feedback: The students' perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(2), 143-154.
- PRICE, M. y O'DONOVAN, B. (2006). Improving Performance through Enhancing Student Understanding of Criteria and Feedback. En C. BRYAN y K. CLEGG (eds.). *Innovative Assessment in Higher Education* (pp. 100-109). Londres: Routledge.
- SIEMENS, G. y WELLER, M. (2011). Higher education and the promises and perils of social network. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 8(1), 164-170.
- SIMPSON, G. y CLIFTON, J. (2015). Assessing postgraduate student perceptions and measures of learning in a peer review feedback process. *Assessment & Evaluation in Higher Education*.
<<https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1026874>>
- SNOWBALL, J.D. y MOSTERT, M. (2013). Dancing with the Devil: Formative Peer Assessment and Academic Performance. *Higher Education Research & Development*, 32(4), 646-659.
- STOBART, G. (2010). *Tiempos de pruebas: Los usos y abusos de la evaluación*. Madrid: Morata.
- TOPPING, K.J.; SMITH, E.E.; SWANSON, I. y ELLIOT, A. (2000). Formative peer assessment of academic writing between postgraduate students. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 25(2), 149-169.

- VAN DER KROGT, F.J. (1998). Learning-network theory: The tension between learning systems and work systems in organizations. *Human Resource Development Quarterly*, 9(2), 157-177.
<<https://doi.org/10.1002/hrdq.3920090207>>
- VAN PUJENBROEK, T.; POELL, R.F.; KROONT, B. y TIMMERMAN, V. (2014). The effect of social media use on work-related learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 30, 159-172.