

**Lectura participativa en red
en la formación de
maestros/as
#pedagogiaUVI9**

**Participatory online reading
in pre-service teacher
training #pedagogiaUVI9**

Suárez-Guerrero, C. 

Cristobal.Suarez@uv.es

Universitat de València (España)

Tárraga Mínguez, R.

raul.tarraga@uv.es

Universitat de València (España)

Sanz Cervera, P.

pilar.sanz-cervera@uv.es

Universitat de València (España)

Sospedra Baeza, M.J.

maria.jose.sospedra@uv.es

Universitat de València (España)

Suárez-Guerrero, C.

Cristobal.Suarez@uv.es

Universitat de València (España)

Tárraga Mínguez, R.

raul.tarraga@uv.es

Universitat de València (España)

Sanz Cervera, P.

pilar.sanz-cervera@uv.es

Universitat de València (España)

Sospedra Baeza, M.J.

maria.jose.sospedra@uv.es

Universitat de València (España)

Resumen

Este artículo describe los resultados de una experiencia de Innovación Docente (PID) aprobada por el Vicerectorat d'Occupació i Programes Formatius de la Universitat

Abstract

This article describes the results of a Teaching Innovation experience approved by the Vice-Principal Office for Occupation and Training Programs at the University of

de València (UV-SFPIE_PID19-1095891). Este proyecto se ejecutó en el primer semestre del curso académico 2019-2020 en el marco de la asignatura de Didáctica General de los grados de Maestro/a en Educación Infantil y Maestro/a en Educación Primaria de la Facultat de Magisteri de la Universitat de València. El objetivo central del proyecto fue crear un espacio de debate crítico, abierto, participativo y global sobre las ideas pedagógicas clásicas (Dewey, Montessori, Freinet y Freire) que permitiesen mejorar la formación y la cultura pedagógica de los futuros maestros y maestras a través de la interacción con otros agentes educativos más allá del aula, utilizando Twitter para generar interacciones. El trabajo de lectura compartida comprometió la interacción de 106 estudiantes de tres grupos con profesores, horarios y aulas diferentes, pero compartieron el *hashtag* #pedagogiaUV19, como “espacio común”, durante cuatro meses. Este artículo tiene por objetivo analizar la valoración de los estudiantes sobre el uso educativo de Twitter en esta experiencia. Para valorar la experiencia, se elaboró un cuestionario *ad hoc*, que fue administrado a los sujetos al final de la experiencia. La experiencia fue valorada de forma muy positiva por la gran mayoría de sujetos que participaron en el estudio.

Palabras clave: didáctica, formación inicial de profesorado, innovación docente, Internet, lectura participativa, Twitter.

Valencia (UV-SFPIE_PID19-1095891). This project was executed in the first semester of the academic year 2019-2020 within the framework of the General Didactics subject of the degrees of Early Childhood Education and Primary School Education of the Faculty of Teaching at the University of Valencia. The main objective of the project was to create a space for critical, open, participatory and global debate on classical pedagogical ideas (Dewey, Montessori, Freinet and Freire) that would allow improving the pedagogical training and culture of preservice teachers through interaction with other educational agents beyond the classroom, using Twitter to generate interactions. The shared reading work compromised the interaction of 106 students from three groups with different teachers, schedules and classrooms, but they shared the hashtag #pedagogiaUV19, as “common space”, for four months. The purpose of this article is to analyze the students’ assessment of the educational use of Twitter in this experience. To assess the experience, an ad hoc questionnaire was administered to the subjects at the end of the experience. The experience was evaluated very positively by the vast majority of subjects who participated in the study.

Key words: didactics, teacher initial training, teaching innovation, Internet, participatory reading, Twitter.

I. Introducción

La lectura y el estudio de autores clásicos de la pedagogía del s. XX es un contenido clave en la formación de los futuros profesionales de la educación. Entre ellos, cabe señalar el legado de la escuela progresista de John Dewey (1859-1952), el método de pedagogía científica de Maria Montessori (1870-1952), la escuela moderna de Célestin Freinet (1896-1966), o la pedagogía de la liberación de Paulo Freire (1921-1997). Muchas de

las aportaciones propuestas por estos autores durante el siglo pasado se encuentran actualmente en plena vigencia, de ahí que su estudio sea un aspecto crucial dentro de la formación inicial de los futuros maestros y maestras.

Teniendo en cuenta esta necesidad, el presente trabajo trata de acercar el estudio de los autores clásicos a estudiantes del ámbito de la educación a través de tecnología de uso habitual en pleno s. XXI. Está claro que solo la tecnología digital no podrá resolver los complejos problemas de la educación y la docencia. Lo cierto es que lo digital, articulado con otros factores del hecho educativo, representa una invitación a pensar otras formas de acción educativa que pueden arraigarse en otras formas de interacción social, así como en otras formas de relación con el contenido. Todas estas posibilidades, si bien es cierto digitales, no son asépticas y admiten diferentes modos de comprensión, dilemas y proyecciones educativas variadas (Williamson, 2019).

Por ello, si hay algún cambio que se pueda estimar como valioso en el ámbito educativo, ese cambio no está en la sustitución de un artefacto por otro, sino en el diseño pedagógico de la actividad. Lo digital en la educación no es un problema técnico, sino pedagógico (Suárez-Guerrero, Lloret-Catalá y Mengual-Andrés, 2016). En esta línea, este trabajo trata de mostrar tanto el diseño pedagógico de una innovación educativa, que busca abrir el aula, aprovechando un punto de encuentro común en la participación *online*, como la propia valoración que realizan los alumnos de esta experiencia abierta y en red.

Aprovechar la experiencia social de Internet en la educación superior es ya una línea de trabajo que se está desarrollando en los últimos años, donde, concretamente, cabe destacar el uso educativo del *microblogging* (Gao, Luo y Zhang, 2012; García-Suárez, Trigueros y Rivera, 2015; Guzmán, Del Moral y González-Ladrón, 2012; Kassens-Noor, 2012; Tur y Marín, 2015).

Uno de los servicios de *microblogging* más utilizados es Twitter, una red social que permite a los usuarios enviar y leer mensajes, conocidos como *tweets*, de hasta 280 caracteres. Los *tweets* pueden incluir texto, imágenes, hipervínculos a páginas web y videos. Twitter permite, además, hacer uso de *hashtags* (#), lo cual facilita el hecho de poder encontrar rápidamente *tweets* en relación con un tema en particular permitiendo conectar a usuarios con intereses compartidos.

Este formato basado en la interacción breve a través de Twitter ha sido empleado en diversas circunstancias educativas, lo que ha permitido examinar las potencialidades de Twitter como herramienta pedagógica. Gao et al. (2012), en una revisión sistemática de trabajos, concluyeron que el uso de herramientas de *microblogging* como Twitter cambia cuatro dimensiones interrelacionadas del aprendizaje: 1) amplía a los participantes de las actividades de aprendizaje (quién está aprendiendo); 2) permite un tiempo de aprendizaje ubicuo e ilimitado (cuándo aprender); 3) expande el contenido de aprendizaje (qué aprender); y 4) permite revolucionar los medios tradicionales de aprendizaje (cómo aprender).

Twitter ha sido utilizado como recurso pedagógico en diferentes niveles educativos. Con su límite de 280 caracteres, esta red social fuerza a los estudiantes que sean explícitos en el mensaje que desean comunicar y facilita el hecho de desarrollar prácticas reflexivas (Munoz, Pellegrini-Lafont, y Cramer, 2014). Algunas investigaciones,

además, indican que Twitter ayuda a los estudiantes a sentirse más conectados entre sí, y al mismo tiempo, conectados con el contenido del curso (Domizi, 2013), ya que facilita el intercambio de ideas más allá del aula y la comunicación instantánea entre pares permite mejorar la comprensión de las prácticas (Kassens-Noor, 2012).

Dentro del ámbito universitario, existen diferentes estudios que analizan la efectividad de su uso como herramienta pedagógica. Estudios realizados en diversas carreras de diferentes áreas: desde educación y comunicación (Luo, y Xie, 2019), hasta ciencias de la salud (Smith y Lambert, 2014), trabajos con estudiantes de cursos de aplicaciones informáticas en ciencias sociales (Yakin y Tinmaz, 2013) y de gestión del conocimiento (Menkhoff, Chay, Bengtsson, Woodard, y Gan, 2015), o de planificación urbana, gestión de la construcción y estudios ambientales (Kassens-Noor, 2012), ratifican el hecho de que Twitter tiene un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes.

En el caso de la formación inicial de los futuros maestros y maestras, también hay algunos estudios que analizan el uso de Twitter durante el proceso formativo. Solmaz (2016), en concreto, afirma que el uso del *microblogging* en la formación del profesorado puede ser valioso, tanto dentro como fuera del aula, ya que permite contribuir al desarrollo profesional de los docentes en formación. Es esencial que se implemente la tecnología en el aula de manera explícita a lo largo de la formación inicial para que los futuros docentes ganen confianza, con el objetivo de que puedan crear una vía para futuras actividades autónomas de desarrollo profesional para ellos mismos y entornos personales de aprendizaje para sus estudiantes.

En los estudios en que se ha comparado el uso de Twitter entre futuros maestros y estudiantes de otras carreras, como en el estudio de Luo y Xie (2019), que comparó el uso de Twitter entre futuros maestros y estudiantes de comunicación, se obtuvo que los estudiantes de comunicación manifestaron una percepción previa más favorable de Twitter y mostraron un mayor patrón de participación en clase en comparación con los futuros maestros. Según los mismos autores, estos resultados coinciden con los de varios estudios previos, lo que indica que muchos de los futuros maestros tienden a estar más preocupados que los estudiantes de otras titulaciones por los riesgos y los inconvenientes del uso de la tecnología, siendo en muchos casos la falta de formación el principal hándicap.

Estos resultados indican la necesidad de llevar a cabo más experiencias formativas a través de Twitter, ya que los estudios realizados hasta el momento avalan la efectividad de su uso, no solo durante el período de realización de una actividad puntual, sino que puede promocionarse que se realice un uso de Twitter más allá de la propia actividad formativa.

En esta línea, trabajos como el de Luo, Sickel y Cheng (2017), en el que hicieron uso de los chats en vivo de Twitter, el 75.6% de los participantes indicó una percepción positiva e intenciones para continuar participando en estos chats. Los estudiantes informaron, en gran medida, que la actividad fue agradable y gratificante. Ninguno de los estudiantes había participado en un chat educativo en Twitter antes, y muchos se sorprendieron al descubrir una comunidad tan activa de educadores comprometidos.

Del mismo modo, Carpenter, Tur y Marín (2016), llevaron a cabo un estudio en el que se comparó la percepción en el uso de Twitter por parte de futuros maestros de dos

universidades diferentes, una en EEUU y otra en España. La mayoría de los participantes de ambos contextos percibieron que Twitter tenía aplicaciones educativas útiles y tenían la intención de usarlo para sus propios fines profesionales en el futuro. No obstante, los mismos participantes fueron más ambivalentes con respecto al uso de Twitter con sus futuros estudiantes.

En la formación inicial de los futuros maestros a distancia también se ha analizado el uso de Twitter como un medio para crear un sentido de presencia social en las clases en línea, obteniendo que Twitter ayuda a los estudiantes a construir relaciones (Munoz et al., 2014).

Viendo este panorama, teniendo en cuenta las potencialidades del uso de Twitter como herramienta pedagógica y considerando la necesidad de formación de los futuros maestros en este ámbito, el objetivo de este trabajo es analizar la valoración de los estudiantes de profesorado de educación infantil y educación primaria sobre el uso educativo de Twitter en una experiencia que buscó generar interacciones a partir del estudio de textos clásicos de pedagogía del s. XX.

Consideramos que este es un objetivo interesante, ya que permite trabajar un aspecto teórico, de manera reflexiva, a través del debate e interacción, haciendo uso de una de las redes sociales que más utilizan los jóvenes en la actualidad, lo que permite poder llevar el aprendizaje mucho más allá del espacio aula.

2. El proyecto de innovación docente “Lecturas pedagógicas en red”

El proyecto titulado: “*Lecturas pedagógicas en red #pedagogiaUV19. Lectura participativa para crecer como maestros y maestras*” es un Proyecto de Innovación Docente (PID) aprobado por el Vicerectorat d’Ocupació i Programes Formatius de la Universitat de València (UV-SFPIE_PID19-1095891).

Este proyecto está inscrito en la línea de actuación definida como “*Metodologías activas para el aprendizaje*” y pertenece al área de conocimiento de Didáctica y Organización Escolar. Se realizó en el primer semestre del curso académico 2019-2020 en el marco de la asignatura de Didáctica General de los grados de Maestro/a en Educación Infantil y Maestro/a en Educación Primaria de la Facultat de Magisteri de la Universitat de València.

El objetivo central del proyecto fue crear un espacio de debate crítico, abierto, participativo y global sobre las ideas pedagógicas clásicas que permitiesen mejorar la formación y la cultura pedagógica de los futuros maestros y maestras a través del debate con otros agentes educativos más allá del aula.

Aunque este trabajo de lectura se podría hacer de forma separada –con o sin tecnología- en cada aula de la asignatura de Didáctica General, ya que forma parte de los contenidos comunes del plan de estudios, se decidió articular la planificación de tres grupos de esta asignatura para crear un punto de encuentro común en red. La idea de fondo no fue usar tecnología, sino enriquecer la actividad de cada grupo con la creación de un espacio flexible de intercambio común a todos. La idea de fondo fue crear nuevas zonas de desarrollo próximo entre iguales (Vigotsky, 2000), pero aprovechando la interacción en red (Suárez-Guerrero, 2018).

Tomando en cuenta la visión pedagógica anterior, se evaluó la opción del *microblogging* como la tecnología que mejor podría dar soporte a una interacción abierta dentro y fuera del espacio y horario educativo formal. Para hacer efectivo esta actividad se creó el *hashtag* #pedagogiaUV en Twitter para los tres grupos (Figura 1). Por tanto, la idea fue enriquecer el debate gracias a otras voces más allá del aula usando la tecnología como un entorno común.

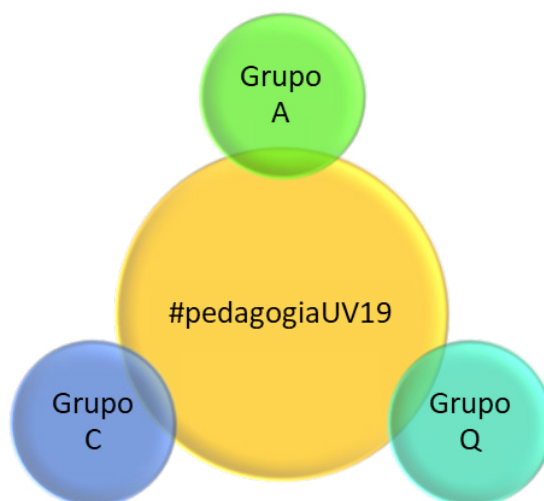


Figura 1. Grupos de la asignatura de Didáctica General que compartieron #pedagogiaUV19.

El objetivo central se entiende mejor explorando los siguientes objetivos específicos:

- Analizar de forma crítica la obra de cuatro pedagogos clásicos, como son: John Dewey, Célestin Freinet, Maria Montessori y Paulo Freire.
- Crear un núcleo de interacción común entre los alumnos de la asignatura y de forma global a través de Twitter con el *hashtag* #pedagogiaUV19.
- Mejorar la competencia digital de los alumnos a través de la demostración del uso educativo de las redes sociales.
- Potenciar la evaluación formativa y la autoevaluación de la participación en clase y en la red sobre temas educativos.
- Analizar la interacción social generada por la interacción a través del *hashtag* #pedagogiaUV19, así como conocer la impresión del alumnado sobre la actividad de cara a su mejora.

Aunque el *hashtag* #pedagogiaUV19 era “propiedad” de la asignatura, la interacción fue abierta a todo aquel que pudiera usarla en Internet. La idea fue que los alumnos y docentes de los tres grupos participantes analizaran el aporte de cuatro pedagogos clásicos en el marco de sus actividades propuestas en la asignatura, proponiendo además que los alumnos compartiesen impresiones, citas, preguntas o materiales con otros alumnos, docentes, especialistas, instituciones y demás personas en red. Con esta actividad se generaría una lectura participativa en red, gracias al

microblogging a través de Twitter, que aportaría una experiencia de lectura diferente mediante la participación de otras voces más allá del aula.

El trabajo de lectura compartida comprometió la interacción de 106 estudiantes de los tres grupos. Estos grupos tenían profesores, horarios y aulas diferentes y compartieron el *hashtag* #pedagogiaUV19, como “espacio común”, durante cuatro meses (9 de septiembre a 20 de diciembre de 2019). Aunque no se realizó un análisis exhaustivo de los flujos de interacción social, por un problema en la recuperación de los datos cuantitativos de la interacción, se puede ver en la Figura 2 un ejemplo de la evolución de los *tweets* durante una semana de actividad.

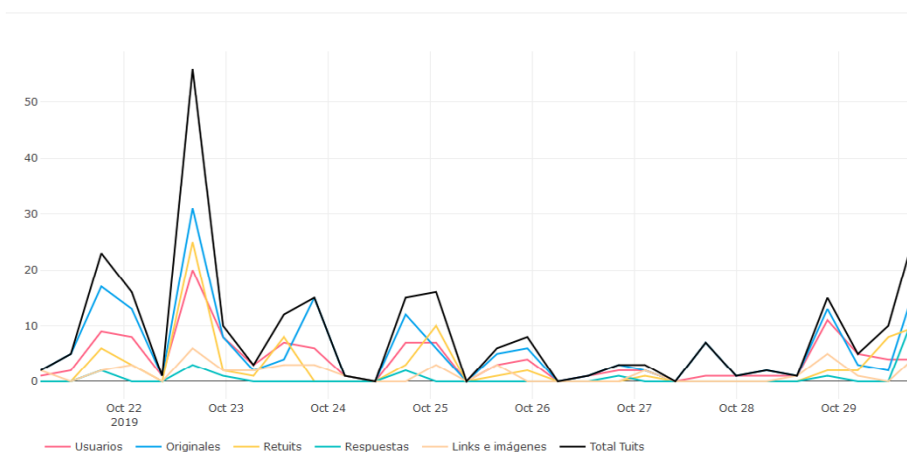


Figura 2. Actividad en #pedagogiaUV19 entre Oct 20, 2019 21:10:23 - Oct 29, 2019 18:48:39.
(Fuente: <https://www.tweetbinder.com/report/advanced/es/158c7552>).

La metodología del proyecto encaja en los modelos sociales y colaborativos de enseñanza a través de tecnología (Gros y Suárez, 2017). El proyecto se coordinó en las tres aulas siguiendo las siguientes fases de trabajo:

Fase 1. Familiarización con el uso educativo de Twitter y el uso del *hashtag* #pedagogiaUV19 como espacio común entre los distintos grupos de la asignatura de Didáctica General y con la interacción global que se pueda generar en Twitter. Esto se desarrolló al inicio de la asignatura.

Fase 2. Análisis pedagógico de los autores y lecturas seleccionadas durante todo el primer semestre en clase, así como la participación de todo el alumnado en Twitter usando el *hashtag* #pedagogiaUV19 comentando sus lecturas. La participación personal podía incluir: impresiones, citas, preguntas, otras lecturas, webs o materiales diversos (imágenes, vídeos infografías, etc.) sobre el autor analizado en Twitter. De la misma forma como se analizó el aporte del grupo-clase, se analizará la participación de otros alumnos, docentes, especialistas, instituciones y demás personas en red que hubiesen usado el mismo *hashtag* que el grupo. Para ello los tres grupos trabajaron de forma simultánea y en las mismas semanas, las siguientes cuatro lecturas:

- 1) Mi credo pedagógico (Dewey, 1977).
- 2) Quinta carta de *Cartas a quien pretende enseñar* (Freire, 1994).

- 3) Dos parábolas de Freinet, extractos de *Parábolas para una pedagogía popular* (Freinet, 1979).
- 4) Cualidades que debe tener una maestra para aplicar el método Montessori, capítulo extraído de *Educación para un nuevo mundo* (Montessori, 1946).

Fase 3. Autoevaluación y coevaluación de la participación en Twitter, que forma parte de las actividades evaluadas en la asignatura. Se trata sobre todo de valorar el aporte al debate, además de valorar el aporte de los otros compañeros al tema.

La actividad en Twitter, por un lado, formó parte de la evaluación formal de cada asignatura (un 10% de la calificación final) y se procedió a que cada estudiante seleccionase sus mejores diez aportaciones sobre el tema, usando el hashtag de la asignatura, para que pudiese ser valorado por otro alumno, de una manera anónima, haciendo uso de los cuatro criterios que se incluyen en la siguiente rúbrica (Figura 3):

Relación con el contenido de la asignatura (25%)	-5 Ninguno de los tweets guardan relación directa con los contenidos de la asignatura.	5 - 6,9 Sólo algunos de los tweets guardan relación directa con los contenidos de la asignatura.	7 - 8,9 La mayoría de los tweets guardan relación directa con los contenidos de la asignatura.	9 - 10 Todos los tweets guardan relación directa con los contenidos de la asignatura.
Utilidad para la educación primaria/infantil (25%)	-5 Ninguno de tweets presentados son de importancia para el desarrollo de la didáctica en la educación primaria/infantil.	5 - 6,9 Sólo algunos de los tweets presentados son importantes y pertinentes para el desarrollo de la didáctica en la educación primaria/infantil.	7 - 8,9 La mayoría de los tweets presentados son importantes y pertinentes para el desarrollo la didáctica en la educación primaria/infantil.	9 - 10 Todos los tweets presentados son importantes y pertinentes para el desarrollo de la didáctica en la educación primaria/infantil.
Periodicidad de las intervenciones (25%)	-5 Todas las intervenciones se han realizado en un periodo de 24 horas.	5 - 6,9 Todas las intervenciones se han realizado en 2 ó 3 picos puntuales. Es decir, se han realizado en 2 ó 3 sesiones puntuales.	7 - 8,9 Las intervenciones se han distribuido en varios picos puntuales, pero distribuidos a lo largo del periodo en que se ha desarrollado la conversación.	9 - 10 Las intervenciones se han distribuido de manera homogénea a lo largo de todo el periodo en que se ha desarrollado la conversación.
Creatividad en el comentario (25%)	-5 Ninguno de los tweets que tienen comentarios aportan una visión diferente (crítica o creativa) al recurso o información que comentan.	5 - 6,9 Sólo algunos tweets que tienen comentarios aportan una visión diferente (crítica o creativa) al recurso o información que comentan.	7 - 8,9 La mayoría de los tweets que tienen comentarios aportan una visión diferente (crítica o creativa) al recurso o información que comentan.	9 - 10 Todos los tweets que tienen comentarios aportan una visión diferente (crítica o creativa) al recurso o información que comentan.

Figura 3. Rúbrica de evaluación de la actividad en Twitter.

Fase 4. Evaluación de la actividad que busca conocer la impresión del valor formativo sobre el tema desarrollado y sobre el uso educativo de Twitter. Además de emplear la actividad para promover y evaluar el aprendizaje en torno al aporte de los cuatro pedagogos, se buscó conocer la percepción del alumnado sobre la experiencia, para ello se administró al final de la asignatura, un cuestionario elaborado *ad hoc*.

En la experiencia, en general, hay que destacar que el uso de la tecnología en el aula implica un replanteamiento de las actividades y un tiempo adicional de trabajo y coordinación que, dicho sea de paso, forma parte de los nuevos roles docentes (Selwyn, 2016).

Estas cuatro fases permitieron, por un lado, sincronizar actividades en las tres aulas, uniformizar las lecturas, leer de forma simultánea, coordinar, monitorizar y dar *feedback* sobre los contenidos (en primer lugar, se trabajó Dewey, posteriormente Freinet, a continuación, Freire, y finalmente Montessori); y por otro lado los docentes trataron de acompañar las actividades desde sus cuentas de Twitter personales y desde la cuenta de la actividad (Figura 4). Todo ello, permitió analizar el contenido generado por la interacción en Twitter, aprovechar la interacción generada en red en clase, y usar la actividad para mejorar la evaluación del aprendizaje.



Figura 4. Cuenta en Twitter de la actividad “Lecturas pedagógicas en red”.

Método

Participantes

La muestra, seleccionada mediante un muestreo no probabilístico intencional, está formada por 106 estudiantes universitarios (véase Tabla 1) de la asignatura Didáctica General de primer curso de los grados en Maestro/a en Educación Infantil y de Maestro/a en Educación Primaria de la Universitat de València. Los estudiantes participaron en el estudio de forma anónima y voluntaria sin recibir ningún tipo de incentivo a cambio de su participación. El rango de edad de la muestra se encuentra entre los 17 y los 32 años ($M=18.58$ años; $DT=1.63$).

Tabla 1. Datos demográficos de los participantes.

		N válido (%)
Sexo	Mujer	83 (78.3%)
	Hombre	23 (21.7%)
Grado	Maestro/a en educación infantil	25 (23.6%)
	Maestro/a en educación primaria	66 (62.3%)

Instrumento

Para analizar la valoración de los estudiantes de la experiencia, se empleó un cuestionario elaborado *ad hoc* que constaba de tres bloques más un ítem final:

1. Información demográfica de los participantes

Se incluyeron ítems relacionados con el sexo, la edad y el grado universitario (Maestro/a en Educación Infantil y Maestro/a en Educación Primaria) de los participantes.

2. Uso de Twitter

En esta sección se preguntó por el tipo de dispositivo de conexión; el número de conexiones diarias; el grado de utilidad que los estudiantes otorgan a Twitter para

configurar su propio entorno personal de aprendizaje; momento de inicio en el uso de Twitter (antes de esta experiencia educativa ya se utilizaba, o se empieza a utilizar con la experiencia educativa); y tipo de uso que daban a Twitter quienes ya lo empleaban antes de iniciarse en esta experiencia.

3. Valoración de la experiencia

Se incluyeron 17 ítems tipo Likert con 5 opciones de respuesta (1: totalmente en desacuerdo - 5: totalmente de acuerdo) para valorar diferentes aspectos relacionados con la experiencia, a saber:

- Ítem 12. El uso de twitter me permite conocer personas interesantes que trabajan el tema de didáctica y educación.
- Ítem 13. Los recursos que se han compartido en Twitter han sido relevantes para mi aprendizaje sobre didáctica.
- Ítem 14. El uso de *hashtag* #pedagogiauv19 de la asignatura me ha permitido conocer más a mis compañeros/as.
- Ítem 15. El uso de Twitter complementa de forma creativa las clases en la asignatura “Didáctica General”.
- Ítem 16. El uso de *hashtag* #pedagogiauv19 me ha permitido enriquecer la asignatura de didáctica general.
- Ítem 18. Cuando no he asistido a la clase presencial, el uso del *hashtag* #pedagogiauv19 me ha permitido conocer qué se desarrolló en el aula.
- Ítem 19. El uso de Twitter es un ejemplo sobre como abrir el aula a una interacción global productiva.
- Ítem 20. El uso del *hashtag* #pedagogiauv19 me ha permitido profundizar en el conocimiento de los autores trabajados en las lecturas de la asignatura.
- Ítem 21. El uso de Twitter me ha permitido conocer temas sobre didáctica y educación que sin Twitter no hubiese conocido
- Ítem 22. La selección de mis 10 mejores *tweets* refleja mi aprendizaje en Twitter.
- Ítem 23. La rúbrica propuesta me ha permitido evaluar de forma acertada a mi compañero/a.
- Ítem 24. En la rúbrica de evaluación, consideras que “Relación con el contenido de la asignatura”, es un criterio adecuado para la evaluación del aprendizaje a través del uso que he realizado de Twitter.
- Ítem 25. En la rúbrica, la “utilidad para la educación primaria/infantil”, es un criterio adecuado para la evaluación del aprendizaje a través del uso que he realizado de Twitter.
- Ítem 26. En la rúbrica, la “periodicidad de las intervenciones”, es un criterio adecuado para la evaluación del aprendizaje a través del uso que he realizado de Twitter.

- Ítem 27. En la rúbrica, la “creatividad en el comentario”, es un criterio adecuado para la evaluación del aprendizaje a través del uso que he realizado de Twitter.
- Ítem 28. De forma general, Twitter es una buena herramienta para aprender.
- Ítem 29. Al finalizar esta asignatura seguiré haciendo uso de Twitter para poder estar al día en temas educativos.

4. Ítem final. Se incluyó un ítem final, en el que se preguntaba a los estudiantes sobre el grado de utilidad que tuvo Twitter para llevar a cabo diferentes acciones relacionadas con su aprendizaje, en concreto, con la utilidad de Twitter para compartir ideas o información, comunicarse, reflexionar, leer o debatir.

Análisis de datos

El análisis de datos se realizó utilizando el paquete estadístico IBM SPSS (versión 26). Los datos fueron introducidos, codificados, depurados y sometidos a análisis descriptivos de frecuencias.

Resultados

I. Uso de Twitter:

El 54.7% de los sujetos de la muestra ya utilizaban Twitter antes de que se iniciara esta experiencia educativa. La finalidad fundamental con la que lo utilizaban era el ocio (91.4% de los participantes), muy por encima del uso relacionado con el aprendizaje o el trabajo (véase Figura 5).

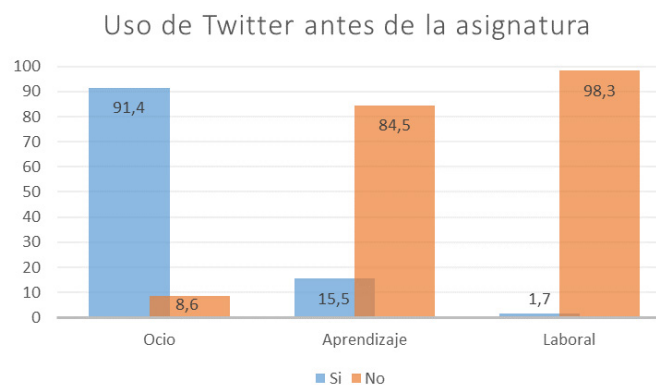


Figura 5. Uso de Twitter antes de la asignatura.

La mayoría de los participantes se conectan a Twitter con los dispositivos móviles (84% de los casos), y aunque la frecuencia de conexiones de los participantes es baja (el 60% se conectan cada día como máximo 2 veces), la gran mayoría (un 80%) de los participantes consideran Twitter útil, bastante útil o muy útil para configurar su entorno personal de aprendizaje (véase Tabla 2).

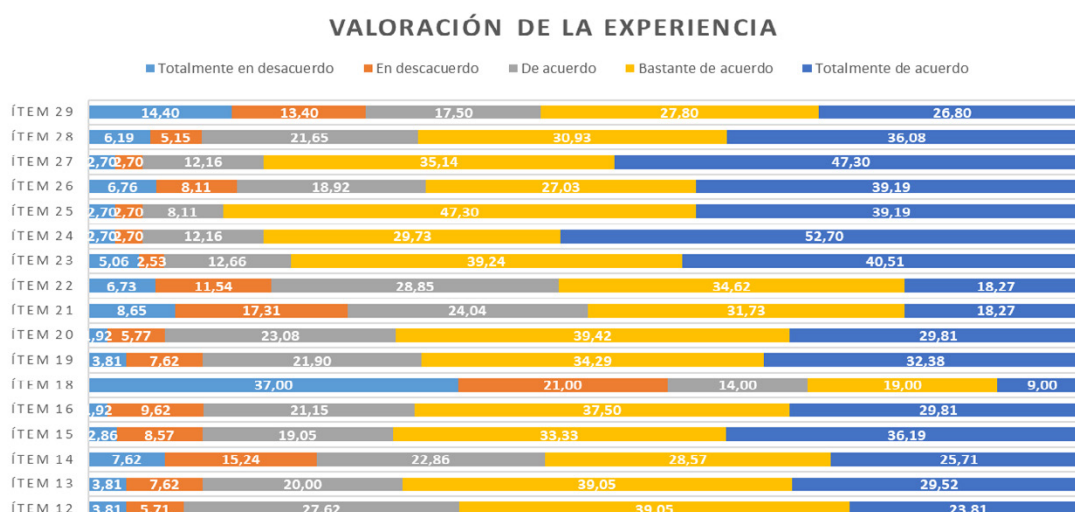
Tabla 2. Uso de Twitter por parte de los participantes.

		N válido (%)
Dispositivo para conectarse a Twitter	Ordenador	35 (33%)
	Dispositivo móvil (smartphone, tablet)	89 (84%)
Número de conexiones diarias a Twitter	0-1 conexión	36 (34.3%)
	1-2 conexiones	28 (26.7%)
	3-5 conexiones	24 (22.9%)
	> 5 conexiones	17 (16.2%)
Utilidad de Twitter para configurar el entorno personal de aprendizaje	En absoluto útil	3 (2.9%)
	Poco útil	18 (17.1%)
	Neutro	40 (38.1%)
	Útil	36 (34.3%)
	Muy útil	8 (7.6%)

En cuanto al número de seguidores de los participantes del estudio y el número de usuarios de Twitter a los que siguen, existe una gran variabilidad en los participantes del presente estudio. La media del número de seguidores es de 80.65 (con una desviación típica de 163.15), y la media del número usuarios a los que siguen los participantes es de 95.54 (con una desviación típica de 123.46).

2. Valoración de la experiencia:

La Figura 6 muestra los resultados de la valoración de los participantes sobre la experiencia educativa descrita en el presente estudio. En concreto, se muestra el porcentaje de respuestas que los participantes otorgaron a cada una de las 5 opciones (desde totalmente en desacuerdo hasta totalmente de acuerdo) para los 17 ítems del instrumento.

**Figura 6.** Valoración de la experiencia.

Considerando los aspectos en los que los sujetos han estado bastante y totalmente de acuerdo (véase Figura 6), todos los aspectos incluidos en la valoración de la experiencia han sido valorados por más del 50% de los sujetos de forma muy positiva (a excepción del

ítem 18 relacionado con la capacidad que tiene el hashtag #pedagogiauv19 de conocer qué se desarrolló en el aula cuando no se pudo asistir.

La mayoría de los participantes (entre el 80 y el 86% de los participantes) afirman que los criterios de la rúbrica son adecuados para evaluar el aprendizaje a través del uso de Twitter: la “utilidad para la educación primaria/infantil” (ítem 25); la “relación con el contenido de la asignatura” (ítem 24); “la creatividad en el comentario (ítem 27); y que “les ha permitido evaluar de forma acertada a sus compañeros/as” (ítem 23).

Tan solo un 27.8% de los sujetos del estudio han indicado que al finalizar la asignatura no seguirán usando Twitter para estar al día en temas educativos (ítem 29), y un 25.96% afirma que el uso de Twitter les ha permitido conocer temas sobre didáctica y educación que sin Twitter no hubiesen conocido (ítem 21).

3. Utilidad:

En relación a la utilidad que los sujetos dan a Twitter en su proceso de aprendizaje, la mayoría de los participantes consideran que Twitter es útil, bastante útil o muy útil, para leer, reflexionar y compartir (véase Figura 7).

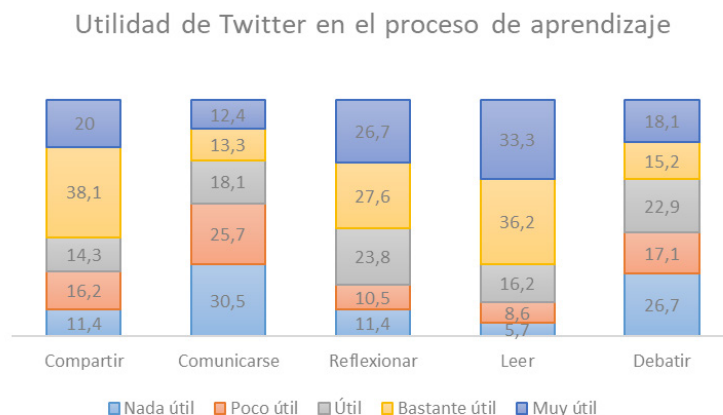


Figura 7. Utilidad de Twitter en el proceso de aprendizaje.

Los resultados muestran que las principales utilidades que los estudiantes otorgan a Twitter fueron la lectura, la reflexión y el compartir ideas con otros compañeros, ya que el 85.7%, el 78.1% y el 72.4% respectivamente consideraron Twitter útil, bastante útil o muy útil para ello.

Por el contrario, las acciones para las que los participantes consideraron Twitter como menos útiles fueron la comunicación con otros compañeros y el debate, ya que, el 56.2% y el 43.2%, respectivamente, consideraron Twitter como nada útil o poco útil para llevar a cabo estas acciones.

Discusión y conclusiones

La valoración que realiza el alumnado sobre la importancia formativa de esta experiencia, recogida gracias a una encuesta de satisfacción, es positiva. Esta mirada positiva de este

grupo particular de maestros y maestras en formación coincide con la tendencia que exhiben el uso de Twitter como parte de la una actividad de enseñanza y aprendizaje en otras carreras (Smith y Lambert, 2014; Yakin y Tinmaz, 2013; Menkhoff et al., 2015; Kassens-Noor, 2012). De forma más concreta, la mayoría de alumnos está de acuerdo con que el uso educativo de Twitter en el marco del proyecto “Lecturas pedagógicas en red #pedagogiaUV19. Lectura participativa para crecer como maestros y maestras”, ha permitido enriquecer su experiencia de aprendizaje a través del contacto con otras personas que trabajan en el ámbito de la didáctica y la educación, y que permite encontrar materiales relevantes para el aprendizaje sobre los autores.

De entre el alumnado que utilizaba Twitter antes de la experiencia (54.7%), mayoritariamente se conectaban con dispositivos móviles (84%) y para actividades de ocio (91.4%). Aunque cabe señalar que los estudiantes universitarios de hoy en día están acostumbrados a patrones de actividad en red más instantáneas o a una comunicación más visual (Luo, y Xie, 2019), esto no quiere decir que sean competentes digitales (Kirschner y de Bruyckere, 2017). Justamente proyectos de este tipo buscan mejorar la competencia digital a través de un uso educativo en el marco de una asignatura que permite al alumnado ver de forma diferente la herramienta de ocio. La investigación sobre la competencia digital en los estudiantes (Creighton, 2018) es un tema fundamental que debe complementar este tipo de trabajos ya que permitiría, con otros enfoques e instrumentos, detectar de forma más concreta las áreas de la competencia digital (Vuorikari, Punie, Gómez y Van Den Brande, 2016).

Ahora bien, de acuerdo a esta valoración de los alumnos, se puede hacer un matiz conceptual necesario sobre los datos. En general, los estudiantes han valorado la experiencia educativa con Twitter como positiva en todos los aspectos por más del 50% de los sujetos de forma muy positiva (a excepción del ítem 18), esto no quiere decir que exista una valoración positiva de Twitter, como tal. La valoración que se estima positiva es, en el fondo, sobre la idea educativa de Twitter que han vivido, es decir, sobre el diseño de una acción formativa con la herramienta, no la herramienta. Esta idea coincide con enfoques que buscan destacar que el valor de una propuesta educativa reside en su núcleo pedagógico, más que en la novedad técnica (Gros, 2016; Williamson, 2019).

Los ítems mejor valorados son lo que hacen referencia a la rúbrica, la mayoría de los participantes (80%-86%) afirman que los criterios de la rúbrica son adecuados para evaluar el aprendizaje a través del uso de Twitter. Este dato se entiende mejor si se contextualiza la acción evaluadora con Twitter. La rúbrica fue usada en el marco de la coevaluación, es decir, de una acción valorativa hecha entre estudiantes según unos parámetros de referencia públicos (la rúbrica). Por ello, la valoración positiva de la rúbrica hay que entenderla en el marco de una forma concreta –y atípica- de evaluación del aprendizaje. Esto es, el alumnado valora muy positivamente la experiencia de evaluación que le sigue al uso de Twitter.

Por otra parte, el uso del *hashtag* #pedagogiaUV19 en Twitter fue medular en esta experiencia. Básicamente porque #pedagogiaUV19 era la referencia común para el encuentro de todos los estudiantes y docentes de todos los grupos y de estos con los usuarios globales. Cuando se valora el potencial del *hashtag* #pedagogiaUV19 se habla de su capacidad para conectar con otras personas que trabajan el tema de didáctica y educación, conocer más a mis compañeros/as, abrir el aula a una interacción

global productiva y, sobre todo, permitir profundizar en el conocimiento de los autores trabajados en las lecturas de la asignatura. No obstante, el uso *hashtag* no fue visto como un sustituto de las clases presenciales.

Otro aspecto fundamental que se puede derivar del análisis de la valoración de los estudiantes gira en torno a la utilidad de Twitter, en este caso se habla de la herramienta en concreto. Si tenemos en cuenta que el objetivo del proyecto fue “crear un espacio de debate crítico, abierto, participativo y global sobre las ideas pedagógicas clásicas (Dewey, Montessori, Freinet y Freire) que permitiesen mejorar la formación y la cultura pedagógica de los futuros maestros y maestras a través de la interacción con otros agentes educativos más allá del aula, utilizando Twitter para generar interacciones”, la idea global es que Twitter sí que lo permite.

Sin embargo, hay que aclarar algo fundamental. Entre las actividades más valoradas como “poco” o “nada útiles” están comunicar y debatir, mientras que leer y compartir son las mejor valoradas. Este es un punto clave en la comprensión de la herramienta de cara a la caracterización de objetivo de aprendizaje. Por ejemplo, se pueden distinguir muchas ventajas de Twitter, pero también algunas desventajas como, por ejemplo, las asociadas a la privacidad o su poca capacidad multimedia comparada con otras redes (Garrigós, Oltra, Narangajavana y Estelles, 2016); esto y otros aspectos técnicos merecen una lectura pedagógica. Y es aquí donde cabe señalar que, desde la valoración de los alumnos, Twitter es útil para la lectura, la reflexión y el compartir ideas, pero no tanto para la comunicación con otros compañeros y el debate. Compartir no es comunicar, como tampoco retuitear algo es debatir en Twitter. Es decir, el potencial dialógico de Twitter, aun siendo usando por un diseño que busca esa finalidad, puede no ser lo más destacado, por lo menos según la valoración de los estudiantes.

Pese a ello, de forma general se puede afirmar que desde la visión de los estudiantes esta experiencia confirma el supuesto de fondo: el ejercicio de apertura del aula tradicional a la interacción global enriquece la experiencia de aprendizaje. No obstante, esto no es virtud solo de Twitter, sino de la puesta en práctica de una idea educativa con tecnología, esto es, de un diseño pedagógica que buscó abrir el aula y ensayar una evaluación entre pares. Está claro que este potencial no será el mismo en otras asignaturas por la naturaleza del contenido, pero también hay que apuntar el sesgo que imprimen el tipo de carrera que estudian los alumnos que, como señalan Luo y Xie (2019), no son los mismos en todas las áreas de conocimiento, ya que el uso de Twitter depende de sesgos disciplinares concretos.

Para ser más específico, la percepción de los alumnos de magisterio sobre el uso educativo de Twitter en esta experiencia coincide con dos de las cuatro dimensiones que el uso de esta herramienta aportaría a la experiencia de aprendizaje que señala Gao et al. (2012). Esta experiencia amplía la noción de “con quién” estas aprendiendo, ya que se abre la clásica relación profesor-alumnado a otra relación entre alumnos de diversos grupos y de ahí a la participación social en Internet, y expande el contenido, “el qué” hay que aprender, ya el uso de Twitter permite leer y compartir contenidos, pero no tanto debatir. Además de esto, la percepción del alumnado sobre esta experiencia permite ver el potencial de Twitter para la evaluación del aprendizaje, esto es, “cómo valorar” lo aprendido, ya que en este caso es plausible poner la práctica la coevaluación a partir de lo compartido en Twitter. Para finalizar, otro aspecto que se desprende de la experiencia

y la valoración positiva es que ha permitido no solo aprender algo más de los autores pedagógicos clásicos, sino que además permite aprender algo nuevo, el “para qué”, la competencia digital ya que se ha usado una herramienta común con exigencias atípicas.

Gracias a esta actividad podemos observar claramente dos mejoras en la percepción pedagógica de la tecnología: por un lado, se trata de un uso educativo que no se ancla en usar la tecnología para dar clase, sino para crear un entorno de participación; y, por otro, no se trata de usar Twitter, sino de abrir el aula a otros, modificando la interacción social estándar del aula.

Limitaciones del estudio y futuras líneas de investigación

El presente trabajo presenta algunas limitaciones, ya que ha hecho uso de una muestra local al llevarse a cabo únicamente en una universidad, de manera que los resultados no son representativos de los estudiantes del resto de facultades de Magisterio. Además, los resultados se han obtenido a través de un instrumento de autoinforme, con los posibles sesgos que ello puede ocasionar.

Por ello consideramos que sería interesante llevar a cabo estudios en los que participen facultades de formación del profesorado de diferentes facultades, así como emplear instrumentos de corte cualitativo, como entrevistas o grupos de discusión. Igualmente, consideramos que un análisis sistemático de las métricas y redes generadas a través de la interacción en Twitter podría aportar información relevante complementaria a la ofrecida en el presente estudio.

Tal y como señalan Yakin y Tinmaz (2013), cuantos más estudiantes se involucren con Twitter en un contexto de aprendizaje, más utilizarán sus opciones y aplicaciones para fines tanto personales como educativos.

El uso de la tecnología digital forma parte de una serie amplia de factores relacionadas con el aprendizaje que, por ejemplo, forman parte de las dimensiones necesarias para concebir un aula creativa (Bocconi, Kampylis y Punie, 2012). Por ello, y más allá de la percepción causal entre uso de herramienta y aprendizaje, aquí la actividad gestionada con Twitter formaría parte de una serie de experiencias que buscan contribuir con el aprendizaje en el marco curricular. En este trabajo, no se ha medido expresamente este impacto, por la complejidad del aislar este efecto tecnológico de los otros factores, pero sí se pueden tener en cuenta dos hechos observados. Por un lado, todo el alumnado aprobó la actividad relacionada con las lecturas y, por otro lado, según la encuesta, la mayoría de los participantes consideran que Twitter fue útil, bastante útil o muy útil en su proceso de aprendizaje, especialmente para leer, reflexionar y compartir. Esto es, aunque no se pueda deducir directamente, se puede suponer que el uso educativo de Twitter desde la evaluación del aprendizaje y la percepción del alumnado habrían contribuido como condición de aprendizaje en experiencia.

Para finalizar, también hay que tener en cuenta que ese aporte de Twitter en el objetivo de aprendizaje está condicionado por su sistema tecnológico de acción que orienta una forma de escritura (Navarro, 2018). Usar Twitter y redactar un ensayo son dos competencias diferentes, aunque pueden ser complementarias. La función que se introduce con Twitter a la dinámica de clase es particular, se caracteriza por la brevedad, la

reticularidad, la divulgación, la participación, la inmediatez o la apertura, aunque, según la encuesta, en menor grado la comunicación con otros compañeros y el debate. Todos son rasgos propios de una interacción mediada por esta herramienta que, directamente, no están asociadas con el pensamiento más complejo o argumentativo, aunque sí podría estar asociado como premisas del mismo. Esta es una línea a desarrollar, en ambos sentidos, que cabría profundizar en futuros trabajos, al replantearse: ¿cuál es el residuo cognitivo, el aprendizaje de la tecnología, en la elaboración de textos?

Referencias bibliográficas

- Bocconi, S., Kampylis, P., Punie, Y. (2012). Innovating teaching and learning practices: Key elements for developing creative classrooms in Europe. *eLearning Papers*, 30, 1-13.
- Carpenter, J.P., Tur, G., Marín, V.I. (2016). What do US and Spanish pre-service teachers think about educational and professional use of Twitter? A comparative study. *Teaching and Teacher Education*, 60, 131-143. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.08.011>
- Creighton, T.B. (2018). Digital Natives, Digital Immigrants, Digital Learners: An International Empirical Integrative Review of the Literature. *Education Leadership Review*, 19(1), 132-140.
- Dewey, J. (1977). Mi credo pedagógico. En J. Dewey (Ed.), *El niño y el programa escolar*, traducción de Lorenzo Luzuriaga, (pp. 51-66). Buenos Aires: Editorial Losada.
- Domizi, D.P. (2013). Microblogging to foster connections and community in a weekly graduate seminar course. *TechTrends*, 57(1), 43-51. <https://doi.org/10.1007/s11528-012-0630-0>
- Freinet, C. (1979). *Parábolas para una pedagogía popular*. Barcelona: Editorial Laia.
- Freire, P. (1994). Quinta carta. En P. Freire (Ed), *Cartas a quien pretende enseñar* (pp. 87-95). Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- Gao, F., Luo, T., Zhang, K. (2012). Tweeting for learning: A critical analysis of research on microblogging in education published in 2008-2011. *British Journal of Educational Technology*, 43(5), 783-801. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2012.01357.x>
- García-Suárez, J., Trigueros, C., Rivera, E. (2015). Twitter as a resource to evaluate the university teaching process, *RUSC, Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 12(3), 32-45. <https://doi.org/10.7238/rusc.v12i3.2092>
- Garrigós, F.J., Oltra, J.V., Narangajavana, Y., Estelles, S. (2016). Ventajas y usos de Twitter, como herramienta de mejora de la educación universitaria. En *In-Red 2016. II Congreso nacional de innovación educativa y docencia en red*. Editorial Universitat Politècnica de València. <https://doi.org/10.4995/INRED2016.2016.4416>
- Gros, B. (2016). The Dialogue between Emerging Pedagogies and Emerging Technologies. En B. Gros y M. Maina (Eds.), *The Future of Ubiquitous Learning. Learning Designs for Emerging Pedagogies* (pp. 3-23). Springer: Berlin. https://doi.org/10.1007/978-3-662-47724-3_11
- Gros, B., Suárez, C. (Coords.) (2017). *Pedagogía red. Una educación para tiempos de internet*. Barcelona: Octaedro.

- Guzmán, A.P., Del Moral, M.E., González-Ladrón, F. (2012). Usos de Twitter en las universidades iberoamericanas. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 11(1), 27-39. Disponible en: <https://relatec.unex.es/article/view/845/635>
- Kassens-Noor, E. (2012). Twitter as a teaching practice to enhance active and informal learning in higher education: The case of sustainable tweets. *Active Learning in Higher Education*, 13(1), 9-21. <https://doi.org/10.1177/1469787411429190>
- Kirschner, P., De Bruyckere, P. (2017). The myths of the digital native and the multitasker, *teaching and Teacher Education*, 67, 135-142. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.06.001>
- Luo, T., Xie, Q. (2019). Using Twitter as a pedagogical tool in two classrooms: a comparative case study between an education and a communication class. *Journal of Computing in Higher Education*, 31(1), 81-104. <https://doi.org/10.1007/s12528-018-9192-2>
- Luo, T., Sickel, J., Cheng, L. (2017). Preservice teachers' participation and perceptions of Twitter live chats as personal learning networks. *TechTrends*, 61(3), 226-235. <https://doi.org/10.1007/s11528-016-0137-1>
- Menkhoff, T., Chay, Y.W., Bengtsson, M.L., Woodard, C.J., Gan, B. (2015). Incorporating microblogging ("tweeting") in higher education: Lessons learnt in a knowledge management course. *Computers in Human Behavior*, 51, 1295-1302. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.11.063>
- Montessori, M. (1946). Cualidades que debe tener una maestra para aplicar el método Montessori. En M. Montessori (Ed.), *Educación para un nuevo mundo* (pp. 115-119). Montessori-Pierson Publishing Company.
- Munoz, L. R., Pellegrini-Lafont, C. y Cramer, E. (2014). Using Social Media in Teacher Preparation Programs: Twitter as a Means to Create Social Presence. *Penn GSE Perspectives on Urban Education*, 11(2), 57-69.
- Navarro, F. (2018). Más allá de la alfabetización académica: las funciones de la escritura en educación superior. En M. A. Alves & V. Iensen Bortoluzzi (Eds.), *Formação de Professores: Ensino, linguagens e tecnologias* (pp. 13-49). Porto Alegre, RS: Editora Fi. Disponible en <https://www.editorafi.org/308ufn>
- Selwyn, N. (2016). Profesores y tecnología: repensar la digitalización de la labor docente. *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, 104, 27-36. <https://doi.org/10.31235/osf.io/jauea>
- Smith, T., Lambert, R. (2014). A systematic review investigating the use of Twitter and Facebook in university-based healthcare education. *Health Education*, 114(5), 347-366. <https://doi.org/10.1108/HE-07-2013-0030>
- Solmaz, O. (2016). # Beyond140: Helping Pre-Service Teachers Construct a Community of Inquiry on Twitter. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 15(4), 1-15.

- Suárez-Guerrero, C. (2018). Zona Red de Aprendizaje. En C. Cobo; S. Cortesi L. Brossi; S. Doccetti; A. Lombana; N. Remolina; R. Winocur y A. Zucchetti (Eds.). (2018). *Jóvenes, transformación digital y formas de inclusión en América Latina* (pp. 123-132). Montevideo, Uruguay: Penguin Random House. Disponible en <https://digital.fundacionceibal.edu.uy/jspui/handle/123456789/229>
- Suárez-Guerrero, C., Lloret-Catalá, C., Mengual-Andrés, S. (2016). Percepción docente sobre la transformación digital del aula a través de tabletas: un estudio en el contexto español. *Comunicar*, 24(49), 81-89. <https://doi.org/10.3916/C49-2016-08>
- Tur, G. y Marín, M. (2015). Enhancing learning with the social media: student teachers' perceptions on Twitter in a debate activity, *NAER, New Approaches in Educational Research*, 4(1) <https://doi.org/10.7821/naer.2015.1.102>
- Vigotsky, L. (2000). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Vuorikari, R., Punie, Y., Gomez, S. C., Van Den Brande, G. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model*. Recuperado de <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC101254>
- Williamson, B. (2019). *El futuro del Currículum. La educación y el conocimiento en la era digital*. Madrid: Morata.
- Yakin, I., Tinmaz, H. (2013). Using Twitter as an instructional tool: A case study in higher education. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 12(4).