

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/357340788>

# El uso de las redes sociales en educación: una revisión sistemática de la literatura científica

Article in Digital Education Review · December 2021

CITATIONS

3

READS

452

2 authors:



[Raquel Gil Fernández](#)

Universidad Internacional de La Rioja

19 PUBLICATIONS 90 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Diego Calderón-Garrido](#)

University of Barcelona

159 PUBLICATIONS 505 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Educación musical [View project](#)



Música y sonido [View project](#)

# **El uso de las redes sociales en educación: una revisión sistemática de la literatura científica**

**Raquel Gil-Fernández**

[raquel.gilfernandez@unir.net](mailto:raquel.gilfernandez@unir.net)

Universidad Internacional de la Rioja, España

**Diego Calderón-Garrido**

[d.calderon@ub.edu](mailto:d.calderon@ub.edu)

Serra Hunter Fellow, Universitat de Barcelona, España

## **Resumen**

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje han experimentado cambios en los últimos años debido a la irrupción de la tecnología digital y a la aparición de las redes sociales (RRSS) como mediadoras y facilitadoras de nuevos contextos. En este trabajo, se realiza una revisión de la literatura científica que ha tratado el uso de las RRSS genéricas en diferentes ámbitos educativos durante los últimos diez años. Para ello se ha realizado un análisis documental de los artículos indexados en la *Journal Citation Reports* (JCR) de la Web of Science que, tras proceder a su selección, han dado como resultado 160 trabajos. Para analizarlos se han dividido en cinco ámbitos: competencia digital y competencia digital docente; RRSS como elemento vehicular para la creación de entornos virtuales y comunidades educativas; el proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por RRSS como recurso didáctico; dilemas éticos, problemas y adicciones derivados del uso de las RRSS y movimientos y reivindicaciones sociales en el ámbito de la educación a través de RRSS. Los resultados revelan que, si bien se están estableciendo nuevos entornos y contextos en este sentido y que se intensifica la investigación sobre los mismos, en todas las categorías de análisis existe un amplio margen de implementación.

## **Palabras clave**

Redes sociales; entornos virtuales; competencia digital docente; comunidades educativas

# **The use of social media in education: a systematic review of the scientific literature**

**Raquel Gil-Fernández**

[raquel.gilfernandez@unir.net](mailto:raquel.gilfernandez@unir.net)

Universidad Internacional de la Rioja, España

**Diego Calderón-Garrido**

[d.calderon@ub.edu](mailto:d.calderon@ub.edu)

Serra Hunter Fellow, Universitat de Barcelona, España

## **Abstract**

Teaching-learning strategies have undergone changes in recent years due to the emergence of digital technology and the emergence of social media as mediators and facilitators of new contexts. A review of the scientific literature that has dealt with the use of generic social media in different educational settings during the last ten years is carried out in this work. For this, a documentary analysis of the articles indexed in the Journal Citation Reports (JCR) of the Web of Science has been carried out. For this purpose, a documentary analysis of the articles indexed in the Journal Citation Reports of the Web of Science was carried out, which, after selection, resulted in 160 papers. To do their analysis they have been divided into five areas: digital competence and teaching digital competence; social media as a vehicle for the creation of virtual environments and educational communities; the teaching-learning process mediated by social media as a didactic resource at various educational levels; problems and addictions derived from the use of social media and social movements and demands in the field of education through social media. The results reveal that, although new environments and contexts are being established in this sense and that research on them is intensified, in all categories of analysis there is a wide margin for implementation.

## **Keywords**

Social media; virtual environments; teaching digital competence; educational communities

## I. Introducción

El paradigma educativo y las estrategias de enseñanza-aprendizaje cambian cada día en función de las tensiones que se establecen entre la sociedad y la educación. En la actualidad, entre otras cuestiones, están mediadas por la tecnología digital. En este escenario, los centros educativos y sus protagonistas no han permanecido indiferentes, y se aproximan a las posibilidades que otorgan las RRSS para abrir ventanas mediáticas que permitan diseñar nuevos contextos (Kim, 2016).

En los últimos años, se puede detectar un aumento en el número de revisiones sistemáticas y estudios bibliométricos que sintetizan la investigación a partir de estudios primarios. Tienen como objetivo recuperar, extraer y evaluar el conocimiento existente sobre un determinado tema investigación de modo objetivo y analítico (Martín et al., 2020). Estas revisiones constituyen el punto de partida para que los investigadores se orienten en sus disciplinas (Maggio et al., 2020) y aportan información sobre las líneas de investigación que actúan como directrices en cada disciplina (Martín et al., 2016).

Así pues, el objetivo de este trabajo es realizar una revisión de la literatura científica de impacto publicada en la base de datos Web of Science (índice JCR) durante el período 2011-2020 y centrada en las investigaciones que tienen como protagonista el uso de las RRSS en educación. Además, se plantean los siguientes objetivos específicos:

OE1. Categorizar y describir la producción científica publicada sobre esta temática en la base de datos seleccionada durante el período de referencia.

OE2. Sintetizar la evidencia reportada en la literatura científica sobre la temática objeto de estudio.

## II. Metodología y diseño de la investigación

### a. Parámetros de búsqueda y selección de la literatura

El proceso de búsqueda, los resultados de las revisiones y el metaanálisis han seguido las indicaciones del protocolo diseñado en el Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) (Hutton et al., 2016).

El acceso se realizó a través del portal web de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). Para la elección de los descriptores los dos autores realizaron de forma paralela una búsqueda previa de los términos y palabras clave más habituales en los artículos científicos sobre el tema estudiado. Posteriormente se efectuó un análisis documental de los artículos publicados en revistas indexadas en la plataforma Web of Science y se seleccionaron los incluidos en el índice JCR publicados en periodo 2011-2020, mediante la combinación "Social networks" AND "Teacher" OR "Social media" AND "Teacher" en el campo "Tema". De este modo se buscaron dichos descriptores tanto en el título, como en el resumen o las palabras clave.

Durante el periodo 2011-2020 se publicaron 1027 trabajos que obedecían a los descriptores mencionados e incluidos en la colección principal de Web of Science (SCI, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, BKCI-S y ESCI). Entre estos, 371 se encuentran en la base de datos JCR (SCI y SSCI), y 360 pertenecían a la categoría "artículo" o "artículo de revisión". Una vez revisados individualmente, se eliminaron los artículos repetidos y los que no correspondían a la temática central. El total de artículos analizados fue de 160. En el siguiente diagrama se muestra el proceso de selección realizado.

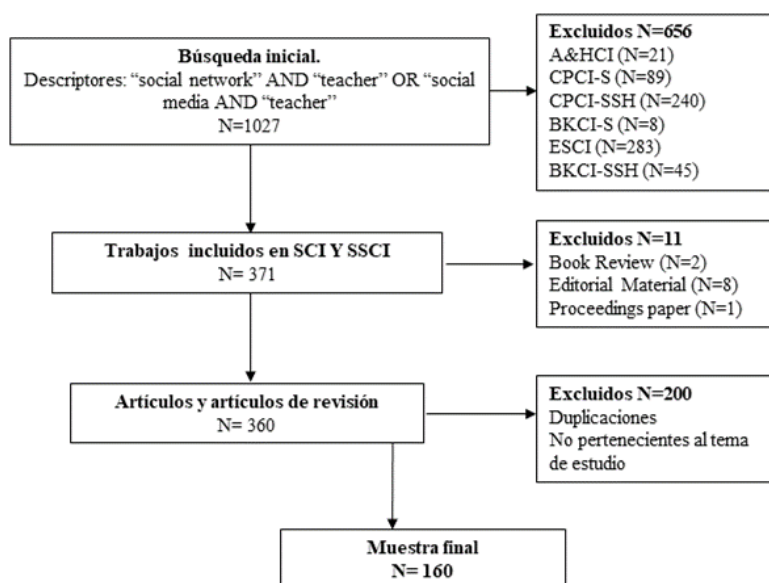


Figura. 1. Diagrama de flujo de la selección de artículos realizada  
Fuente: Elaboración propia

## b. Análisis y categorización de los trabajos

Los autores del trabajo analizaron de manera independiente los títulos, resúmenes y palabras clave de cada artículo para establecer categorías principales de forma preliminar. Posteriormente se reunieron para comparar y discutir las categorías básicas establecidas. Tras esta primera aproximación, para la codificación se recurrió al software de análisis cualitativo Atlas.ti en su versión 8.4.3. Posteriormente se establecieron las categorías y subcategorías definitivas que apuntaron a cinco ámbitos principales de pertenencia de la literatura. En la tabla 1 se detallan y se indica el número de trabajos que corresponden a cada una.

Categorías	Subcategorías	N Subcat.	N Cat. % total
Competencia digital y competencia digital docente.	Implementación	23	32
	Aspectos motivacionales	10	20%
RRSS como elemento vehicular para crear entornos virtuales y comunidades educativas	Docentes	28	52 32,5%
	Discentes	7	
	Docentes y discentes	16	
	Universidad (Gral.)	11	
Proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por RRSS como recurso didáctico	Formación profesorado y formación continua de docentes	18	48 30%
	Formación profesional/Formación adultos/ desarrollo profesional/Educación no	10	
	Educación Secundaria	3	

	Educación Primaria e Infantil	2	
	Atención Necesidades Educativas Especiales/escenarios de riesgo	4	
Dilemas éticos, adicciones y otros problemas derivados del uso de RRSS en el aula	Dilemas éticos	9	21
	Adicciones y otros problemas	12	13,1%
Movimientos y reivindicaciones sociales en el ámbito educativo a través de las RRSS	-		7 4,4%
TOTAL: 160			

Tabla 1. Ámbitos de pertenencia de los trabajos y número de trabajos en cada uno  
Fuente: Elaboración propia

### III. Resultados

En este epígrafe se resumen los resultados de los trabajos de investigación revisados, clasificados en las cinco categorías principales de la codificación temática.

#### a. Competencia digital y competencia digital docente. Implementación y aspectos motivacionales

La Competencia Digital (CD) y la Competencia Digital Docente (CDD) abarcan un concepto muy amplio. Una de sus dimensiones es el empleo y uso crítico de las RRSS, pues es al mismo tiempo catalizador e indicador de la adecuación profesional del docente y su inserción en la sociedad digitalizada McGarr, & McDonagh, (2020). 32 estudios corresponden a este ámbito.

#### Implementación y desarrollo de la competencia digital y la competencia digital docente

23 estudios de esta temática analizaban la CD y CDD y cómo se manifestaban a través de las RRSS desde diferentes ópticas. Sobre la implementación del uso de RRSS en futuros docentes, Durak (2019a) afirmaba que no había sido la adecuada en la formación del profesorado, extrayendo conclusiones sobre la autogestión del aprendizaje. Idéntica visión crítica ostentaron tanto Barak (2017) como Sinnema et al. (2020), pues el primero detectaba que los profesores no formaban convenientemente a los futuros docentes en el uso de las RRSS, mientras que los segundos ponían de manifiesto que, a pesar del potencial que tienen las RRSS para el trabajo colaborativo, los maestros las infrautilizaban, desaprovechando así muchas posibilidades. Minor et al. (2019) examinaban el compromiso de los futuros maestros en relación con las RRSS y su CD. Presentaron la noción “quinto poder”, relacionado con las redes de influencia y la manera de participar en el espacio virtual, pues los futuros maestros buscaban apoyo en el mismo.

Por su parte, Benzer (2013) analizó el uso de las redes por futuros maestros de ciencias, concluyendo que sería conveniente favorecer la creación de más entornos de aprendizaje basados en Facebook y Twitter. McGarr & McDonagh (2020) realizaron un estudio exploratorio sobre la CDD en futuros profesores previamente usuarios de redes, que se mostraron predispuestos a usar la tecnología digital en su futuro profesional. Además, concluyeron que la CD es un concepto en continua evolución y que se deberían garantizar herramientas que no repercutan en la autonomía de los profesores. También Iredale et al. (2020) realizaron un estudio de revisión en el que

analizan el uso efectivo de las redes en maestros en formación para establecer comunidades de aprendizaje en Reino Unido. En esta línea, Torphy et al. (2020) revisaron la literatura científica con el fin de analizar los usos didácticos de las redes en los maestros en ejercicio y el impacto que tenían en sus prácticas docentes. Concluyeron que los resultados mostraban la mejora de la participación de los discentes, el fortalecimiento de conexiones con la comunidad y la óptima interacción en el proceso de aprendizaje.

En cuanto a experiencias concretas, Willet (2019), revisó el estudio de Carpenter & Krutka (2015) sobre cómo los educadores usan uno de los hashtags educativos más antiguos de Twitter: #Edchat. Concluyen que, a lo largo del tiempo, ha sido infrautilizado para compartir emociones, por lo que se requería más investigación para explorar la lucha contra el aislamiento de los maestros e incrementar el compañerismo. Carpenter et al. (2019) analizaron cómo combinaban sus identidades personales y profesionales un grupo de maestros en sus perfiles de Twitter. Llegaron a la conclusión de que revelaban escasa información personal. Por su lado, Prestridge et al. (2019) se preocuparon del desarrollo y mejora de materiales curriculares y sus secuencias entre docentes. Concluían que los maestros buscaban inspirarse en la experiencia de los colegas y reelaboraron el término “compartir” para ilustrar cómo los profesores se involucran en sus redes de aprendizaje. Por otro lado, Akayoglu et al. (2020), en un estudio con futuros docentes turcos, concluyeron que, si bien estos usaban habitualmente las RRSS, lo hacían en escasa medida para su desarrollo profesional. Pedro et al. (2018) se ocuparon de la usabilidad del aprendizaje a través de redes mediadas por tecnología móvil, y la valoraron positivamente para aprender en todo momento y lugar. Aun así, entendían que existían ciertas limitaciones y peligros por la dimensión adictiva de la ubicuidad.

En el plano de los modelos, dos trabajos los relacionan con RRSS y CD. Durak (2019b) analizó el uso que hace un grupo de profesores en Turquía de las RRSS y lo relacionó con el nivel adquirido en la aplicación del modelo TPACK. Castellanos et al. (2017) utilizaron una plataforma basada en RRSS para fomentar la participación e interacción de un grupo de estudiantes universitarios en una actividad STEM. Las conclusiones fueron positivas, pero también realizaron un ejercicio crítico y obtuvieron otras implicaciones: los profesores debían tener la mente más abierta ante el uso de redes para relacionarse con sus alumnos y asumir que no se pueden controlar todas las interacciones que se producen.

En cuanto a los trabajos centrados en cuestiones identitarias, Hanell (2017) investigó en Facebook cómo la identidad profesional de futuros profesores de Infantil estaba íntimamente conectada con el intercambio de información en las RRSS. Eslamdoost et al. (2019) trabajaron el conflicto de identidad en profesores de inglés como lengua extranjera. Para ello, se obtuvieron las reflexiones narrativas de dos profesores sobre la identidad a través de grupos de RRSS y se analizaron sus conflictos personales respecto a sus expectativas.

El pensamiento crítico lo trabajaron Santiesteban et al. (2020), quienes midieron su grado de adquisición en futuros docentes y su capacidad para construir discursos críticos e interpretar contenidos en relación con problemas sociales. Los resultados revelaron dificultades para ser críticos con las noticias difundidas en las redes, debido a carencias en la capacidad argumentativa. El tema del liderazgo ligado a la CD fue tratado por Fancera (2020), que examinó qué RRSS concretas y de qué modo las utilizaban los líderes escolares en los Estados Unidos. Este estudio contribuyó a conocer las bases del liderazgo escolar.

Para que exista un óptimo desarrollo de la CDD, no pueden faltar experiencias innovadoras que la fomenten. Como experiencia precursora de innovación destaca la expuesta por Fardoun et al. (2013), donde presentaron una aplicación llamada “Coaching for Teacher”. Se trataba de una aplicación de coach conversacional tecnológico donde el docente podía buscar orientación hablando en tiempo real con un agente. Otra experiencia innovadora es la que presentaron Macià & García (2017) basándose en el estudio de varias comunidades de Twitter del ámbito de la innovación educativa. En este se reflejó una alta interacción. Kimmons et al. (2017) buscaron comprender las

diferencias generacionales entre futuros maestros, sus profesores y sus futuros estudiantes preadolescentes y detectaron notables divergencias.

### **Aspectos motivacionales en el docente y discente**

A nivel universitario, Imlawi et al. (2015) llevaron a cabo una experiencia en la que docentes y discentes se relacionaban en RRSS para buscar un incremento de la motivación. Investigaron la auto divulgación de los futuros profesionales y el uso del humor por parte de los instructores. También midieron el tiempo que los profesores pasaron moderando las redes e interactuando con los alumnos. Concluyeron que con estas prácticas se incentivó la motivación, el compromiso y el grado de satisfacción de sus alumnos, y que mejoraron sus resultados. En el mismo ámbito educativo, Trust (2017) se ocupó de la motivación, el empoderamiento y su relación con la innovación a través de Edmodo. Los resultados mostraron que los docentes se sentían paulatinamente más motivados a mejorar sus prácticas innovadoras. Hyndman & Harvey (2020) analizaron la interacción en Twitter de los docentes en formación. Investigaron la percepción que tenían sobre su uso en su propia formación y detectaron componentes motivacionales. Hallaron problemas de competencia a la hora de manejar la red y derivados de la presencia de contactos no deseados, pero el balance fue positivo.

Akcaoglu & Lee (2018) se ocuparon de aspectos motivacionales dentro del aprendizaje formal. Sus conclusiones fueron que los estudiantes alcanzaron un sentimiento positivo tras unirse a un grupo de Facebook de clase y aumentaron la sociabilidad. Saini & Abraham (2019), exploraron el constructo "influencia motivacional", que se reveló como el factor más importante para predecir la elección de RRSS y su uso educativo. Evaluaron las percepciones de los profesores en formación acerca del uso de redes basándose en la Teoría de Usos y Gratificaciones. También Hashim & Carpenter (2019) observaron que existía un vacío en cuanto a determinar qué factores motivacionales impulsaban a los profesores hacia el uso de RRSS, concluyendo que se debía a una falta de literatura específica e investigaciones sobre este aspecto. Harvey & Carpenter (2020) investigaron la génesis, fidelización y cambio de usos en un grupo de educadores físicos en relación con su aprendizaje profesional para detectar aspectos motivacionales. Brooks & McMullen (2020) realizaron un estudio de caso con una profesora de Educación Física para demostrar que las RRSS proporcionaban un sentido de comunidad y permitían disminuir la percepción de aislamiento. Ekoç (2020) también abordó la cuestión del aislamiento, y partiendo de la base de que la enseñanza nunca debería ser un acto individualista, encontró en las redes el mejor vehículo para el aprendizaje personal.

También Calderón et al. (2020) tras detectar la baja participación de los futuros profesores en medios digitales, analizaron la relación entre los enfoques centrados en tecnología digital, la motivación intrínseca de los estudiantes y el clima de aprendizaje, a fin de obtener predictores del rendimiento académico.

### **b. Las RRSS como elemento vehicular para la creación de entornos virtuales y comunidades educativas**

La utilización de RRSS emanadas de entornos virtuales preexistentes o desarrolladas ex novo, va unida a experiencias de innovación y buenas prácticas y a la construcción social del conocimiento. 52 trabajos se ocuparon de este tema. Esto, porcentualmente, supone el ámbito de mayor producción de los cinco detectados. Se han subdividido en función de la focalización en la comunicación entre docentes (28 artículos), alumnos (7 trabajos) o interrelación docente-alumno (16 trabajos).



## Comunicación, interacción y experiencias profesionales entre docentes

Constituye la subcategoría de este estudio a la que corresponden más trabajos.

En cuanto al uso educativo de redes genéricas, Kamalodeen & Jameson (2016) investigaron su papel protagonista en el entorno de enseñanza-aprendizaje y su carácter colaborativo. Diseñaron un sitio web para dar a conocer sus prácticas docentes y conectar con colegas de otras escuelas. Chung & Chen (2018) exploraron el uso de Facebook entre grupos de profesores de primaria para comprobar su apoyo social y su percepción de autoeficacia. Concluyeron que la autoeficacia estaba ligada al nivel de experiencia. Rensfeldt et al. (2018) trabajaron con la misma red y exploraron su uso creciente como medio de instrucción y desarrollo profesional. También mostraron aspectos menos beneficiosos como formas de participación abusivas y creadoras de tensión. Bett & Makewa (2020), estudiaron las carencias en la formación continua de maestros en Kenia —falta de recursos, mala planificación, conflictos de intereses, etc.— y encontraron en Facebook una posible vía de solución en países en vías de desarrollo. Formadores de profesores y docentes de matemáticas tuvieron su punto de encuentro en Facebook en la experiencia que llevaron a cabo Patahuddin et al. (2020). Se detectaron aspectos positivos y negativos acerca de su uso profesional y el balance fue positivo.

En relación con el uso educativo de Twitter, hay trabajos como el de Rhem & Notten (2016) que se centraron en la adquisición de capital social en los docentes y sus dimensiones estructurales. Fischer et al. (2019), analizaron los tweets de un grupo de profesores de biología, revelando una incidencia positiva en su desarrollo profesional. Maciá & García (2017) analizaron los contactos mediados por Twitter y estudiaron 9 comunidades compuestas por grupos de profesores del ámbito de la innovación educativa. Los resultados revelaron que algunos miembros actuaban como puente entre los diferentes grupos a modo de nexo común y que el grado de rigurosidad y cercanía que se consiguió fue superior al de otros tipos de comunidades. Goodyear et al. (2019), analizaron las comunidades de aprendizaje profesional como medio de desarrollo continuo en maestros. Llegaron a la conclusión de que fueron un excelente catalizador para la innovación y las buenas prácticas y que convendría formar moderadores para tal fin. Por su parte, Carpenter et al. (2020) revisaron 16 hashtags, sus tweets y retweets para analizar sus tendencias. Greenhalgh et al. (2020) abordaron un análisis similar, concibiendo los hashtags como espacios y subespacios de afinidad y manejando ejes sincrónicos y asincrónicos y concluyeron que existían diferentes prácticas y espacios de afinidad para apoyar distintos objetivos. También Nochumson (2020) analizó Twitter y su uso profesional entre maestros de Primaria. Los resultados confirmaron que los docentes identificaban nuevas prácticas educativas y las claves para implementarlas.

Varios trabajos analizaron el uso de redes sin centrarse en una concreta. Nyatuka, (2017), realizó un estudio en 34 escuelas de Primaria de Kenia que establecieron una red comunitaria para permitir la interacción entre personas y construir comunidades. Keuning et al. (2016) estudiaron la colaboración e interacción entre 32 escuelas de Primaria de los Países Bajos desde la perspectiva de las RRSS para implementar la DBDM —Data-Based Decision Making—. Analizaron las mismas redes antes y después de haber participado durante un año en una reforma DBDM. Concluyeron que las redes se transformaron durante el proceso, se intensificó la discusión sobre los logros de los estudiantes, y los contactos aumentaron en reciprocidad. Carpenter & Green (2017) exploraron el papel de Voxer como elemento de comunicación entre docentes. Otro ejemplo es el De Schroeder et al. (2019), que contrastaron el uso educativo de Pinterest entre un grupo de profesores de Primaria y otro de Secundaria tanto en formación como en ejercicio. Obtuvieron como resultado que en ambos casos los maestros en ejercicio experimentaron una interacción más compleja al detectar mejor las experiencias de calidad.

Por su parte, Torphy et al. (2020a) analizaron la correlación existente entre el uso de un grupo de profesores de su espacio virtual y la selección de recursos para su actividad docente. Concluyeron que actuó como catalizador para compartir ideas. Los mismos autores, Torphy et al. (2020b), publicaron un trabajo donde analizaban las relaciones en las redes en entornos formales y no

formales para orientar su plan de estudios. Concluyeron que era una excelente práctica para allanar las estructuras jerárquicas. También Carpenter & Harvey (2020) investigaron los beneficios de las RRSS entre profesores de Educación Física a lo largo de seis años. Resultaron ser muy positivos, pues su uso mejoró sus prácticas y redundó en el rendimiento de sus alumnos. El mismo tema fue abordado por Rosenberg et al. (2020), que analizaron dos años de aportes en Twitter y llegaron a la conclusión de que se equilibró la participación entre todas las instancias.

Por otra parte, Matzat (2013), abordó el tema de la desconfianza entre pares —profesores e investigadores— generada por la sensación de “aprovechamiento” que en ocasiones se produce en ámbitos académicos. Llegó a la conclusión de que la interacción en comunidades mixtas —virtuales y reales— podía minimizar este problema. En cualquier caso, concluyó que el uso de comunidades en línea para el desarrollo profesional de los docentes era muy positivo.

Respecto a los blogs vehiculados por RRSS, Greene (2017) se ocupó del papel que tenían para compartir experiencias de aula. Como conclusión, destacó las posibilidades que tenían para dibujar una imagen de cómo los maestros respondían a la implementación de nuevas políticas educativas. No obstante, el autor advirtió que la información debe ser evaluada críticamente. Se ha constatado en este trabajo que cuando los investigadores trabajan con RRSS como elemento comunicativo entre docentes, prima el espíritu crítico. Contraviniendo los trabajos que animaban a utilizar de forma simultánea diversos tipos de redes, Durak (2017) comparó el uso de Edmodo con el de redes genéricas, y consideró que, al estar Edmodo más centrado en Educación, reducía la posibilidad de distracciones.

También hay 2 estudios de revisión en esta categoría. El de Lantz et al. (2018), que analizó los estudios empíricos acerca de comunidades docentes y concluyó que representan un medio valioso para desarrollar prácticas profesionales solidarias y de apoyo; y el de Prestridge (2019), que analizó de manera genérica el uso de RRSS y establecimiento de comunidades a través de expertos de distintos países.

### **La comunicación entre discentes: experiencias de establecimiento de comunidades**

Son siete los trabajos que conforman esta subcategoría. En cuanto al uso de redes genéricas, Brouwer et al. (2020), analizaron las de un grupo de futuros docentes ingleses en cuatro momentos distintos. Los resultados mostraron que primero se establecían amistades para terminar siendo comunicación entre iguales, y que se buscaba sobre todo el asesoramiento profesional. Tyrer (2019) analizó las relaciones que se establecieron en un grupo de WhatsApp durante dos años. Concluyó que la principal aportación del grupo era el apoyo moral, en especial hacia los alumnos más novatos. En cuanto a los docentes en formación, García et al. (2016) se ocuparon de la “virtualempatía”, definiéndola como una competencia necesaria en los procesos de aprendizaje. Concluyeron que debía contemplarse en los programas educativos. Wickramanayake & Jika (2018) estudiaron percepciones, experiencias y actitudes ante las RRSS en relación con procesos de aprendizaje y concluyeron que se producía una mejora de sus capacidades si se mediaban con el teléfono móvil. Kearney et al. (2020) investigaron cómo se establecían redes de aprendizaje en línea y sus resultados revelaron nueva información sobre patrones de uso e implicaciones para la futura incorporación a la práctica docente.

Isbulan (2011) determinó las opiniones de los egresados de la Universidad de Sakarya (Turquía) sobre las RRSS según sus características personales. La red más usada era Facebook y se relacionaba con personalidades más extravertidas. Aaen & Dalsgaard (2016) analizaron el interés de establecer grupos educativos de Facebook para estudiantes de Secundaria sin mediar profesores. Concluyeron que era una excelente manera combinar su vida personal y escolar.

Dennen et al. (2020) revisaron el alcance de la investigación sobre adolescentes, contexto escolar y redes. Mediante un trabajo de revisión, exploraron qué disciplinas estudiaban las RRSS en educación y el uso por parte de estudiantes de Universidad y Secundaria. Llegaron a la conclusión

de que, si bien la investigación educativa abordaba temas como usos y desarrollo profesional, los temas más amplios eran investigados por otras disciplinas.

### **RRSS como mediadoras de la comunicación entre docentes y discentes**

Partiendo de la premisa de la importancia de las relaciones que se establecen a través de las RRSS, la producción científica también ha centrado su atención en las experiencias que se producen en el binomio docente-discente. Ha dado lugar a 16 trabajos.

Salazar (2017) analizó las sinergias para una Educación inclusiva, y para ello, realizó un estudio cualitativo con profesores sobre los inmigrantes digitales y sus posibilidades en la educación remota en enseñanzas de grado y postgrado. Entre los factores que los docentes consideraban como necesarios, se priorizó el uso de RRSS para comunicarse con los alumnos. Chen et al. (2019) analizaron los usos en Facebook de estudiantes y profesores en residencias universitarias durante seis años, su grado implicación en la comunidad educativa y en sus actividades y concluyeron que los resultados fueron positivos en cuanto a desarrollo emocional y el sentido de pertenencia. Henry et al. (2020) exploraron el establecimiento de relaciones sólidas entre alumnos y profesores de medicina. Crearon un grupo cerrado de Facebook configurado para proteger sus cuentas personales y su privacidad. Los alumnos mejoraron tanto su rendimiento como su bienestar personal.

Ozdamli (2013) mantuvo que los profesores universitarios no formaban de forma eficaz a los futuros docentes en el uso didáctico de las RRSS. Firat & Köksal (2017) pusieron de relieve que los futuros docentes usaban más las RRSS para consultar las noticias generales que para desarrollar temas relacionados con la educación, intercambiar conocimiento o investigar, desaprovechando una estrategia valiosa. Premadasa et al. (2019) se cuestionaban la necesidad de implementar el uso educativo de Facebook mediado por dispositivos móviles, pues su inclusión mejoraba el beneficio pedagógico. Suwinyattichai et al. (2019) reflexionaban sobre la relación establecida en Facebook en Tailandia entre los “phu yai” —personas de mayor estatus, en este caso los profesores— y los “phu noi” —personas jóvenes, los alumnos— entre los que existía mucha distancia de poder y estatus. Los estudiantes, a través de estos contactos, percibieron una reducción de dicha distancia.

Denker et al. (2018) analizaron Twitter como espacio de conexión en el aula. Los contactos entre estudiantes y profesores fueron una experiencia muy satisfactoria, lo que llevó a discutir y determinar futuras implicaciones. La misma red fue objeto del estudio de Santoveña & Bernal (2019), que centraron su análisis en el rol del docente. Los estudiantes consideraron que el papel de “facilitador” por parte de los profesores fue más positivo que el de “guía”.

Mou (2014) reflexionó sobre la evaluación de alumnos de los contenidos en RRSS y las estrategias para difundirlos. Llegó a la conclusión de que el prestigio y el cargo del profesor pesaba más que otras cuestiones, y discutió las implicaciones teóricas y prácticas de esta realidad. Sarapin & Morris (2015) consultaron a un grupo de profesores de Comunicación con perfil en Facebook sobre sus expectativas sobre las percepciones de sus estudiantes en cuanto a su credibilidad, accesibilidad y profesionalidad con ellos fuera del aula. Demostró que la relación a través de esta red aumentó las percepciones favorables de los alumnos. También realizaron un ejercicio de reflexión Chang & Colanino (2017), que abordaron el tema de la imagen proyectada por los profesores ante sus alumnos en Reddit. Establecieron diversos modelos a través de los recuerdos percibidos por los alumnos y concluyeron que las redes tenían una importancia vital a la hora de contribuir a la imagen pública de los docentes.

Schwarz & Caduri (2016) expusieron sus resultados en el ámbito de Secundaria. Los profesores que realizaron la experiencia fueron seleccionados por su capacidad de liderazgo y dinamización de las RRSS. Varios participantes crearon comunidades reales de aprendizaje, pero también una participante utilizó la experiencia para fortalecer prácticas más tradicionales y declarativas y consiguió su objetivo de distinta forma.

Varios trabajos han analizado las problemáticas de las relaciones entre profesores de Secundaria y sus alumnos a través de RRSS. Connolly, Willis & Lloyd (2019) evaluaron la disposición para usar Facebook de un grupo de estudiante de educación postobligatoria en Australia y sus profesores para mediar las relaciones y favorecer su aprendizaje. Llegaron a la conclusión de que los alumnos se mostraron más proclives que los profesores, al tener diferente percepción sobre el propósito. Kasperski & Blau (2020) consideraron las RRSS un recurso importante en Secundaria para establecer relaciones y mejorar la atmósfera del aula. Sus hallazgos mostraron que las interacciones en redes fomentaron la colaboración, aunque también reflexionaron sobre las razones por las que, debido a ciertos comportamientos, algunos profesores evitaban estas conexiones. Hasiloglu et al. (2020) también tomaron en consideración el uso de RRSS entre estudiantes, profesores y comunidad educativa y demostraron que, aunque aumentaban las oportunidades de aprendizaje, los profesores eran reacios al temer un contacto abusivo o un posible germen de controversias.

### **c. El proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por RRSS como recurso didáctico**

Las RRSS, además de cumplir con la habitual función relacional, se han configurado como elemento de gran potencial para vehicular aplicaciones, recursos didácticos y obtener contenidos en cada uno de los niveles educativos. En este epígrafe se han establecido varias subcategorías de aplicación y se ha procurado generalizar en cuanto a las nomenclaturas de los niveles educativos para salvar las distancias entre los diferentes programas docentes de los distintos países.

Muchos son los docentes que las han integrado en sus experiencias pedagógicas para otorgar solidez a sus actividades de aprendizaje colaborativo y cooperativo y otorgar autonomía al discente (Al-Samarraie & Saeed 2018; Wamuyu, 2018). Su utilización como recurso también viene avalada por el hecho de que las experiencias educativas pueden ser asíncronas y carecen de límites espaciales, con lo que pueden prolongarse fuera del aula y generar la retroalimentación e interacción necesarias para el proceso educativo. Se han alzado voces que alertan sobre la necesidad de implementar este tipo de prácticas, considerando que no se aplican con la suficiente frecuencia. La intensidad de estas experiencias se refleja en la producción científica (48 trabajos) y ofrecen paradigmas, invitan a la reflexión y otorgan ejemplos de buenas prácticas.

### **Experiencias en distintos ámbitos universitarios**

Ooi et al. (2018) investigaron el uso de RRSS como plataforma de aprendizaje mediada por dispositivos móviles atendiendo a su aplicabilidad a la hora de emplear RRSS. Entre los resultados destacó la satisfacción de los alumnos al poder tener un uso más continuo de la herramienta, pues fue un elemento muy motivador para ellos.

En cuanto a las experiencias realizadas con redes genéricas, Hattem (2014) utilizó Twitter como herramienta de microblogging para explorar los juegos de palabras. Aprovechó la sincronía de la herramienta para hacer el ejercicio de pasar de la oración al enunciado. Respecto a Facebook, de Lima & Zorrilla (2017) diseñaron un perfil ad hoc para su experiencia con MOOC. Constataron que este perfil tuvo más participación e interacción que el foro diseñado para la propia actividad. Chugh & Ruhi (2018) analizaron el papel de las redes como recurso didáctico entre universitarios centrándose en Facebook como instrumento educativo. Identificaron muchos beneficios y mayor interacción entre los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Barry et al. (2016) observaron cómo interactuaban y usaban YouTube los estudiantes de medicina en relación con la anatomía. La gran mayoría de estudiantes seleccionaron esta red para conseguir recursos. También en el terreno de las Ciencias de la Salud, Yancey (2017) estudió el uso de las RRSS entre alumnos de enfermería, escogiendo estrategias centradas en el alumno. Chintalapati &

Daruri (2017) pusieron en práctica una experiencia de innovación a través de YouTube, en la que buscaron detectar los beneficios como recurso de aprendizaje y como generador de recursos por parte del alumno. Se ocuparon de establecer modelos para comprender esta intención de comportamiento, dado que existía un vacío en la investigación, y establecieron determinadas escalas para tal fin.

Wang et al. (2017) realizaron una experiencia educativa evaluable entre alumnos de bioquímica y biología celular a través de WeChat, siendo en ese momento la plataforma más popular en China. Se enviaron a los alumnos diferentes recursos, que mejoraron las actividades involucradas en el proceso de enseñanza. También con WeChat, Shen (2020) analizó una experiencia de aula en el ámbito de la medicina. Los profesores crearon una plataforma que les sirvió como herramienta de aprendizaje activo y resultó muy satisfactoria.

En cuanto al uso de otras redes menos comunes, Bas & Arkün (2012) investigaron la usabilidad de la plataforma Social Media Classroom, un servicio gratuito que incluye marcadores sociales, foros, chats, etc. Kuznetcova, Glassman & Lin (2019) realizaron una experiencia con Second Life. Utilizaron un grupo de control y otro experimental. Los alumnos que usaron esta plataforma obtuvieron mejores resultados en relación con el aprendizaje colaborativo.

### **Formación inicial del profesorado y formación continua de docentes**

En cuanto a RRSS genéricas, Goodyear, Casey & Kirk (2014) utilizaron Facebook y Twitter en un trabajo de investigación-acción con fines de aprendizaje profesional, fomentando prácticas emergentes que favorecieron el aprendizaje cooperativo. Carpenter & Krutka (2015) apoyaron el desarrollo profesional en profesores y activaron un servicio de microblogging a través de Twitter para reforzar el desarrollo profesional obteniendo resultados muy positivos. Carpenter et al. (2016) realizaron un estudio comparativo entre maestros en formación de España y de Estados Unidos que usaban Twitter como herramienta didáctica. Este estudio ofreció como resultado una mayor percepción positiva por parte de los estudiantes norteamericanos. Tur et al. (2017) también compararon las percepciones sobre Twitter en futuros profesores de España y Estados Unidos. De nuevo, las percepciones de los estadounidenses fueron más positivas en cuanto a usabilidad y calidad como herramienta educativa. McCarthy (2017) experimentó con varios tipos de retroalimentación, siendo una de ellas mediada por Facebook. Obtuvo resultados muy satisfactorios. Keles (2018) desarrolló una experiencia utilizando Facebook y compartió temas de discusión semanal y actividades sociales para incrementar la empatía de los alumnos.

Canaleta et al. (2014) utilizaron Twitter y Facebook para desarrollar diversas estrategias de aprendizaje activo con resultados óptimos. Santoveña (2019) escogió Twitter para una experiencia basada en la evaluación continua, con buenos resultados en cuanto a la usabilidad de dicha red. Continuando con el uso de Twitter, Pérez et al. (2020) pusieron en marcha una iniciativa entre maestros en formación y llegaron a la conclusión que la limitación en el número de caracteres podía hacer de esta red social el vehículo ideal para realizar ejercicios de reflexión. También detectaron que fue más útil el juicio realizado por los alumnos durante el aprendizaje que los establecidos sobre el aprendizaje.

Thompson et al. (2015) trabajaron con profesores en ejercicio y docentes en formación. Utilizaron otras metodologías para abordar los problemas de instrucción y mejora de aprendizaje, pero los resultados se canalizaron en forma de adquisición de nuevas relaciones en RRSS a través de Facebook. Roberts (2018) analizó una experiencia con Facebook en la que se implementó un e-portfolio y se fomentó el desarrollo de la reflexión. Szeto et al. (2016), investigaron la utilización de YouTube como recurso educativo entre futuros maestros y determinaron que su uso era muy común.

Utilizando otro tipo de redes, Simpson (2016) priorizó en su diseño el valor del diálogo que se establecían en las redes, diseñando un aprendizaje mixto para conseguir un discurso interactivo

unido a contextos Viva Voce. Por su parte, Caka & Kurt (2018) realizaron una práctica a través de metáforas válidas que se clasificaron en diversas categorías. Las más comunes fueron "herramienta de comunicación", "mundo" y "enfermedad infecciosa", pero la percepción general se concentró en categorías positivas. Krutka et al. (2014) se centraron en la participación informal en el entorno de Edmodo para transferir esta práctica posteriormente a entornos formales. Como resultado, los futuros maestros crecieron profesionalmente.

### **Formación profesional, formación de adultos, experiencias de desarrollo profesional y educación no formal**

Las RRSS son excelente modo de conectar los ámbitos formales, no formales e informales como se puede apreciar en los 10 trabajos de esta subcategoría.

Scott (2018) desarrolló una experiencia basada en una red social móvil, que incluía estrategias para aumentar la presencia individualizada online para fomentar diversas mejoras en el aprendizaje y la alfabetización en participantes que generalmente presentaban reticencias en contextos de aprendizaje en línea y formal. De esta forma mejoró la lectoescritura de los estudiantes adultos. Estos recursos educativos se utilizaron como medio para minimizar la tasa de absentismo y aumentar la motivación de los alumnos. Con esta misma finalidad desarrollaron su proyecto Fidalgo et al. (2016), que utilizaron las redes como herramienta para construir conocimiento y desarrollar un proyecto colaborativo.

En cuanto a la Educación no formal, la literatura científica se ha ocupado también de las MOOC y las segundas lenguas. Osuna et al. (2017) analizaron el papel de las RRSS en un MOOC, llegando a la conclusión de que favorecían la mejora de la educación en la sociedad digital. Respecto a las segundas lenguas, Parmaxi & Zaphiris, (2017) analizaron desde un punto de vista teórico el uso de la web 2.0 en su aprendizaje. Concluyeron que las redes ayudaban a crear comunidades de aprendizaje colaborativo. Lin et al. (2016) estudiaron el aprendizaje de inglés con Facebook como elemento vehicular de recursos didácticos y catalizador de comunidades de aprendizaje. Alizadeh (2017) investigó el uso de Telegram para fines académicos en programas de inglés para estudiantes de medicina, concluyendo en la necesidad de implementar un plan de acción y una regulación de las actividades y códigos éticos. Ko (2019) examinó una práctica mediada por teléfonos móviles y RRSS para el aprendizaje de vocabulario. El grupo recibió una retroalimentación inmediata por parte de sus maestros sobre el uso correcto de la gramática. Siguiendo con el estudio de idiomas, Fuchs (2019) estudió diversas redes —Facebook, Skype, WeChat y WhatsApp— como recurso didáctico y medio de interacción entre un grupo de alumnos de inglés de Hong Kong y analizó las secuencias establecidas en las tareas. Los resultados fueron irregulares debido a la poca experiencia de uso entre los alumnos. Lambton et al. (2020) analizaron el papel de las redes como motor de cambio en el aprendizaje de idiomas. Estudiaron dos talleres y ofrecieron algunas recomendaciones de buenas prácticas al respecto. Xue & Churchill (2020) realizaron un estudio de caso que les permitió ofrecer una propuesta con cinco posibilidades educativas relacionadas con los idiomas. Detectaron que no si se llevaban cambios sustanciales en el diseño del aprendizaje por parte de la docente que realizó la práctica, no alcanzarían el éxito esperado.

### **Educación Secundaria**

La Educación secundaria se presenta como un ámbito en el que, a pesar de las limitaciones en el acceso a algunas redes por la edad de los usuarios, se pueden realizar determinadas experiencias en el aula. Casey & Evans (2011) determinaron las interacciones de los alumnos de Secundaria al utilizar RRSS como entorno de aprendizaje a través de Ning. Casey (2013) analizó la integración de RRSS en un grupo de estudiantes de matemáticas de Secundaria en un trabajo de investigación-acción, y consiguieron otorgar un enfoque más social al diseño de proyectos de matemáticas. Rap



& Blonder (2016) utilizaron Facebook y los eventos que se pueden vehicular en dicha red para fomentar el aprendizaje de la química en alumnos de Secundaria. Tras analizar los resultados, se detectaron interacciones muy positivas, como una mejor organización del aprendizaje.

### **Educación Primaria e Infantil**

Como se ha podido comprobar en el epígrafe b de este trabajo, los maestros de primeras enseñanzas utilizan las RRSS para coordinarse y establecer sinergias. Sin embargo, hay pocas experiencias de aula para estos niveles que se reflejen en revistas indexadas en JCR.

El trabajo de Alkhayat et al. (2020) exploró la intención de uso de las redes de los futuros maestros de Infantil. Reveló que pretendían utilizar herramientas como YouTube, Instagram, WhatsApp y Twitter en sus aulas para mejorar el aprendizaje del alumnado, comunicarse con los padres y compartir actividades en el aula. También se preocuparon por cómo minimizar el problema de los contenidos inadecuados. En el ámbito de Primaria, Lai et al. (2020) analizaron los resultados de un grupo de alumnos con los que se llevó a cabo una práctica con una plataforma basada en RRSS, Seesaw, a través de la que se intercambiaron tareas escolares. Los alumnos mejoraron su percepción de autoeficacia.

### **Atención a necesidades educativas especiales e implementación del uso de RRSS en escenarios de riesgo**

A pesar de que el escenario que muestra la literatura científica es muy favorable al uso de las redes en cualquier entorno educativo y de que se señala especialmente el constructo “inclusión”, no son tantos los trabajos en revistas de alto impacto que se han ocupado de las RRSS como ecualizadoras de entornos para atender necesidades educativas. 4 trabajos se han ocupado de este tema.

Barden (2012) expuso la experiencia realizada a través de Facebook con un grupo de estudiantes con dislexia. Se les propuso el reto de diseñar una página sobre este trastorno de aprendizaje e involucrarse para difundir la iniciativa y conseguir compromiso social. El resultado fue la obtención de un aprendizaje activo y crítico.

Behl et al. (2012) pusieron en práctica una experiencia para docentes de niños con discapacidad auditiva. Establecieron una comunidad de aprendizaje terapéutica sobre detección temprana y se comunicaron a través de RRSS, obteniendo resultados satisfactorios.

En otro orden de cosas, la literatura científica también refleja cómo se utilizan las RRSS para facilitar el aprendizaje en escenarios conflictivos. Rosenberg et al. (2018) examinaron la comunicación maestro-alumno a través de las ciencias sociales para explorar la resiliencia de los estudiantes en un escenario de riesgo, la guerra de Gaza. Identificaron varias respuestas de apoyo emocional, y que el mero hecho de establecer un contacto continuo entre alumnos-profesores de secundaria contribuyó a mejorar las percepciones de resiliencia. Motteram et al. (2020) exploraron el uso educativo de WhatsApp entre profesores de idiomas en el contexto de un campo de refugiados de Jordania. Adoptaron en su estudio una perspectiva sociocultural para conseguir la interacción personal entre colegas, desarrollo profesional y lograr resultados educativos en un escenario tan complejo. Propusieron implementarlo en otro escenario difícil, como fue el provocado por la crisis del COVID-19.

#### **d. Dilemas éticos, adicciones y otros problemas derivados del uso de RRSS en el aula**

El uso de RRSS siempre ha provocado dilemas éticos en el cualquier ámbito profesional, y la educación no es una excepción. Igual sucede con las adicciones y otros problemas que suscitan las redes. Estos fueron los temas principales de 21 de los trabajos analizados.

##### **Dilemas éticos provocados por las RRSS**

Todos los trabajos, salvo uno, se han ocupado de los dilemas éticos que genera concretamente el uso de Facebook en el ámbito educativo. Warnick et al. (2016), se ocuparon de las medidas contra uso de Facebook por parte del profesorado. Revindicaron la erradicación de políticas prohibitivas injustificadas y concluyeron que los profesores que no ejercían ninguna actividad nociva debían poder desarrollar una participación abierta en las RRSS. Fenwick (2016) se preocupó también de problemas éticos, pero en este caso por parte de los alumnos y detectó peligros y abuso de ciertas prácticas en las RRSS. Planteó la creación de nuevos códigos online que limitasen estos problemas. En esta línea, el estudio de revisión de la literatura de Forbes (2017) analizaba cómo se había tratado el uso ético de las redes y su presencia en el ámbito profesional. Describió sus usos, problemas y retos. La conclusión fue que existían tantos desafíos como riesgos en cuanto a las RRSS en el contexto académico y que los estudiantes requerían un andamiaje adecuado según su experiencia, así como que se debía otorgar importancia a la protección de la reputación digital. El mismo tema lo abordaron poco después Forkosh & Hershkovitz (2018). En su caso, aunque los profesores de su muestra estaban interesados en incentivar relaciones entre profesores y alumnos y fomentar el uso didáctico de Facebook, se encontraron con determinadas prohibiciones. Fagell (2019) se cuestionó sobre el desarrollo de conflictos laborales o con los padres y cómo ciertos directivos parecían favorecer en las redes a determinados maestros perjudicando a otros.

Asterhan & Rosenberg (2015) analizaron cuestiones como la privacidad, la autoridad o incluso el abuso en Facebook. Recapitaron sobre determinados problemas y prohibiciones frente a las ventajas del uso educativo de esta red. Hershkovitz & Forkosh (2017) estudiaron las relaciones entre profesores y alumnos de Secundaria y preparatoria mediadas por Facebook. Reflexionaron sobre las políticas educativas que prohibían dichas prácticas y las implicaciones en el uso educativo de estos contactos para mostrar la brecha entre las expectativas de los estudiantes y la realidad.

Cino & Vandini (2020) trabajaron sobre el derecho a la imagen. Analizaron las publicaciones de imágenes de menores en el ámbito de Infantil por parte de las familias. Concluyeron en que la frontera entre la ley y la capacidad de los padres de administrar las huellas digitales de sus hijos era muy evanescente y sobre los factores de este riesgo. Finalmente, propusieron soluciones ante esta dicotomía. También trataron la privacidad Marín et al. (2020). Concluyeron que, aunque los maestros en formación conocían el potencial formativo de las RRSS, en ocasiones carecían de conocimientos sobre políticas y regulaciones sobre privacidad de los datos. Consideraron que el problema radicaba principalmente en la falta de alfabetización sobre esta cuestión.

##### **Adicciones y otros problemas derivados del uso de RRSS en el aula**

Existen numerosos trabajos sobre los peligros y adicciones generados por las redes, pero suelen emanar de otras disciplinas, como la sociología o las Ciencias de la Salud. No obstante, se han recogido 12 trabajos que exploran este tema.

Cam & Isbulan (2012) partieron de la premisa de que la adicción a internet se suma a la adicción a las RRSS, y se plantearon el objetivo de determinar si existían diferencias significativas de clase y género en la adicción a Facebook. Como resultado, concluyeron que los hombres presentaban mayor grado de adicción. Respecto a la edad, los estudiantes mayores presentaron mayor adicción que los más jóvenes. Sevim & Islim (2020) se ocuparon de comportamientos nomofóbicos



—problemas relacionados con no poder acceder al móvil o consultar las RRSS móviles— en profesores turcos. Advirtieron sobre el peligro de que personas que debían educar a las próximas generaciones presentaran este tipo de comportamientos. Romero et al. (2020) se preocuparon por la adicción a internet la falta de privacidad de un grupo de futuros profesores de Educación física en Instagram, así como su mal uso de los selfies. Discutieron las implicaciones y la necesidad de generar hábitos más saludables.

Nagle (2018) partió de los beneficios y las posibilidades de Twitter dentro de la formación del profesorado, pero reparó en la poca atención que se les da a otros aspectos negativos, como la misoginia y la violencia racial. Discutió las implicaciones éticas para los formadores de profesores y revisó la literatura científica para ofrecer estrategias correctas para erradicar estas cuestiones. Starkey et al. (2019) estudiaron la calidad de uso de las redes en preadolescentes. Bioglio et al. (2018), a través de un juego basado en RRSS, alertaron a los menores de los peligros de estas. Neves & Borges (2020) analizaron el comportamiento de un grupo de alumnos ante las Fake News que corren por las redes. Concluyeron que el profesorado debería enseñar al alumnado gestionar y evitar estas informaciones, denominándolo “comportamiento infocomunicativo”.

La literatura científica ha trabajado otro tema controvertido: las RRSS como distracción en el aula. Kay et al. (2017) estudiaron este efecto en estudiantes de Secundaria. Llegaron a la conclusión de que las restricciones impuestas por profesores y centros es el método más eficaz para limitarlo. Damico & Krutka (2018) estudiaron los hábitos en RRSS de aspirantes a maestros y destacaron la reflexión positiva de los estudiantes acerca de beneficios y perjuicios del uso de estas. Dinsmore (2019) analizó la tensión existente entre docentes y discentes de Secundaria sobre el uso de teléfonos inteligentes y RRSS y los límites entre lo social y lo educativo. Los profesores manifestaron estrategias restrictivas y los alumnos manifestaron conductas de estrategia adaptativa. Van den Beemt et al. (2020) revisaron la literatura científica en busca de buenas prácticas para eliminar estas tensiones en el aula. Concluyeron que docentes y discentes solían llegar a ciertos consensos. Beerli & Horowitz (2020) trabajaron el tema del “presentismo ausente” o distraerse per se en el uso de las redes. Llegaron a la conclusión de que el estilo permisivo en los docentes limitaba más este problema que el estilo autoritario.

## **e. Movimientos y reivindicaciones sociales en el ámbito educativo a través de las redes**

Las RRSS, median prácticas reivindicativas en todos los ámbitos, también en el mundo educativo. 7 trabajos abordaron este tema. El tema del género fue abordado por Ajayi (2015). Relató una experiencia diseñada para estudiantes nigerianas a fin de que pudieran reconstruir estructuras sociales desiguales. Para ello recopilaban datos de múltiples fuentes, entre otras las RRSS. Llegaron a construir posibilidades para fomentar una visión crítica y disminuir prácticas estructurales negativas. Kerr & Schmeichel (2018) diseñaron una experiencia para examinar las diferencias de género. Detectaron que los hombres tenían más iniciativas para efectuar críticas a los blogs ajenos, pero también para promover sus iniciativas, mientras que las mujeres realizaban más afirmaciones positivas hacia otros participantes.

En cuanto a reivindicaciones laborales, Blumenreich & Jaffe (2015) mostraron la experiencia de un grupo activista en Nueva Jersey que utilizó las RRSS para remodelar las escuelas e introducir modificaciones en la política educativa local. Sweet & Adhikari (2020) otorgaron una nueva perspectiva a las relaciones entre profesores en las redes. Para ello analizaron como habían servido para promover el contacto entre el profesorado de Estados Unidos y la organización de movimientos sociales, protestas y huelgas docentes. Chang & Hess (2018) examinaron las implicaciones de una ola de huelgas de maestros generadas en China. Con el elemento vehicular de las RRSS, los profesores consiguieron desarrollar ciertas tácticas y romper límites regionales. En la otra cara de la moneda, Watson (2020) se ocupó de lo que consideraba el falso populismo generado en Twitter sobre condiciones laborales y ciertas estrategias políticas conservadoras. Su

artículo pretendía ayudar a comprender procesos sociales, culturales y políticos en el ámbito docente. Noakes & Hook (2020) se preocuparon por el derecho a la desconexión digital en los docentes. También se preocuparon por si la utilización de las RRSS como recurso incidía en no tener horarios, la pérdida implícita de libertad y otras cuestiones legales, evidenciando cómo se infringían los derechos de los maestros.

#### IV. Reflexiones finales y conclusiones

Tras revisar los principales temas expuestos en la literatura científica en relación con tema abordado, se realizan a continuación diversas reflexiones finales para recoger las ideas principales de las aportaciones presentadas.

Respecto a la CD y, por ende, la CDD relacionada con las RRSS, la literatura científica ha presentado un remarcado sesgo crítico. Aunque los autores que la han trabajado han coincidido en que es una competencia crucial para abordar los nuevos retos que se avecinan, casi todos han considerado que no estaba lo suficientemente desarrollada en cuanto a experiencias e implementación real. En este sentido se ha detectado que existía una brecha, no tanto en cuanto a la gestión del manejo de medios digitales, si no a cuestiones relacionadas con la identidad, el hecho de desear compartir experiencias e involucrarse en estas. También se han observado necesidades de efectuar prácticas que permitieran potenciar el pensamiento crítico en el ámbito educativo. La literatura científica también se ha ocupado del liderazgo, ligado a la competencia digital, para determinar cuáles son sus bases, y establecer cómo se vehiculan y gestionan determinadas relaciones en las redes. Otra cuestión frecuentemente abordada ha sido la constante evolución de dichas competencias. En este sentido, aunque esto suponía una ventaja, también requeriría de ciertos compromisos de cara a establecer marcos que estableciesen parámetros sin constreñir a los usuarios. En este sentido, se detectó un amplio margen de mejora.

La literatura también ha recogido prácticas que garantizasen la innovación. Diversas investigaciones se ocuparon de aspectos motivacionales, compromiso en las redes entre los distintos actores del proceso de enseñanza aprendizaje, empoderamiento y grado de satisfacción, reportando conclusiones y perspectivas desiguales en cuanto a los resultados. En general, aquellos autores que analizaron experiencias concretas pudieron detectar influencias motivacionales positivas. Pero, por otra parte, también se ha detectado la necesidad de seguir indagando en los factores que impulsaban a docentes y discentes a usar las redes, cómo mejorar el clima de aprendizaje y cómo obtener predictores para el rendimiento académico.

La creación de entornos virtuales y comunidades educativas a través de RRSS en diferentes ámbitos y a través de buenas prácticas, también ha sido objeto de atención durante estos diez años de producción científica. Lo más remarcado ha sido el carácter colaborativo de las redes y las posibilidades que se establecen en las mismas. En el caso de comunicación profesional entre docentes, aparte de incidir en los aspectos positivos, también se detectaron cuestiones generadoras de tensión y desconfianza, así como una evidente falta de recursos y de formación. Algunas investigaciones se centraron en analizar experiencias concretas sostenidas en el tiempo y que obtuvieron éxito en el manejo de ejes sincrónicos y asincrónicos en distintas redes, poniendo especial énfasis en Twitter o Facebook, o en correlacionar el espacio virtual común con la selección de determinados recursos. Se ha intentado equilibrar la necesidad de implementación de nuevas políticas educativas con visiones que consideraban que existía una óptima implantación de creación de entornos.

La creación de comunidades virtuales entre discentes sin mediar profesores también ha sido un tema de relevancia, y se ha analizado para intentar establecer patrones de uso. Resultaron ser experiencias que permitieron a los alumnos mejorar sus capacidades y la empatía entre pares. Por otro lado, la literatura ha mostrado que la comunicación entre docentes y discentes mediada por

redes puede resultar una experiencia muy gratificante. Se ha revelado como una manera óptima de mejorar tanto el aprendizaje como las relaciones, si bien los alumnos solían ser más proclives a estas prácticas que sus formadores. Una vez más ciertas reticencias han provocado que aún quede camino por recorrer.

Aparte de esta dimensión más social, las redes han servido como elemento vehicular de gran potencial como fuente de recursos didácticos. Los usos principales de estas experiencias pedagógicas mediadas por redes han sido servir de soporte a distintas aplicaciones, obtener contenidos y recursos y en menor medida, generar recursos por parte de los actores. Este último aspecto se ha revelado como la principal limitación, ya que el hecho de no realizar este tipo de prácticas con frecuencia, y que se acuda a las redes más para obtener información que para generarla, hace que se pierda un capital educativo relevante. No obstante, la literatura señala de manera clara las mejoras que las redes han ido introduciendo en el aprendizaje basado en el alumno, la autonomía, el trabajo cooperativo, la capacidad crítica y dialógica y la retroalimentación evaluativa.

Los aspectos negativos de las redes, así como su tratamiento y prevención en el aula también han sido objeto de la literatura científica durante los últimos diez años. En este sentido se ha puesto especial atención a las adicciones y comportamientos nomofóbicos, los peligros de las redes, la falta de ética en su uso y cuestiones sobrevenidas por estos comportamientos. Se han establecido distintos sistemas de prevención, tan necesarios ante estas cuestiones. Dos temas que se han tratado especialmente a fondo han sido los dilemas éticos en el uso de redes y el derecho a la imagen. En menor medida, se ha detectado producción científica que reflejaba el desarrollo de movimientos sociales y reivindicaciones en el ámbito educativo a través de las redes, principalmente cuestiones asociadas con el género y las huelgas.

En definitiva, la producción científica de estos últimos diez años ha perseguido diferentes objetivos y ha utilizado diversos enfoques. Se ha dedicado a investigar el establecimiento de entornos y experiencias mediadas por RRSS que sirvan de nexo entre ámbitos educativos formales y no formales e informales. De esta forma se ha constatado los beneficios y efectividad de estas prácticas. Sin embargo, se ha detectado la necesidad de seguir abundando en estrategias para implementar en el mundo educativo y desarrollar más modelos de colaboración, comunicación e intercambio.

## Agradecimientos

Esta investigación se ha realizado en el marco del proyecto RedEDUNIR. El uso de las redes sociales Genéricas en el ámbito docente: retos formativos para el contexto educativo actual. Universidad Internacional de la Rioja.

## Referencias

- Aaen, J., & Dalsgaard, C. (2016). Student Facebook groups as a third space: between social life and schoolwork. *Learning, Media, and Technology*, 41(1), 160-186. <https://doi.org/10.1080/17439884.2015.1111241>
- Ajayi, L. (2015). Critical multimodal literacy: How Nigerian female students critique texts and reconstruct unequal social structures. *Journal of Literacy Research*, 47(2), 216-244. <https://doi.org/10.1177/1086296X15618478>
- Akcaoglu, M., & Lee, E. (2018). Using Facebook groups to support social presence in online learning. *Distance Education*, 39(3), 334-352. <https://doi.org/10.1080/01587919.2018.1476842>
- Akayoglu, S., Satar, H.M., Dikilitas, K., Cirit, N. C., & Korkmazgil, S. (2020). Digital literacy practices of Turkish pre-service EFL teachers. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(1), 85-97. <https://doi.org/10.14742/ajet.4711>

- Alizadeh, I. (2017). Evaluating the educational usability of Telegram as an SNS in ESAP programs from medical students' perspective. *Education and Information Technologies*, 23(6), 2569-2585. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9731-5>
- Alkhatat, L., Ernest, J., & LaChenaye, J. (2020). Exploring Kuwaiti Preservice Early Childhood Teachers' Beliefs About Using Web 2.0 Technologies. *Early Childhood Education Journal*, 48(3), 1-11. <https://doi.org/10.1007/s10643-020-01036-6>
- Al-Samarraie, H., & Saeed, N. (2018). A systematic review of cloud computing tools for collaborative learning: Opportunities and challenges to the blended-learning environment. *Computers & Education*, 124, 77-91. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.016>
- Asterhan, C. S., & Rosenberg, H. (2015). The promise reality and dilemmas of secondary school teacher-student interactions in Facebook: The teacher perspective. *Computers & Education*, 85, 134-148. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.02.003>
- Barak, M. (2017). Science teacher education in the twenty-first century: A pedagogical framework for technology-integrated social constructivism. *Research in Science Education*, 47(2), 283-303. <https://doi.org/10.1007/s11165-015-9501-y>
- Barden, O. (2012). "... If we were cavemen, we'd be fine": Facebook as a catalyst for critical literacy learning by dyslexic sixth-form students. *Literacy*, 46(3), 123-132. <https://doi.org/10.1111/j.1741-4369.2012.00662>
- Barry, D. S., Marzouk, F., Chulak-Oglu, K., Bennett, D., Tierney, P., & O'Keeffe, G. W. (2016). Anatomy education for the YouTube generation. *Anatomical Sciences Education*, 9(1), 90-96. <https://doi.org/10.1002/ase.1550>
- Bas, T., & Arkün, S. (2012) The usability evaluation of SMC. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* (H. U. Journal of Education) Özel Sayı, 1, 41-50.
- Beer, I., & Horowitz, D. D. (2020). Reducing students' absent presenteeism and mobile misbehaviour in class: an empirical study of teacher perspectives and practices. *Technology, Pedagogy and Education*, 29(2), 177-190. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1731580>
- Behl, D. D., Houston, T., & Stredler-Brown, A. (2012). The Value of a Learning Community to Support Telepractice for Infants and Toddlers with Hearing Loss. *Volta Review*, 112(3). <https://doi.org/10.17955/tvr.112.3.m.701>
- Benzer, E. (2013). The analysis of purposes of science teacher candidates in using social media. *Eurasian Journal of Educational Research*, 13(53A), 149-169.
- Bett, H., & Makewa, L. (2020). Can Facebook groups enhance continuing professional development of teachers? Lessons from Kenya. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 48(2), 132-146. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2018.1542662>
- Bioglio, L., Capecci, S., Peiretti, F., Sayed, D., Torasso, A., & Pensa, R. G. (2019). A social network simulation game to raise awareness of privacy among school children. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 12(4), 456-469. <https://doi.org/10.1109/TLT.2018.2881193>
- Blumenreich, M., & Jaffe-Walter, R. (2015). Social media illuminates: Some truths about school reform. *Phi Delta Kappan*, 97(1), 25-28. <https://doi.org/10.1177/0031721715602232>
- Brooks, C. C., & McMullen, J. M. (2020) Using social media: One Physical Education Teacher's Experience. *Journal of Teaching in Physical Education*, 39(4), 464-471. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2020-0005>
- Brouwer, J., Downey, C., & Bokhove, C. (2020). The development of communication networks of pre-service teachers on a school-led and university-led programme of initial teacher education in England. *International Journal of Educational Research*, 100, 101542. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101542>
- Caka, C., & Kurt, A. A. (2018). Pedagogical Formation Program Students' Perceptions of Social Network Concept. *Croatian Journal of Education (Hrvatski Casopis za Odgoj i Obrazovanje)*, 20(2), 501-530. <https://doi.org/10.15516/cje.v20i2.2598>

- Calderón, A., Meroño, L., & MacPhail, A. (2020). A student-centred digital technology approach: The relationship between intrinsic motivation, learning climate and academic achievement of physical education pre-service teachers. *European Physical Education Review*, 26(1), 241-262. <https://doi.org/10.1177/1356336X19850852>
- Cam, E., & Isbulan, O. (2012). A new addiction for teacher candidates: Social networks. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(3), 14-19.
- Canaleta, X., Vernet, D., Vicent, L., & Montero, J. A. (2014). Master in teacher training: A real implementation of active learning. *Computers in human behavior*, 31, 651-658. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.09.020>
- Carpenter, J., & Krutka, D. (2015). Engagement through microblogging: educator professional development via Twitter. *Professional Development in Education*, 41(4), 707-728. <https://doi.org/10.1080/19415257.2014.939294>
- 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>
- Carpenter, J. P., & Green, T. D. (2017). Mobile instant messaging for professional learning: Educators' perspectives on and uses of Voxer. *Teaching and Teacher Education*, 68, 53-67. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.08.008>
- Carpenter, J. P., & Harvey, S. (2019). "There's no referee on social media": Challenges in educator professional social media use. *Teaching and Teacher Education*, 86, 102904. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102904>
- Carpenter, J. P., Kimmons, R., Short, C. R., Clements, K., & Staples, M. E. (2019). Teacher identity and crossing the professional-personal divide on Twitter. *Teaching and Teacher Education*, 81, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.01.011>
- Carpenter, J. P., Harvey, S. (2020). Perceived Benefits and Challenges of Physical Educators' use of social media for Professional Development and Learning. *Journal of Teaching in Physical Education*, 39(4), 434-444. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2020-0002>
- Carpenter, J., Tani, T., Morrison, S., & Keane, J. (2020). Exploring the landscape of educator professional activity on Twitter: an analysis of 16 education-related Twitter hashtags. *Professional Development in Education*. <https://doi.org/10.1080/19415257.2020.1752287>
- Casey, G., & Evans, T. (2011). Designing for Learning: Online Social Networks as a Classroom Environment. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(7), 1-26. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i7.1011>
- Casey, G. (2013). Interdisciplinary literacy through social media in the mathematics classroom: An action research study. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 57(1), 60-71. <https://doi.org/10.1002/jaal.216>
- Castellanos, J., Haya, P. A., & Urquiza-Fuentes, J. (2017). A novel group engagement score for virtual learning environments. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 10(3), 306-317. <https://doi.org/10.1109/TLT.2016.2582164>
- Chang-Kredl, S., & Colannino, D. (2017). Constructing the image of the teacher on Reddit: Best and worst teachers. *Teaching and Teacher Education*, 64, 43-51. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.01.019>
- Chang, S., & Hess, S. (2018). The Diffusion of Contention in Contemporary China: An investigation of the 2014-15 wave of teacher strikes. *Modern Asian Studies*, 52(4), 1172-1193. <https://doi.org/10.1017/S0026749X16000615>
- Chintalapati, N., & Daruri, V. S. K. (2017). Examining the use of YouTube as a Learning Resource in higher education: Scale development and validation of TAM model. *Telematics and Informatics*, 34(6), 853-860. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2016.08.008>
- Chen, S. Y., Kuo, H. Y., & Hsieh, T. C. (2019). New literacy practice in a Facebook group: The case of a residential learning community. *Computers & Education*, 134, 119-131. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.01.008>

- Chugh, R., & Ruhi, U. (2018). Social media in higher education: A literature review of Facebook, *Education and Information Technologies*, 23(2), 605-616. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9621-2>
- Chung, T. Y., & Chen, Y. L. (2018). Exchanging social support on online teacher groups: Relation to teacher self-efficacy. *Telematics and Informatics*, 35(5), 1542-1552. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2018.03.022>
- Cino, D., & Vandini, C. D. (2020). "Why Does a Teacher Feel the Need to Post My Kid?": Parents and Teachers Constructing Morally Acceptable Boundaries of Children's Social Media Presence. *International Journal of Communication*, 14, 1153-1172. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/12493/2982>
- Connolly, T., Willis, J., & Lloyd, M. (2019). Evaluating teacher and learner readiness to use Facebook in an Australian vocational setting. *Studies in Continuing Education*, 41(1), 61-75. <https://doi.org/10.1080/0158037X.2018.1461619>
- Damico, N., & Krutka, D. G. (2018). Social media diaries and fasts: Educating for digital mindfulness with pre-service teachers. *Teaching and Teacher Education*, 73, 109-119. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.03.009>
- Denker, K. J., Manning, J., Heuett, K. B., & Summers, M. E. (2018). Twitter in the classroom: Modeling online communication attitudes and student motivations to connect. *Computers in Human Behavior*, 79, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.09.037>
- Dennen, V. P., Choi, H., & Word, K. (2020). Social media, teenagers, and the school context: a scoping review of research in education and related fields. *Educational Technology Research and Development*, 68(4), 1635-1658. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09796-z>
- Dinsmore, B. (2019). Contested affordances: teachers and students negotiating the classroom integration of mobile technology. *Information, Communication & Society*, 22(5), 664-677. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2019.1568518>
- Durak, G. (2017). Using social learning networks (SLNs) in higher education: Edmodo through the lenses of academics. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(1), 84-109. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i1.2623>
- Durak, H. Y. (2019a) Examining the acceptance and use of online social networks by preservice teachers within the context of unified theory of acceptance and use of technology model. *Journal of Computing in Higher Education*, 31(1), 173-209. <https://doi.org/10.1007/s12528-018-9200-6>
- Durak, H. Y. (2019b). Modeling of relations between K-12 teachers' TPACK levels and their technology integration self-efficacy, technology literacy levels, attitudes toward technology and usage objectives of social networks. *Interactive Learning Environments*, 1-27. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1619591>
- Ekoç, A. (2020). No teacher is an island: technology-assisted personal learning network (PLN) among English language teachers in Turkey. *Interactive Learning Environments*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1712428>
- Eslamdoost, S., King, K.A., & Tajeddin, Z. (2019). Professional Identity Conflict and (Re)Construction among English Teachers in Iran. *Journal of Language Identity and Education*, 19(5), 327-341. <https://doi.org/10.1080/15348458.2019.1676157>
- Fagell, P. L. (2019). Career Confidential: Do teachers have a right to information about troubled students? *Phi Delta Kappan*, 100(5), 76-78. <https://doi.org/10.1177/0031721719827558>
- Fardoun, H.M.; Mashat, A. y Romero-López, S. (2013). Applying Professional Solutions within the Educational Environments by Means of Cloud Computing: Coaching for Teachers. *Journal of Universal Computer Science*, 19 (12), pp. 1703-1717.
- Fancera, S. F. (2020). School leadership for professional development: the role of social media and networks. *Professional Development in Education*, 46 (4), 664-676. <https://doi.org/10.1080/19415257.2019.1629615>
- Fenwick, T. (2016). Social media, professionalism and higher education: a sociomaterial consideration. *Studies in Higher Education*, 41(4), 664-677. <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.942275>



- Fidalgo-Blanco, A., Sein-Echaluce, M. L., & García-Peñalvo, F. J. (2016). From massive access to cooperation: lessons learned and proven results of a hybrid xMOOC/cMOOC pedagogical approach to MOOCs. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13(24). <https://doi.org/10.1186/s41239-016-0024-z>
- Firat, E. A., & Köksal, M. S. (2017). The relationship between use of Web 2.0 tools by prospective science teachers and their biotechnology literacy. *Computers in Human Behavior*, 70, 44-50. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.067>
- Fischer, C., Fishman, B., & Schoenebeck, S. Y. (2019). New contexts for professional learning: Analyzing high school science teachers' engagement on Twitter. *AERA Open*, 5(4), 1-20. <https://doi.org/10.1177/2332858419894252>
- Forbes, D. (2017). Professional Online Presence and Learning Networks: Educating for Ethical Use of social media. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(7). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i7.2826>
- Forkosh-Baruch, A., & HersHKovitz, A. (2018). Broadening communication yet holding back: Teachers' perceptions of their relationship with students in the SNS-era. *Education and Information Technologies*, 23(2), 725-740. <https://doi.org/10.1007/s10639-017-9632-z>
- Fuchs, C. (2019). Critical incidents and cultures-of-use in a Hong Kong-Germany telecollaboration. *Language Learning & Technology*, 23(3), 74-97.
- García-Pérez, R.; Santos-Delgado, J. M.; Buzón-García, O. (2016). Virtual empathy as digital competence in education 3.0. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 13, 1-10. <https://doi.org/10.1186/s41239-016-0029-7>
- Goodyear, V. A., Casey, A., & Kirk, D. (2014). Tweet me, message me, like me: Using social media to facilitate pedagogical change within an emerging community of practice. *Sport, Education and Society*, 19(7), 927-943. <https://doi.org/10.1080/13573322.2013.858624>
- Goodyear, V. A., Parker, M., & Casey, A. (2019). Social media and teacher professional learning communities. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(5), 421-433. <https://doi.org/10.1080/17408989.2019.1617263>
- Gómez, M., Ferrer, R. y de la Herrán, A. (2015). Las redes sociales verticales en los sistemas formales de formación inicial de docentes, *Revista Complutense de Educación*, 26, 215-232. [https://doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2015.v26.46330](https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.46330)
- Greene, K. (2017). Teacher blogs and education policy in a publicly private world: Filling the gap between policy and practice. *Learning, Media and Technology*, 42(2), 185-197. <https://doi.org/10.1080/17439884.2016.1154867>
- Greenhalgh, S. P., Rosenberg, J. M., Willet, K. B. S., Koehler, M. J., & Akcaoglu, M. (2020). Identifying multiple learning spaces within a single teacher-focused Twitter hashtag. *Computers & Education*, 148, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103809>
- Hanell, F. (2017). Teacher trainees' information sharing activities and identity positioning on Facebook. *Journal of Documentation*, 73(2), 244-262. <https://doi.org/10.1108/JD-06-2016-0085>
- Harvey, S., & Carpenter, J. P. (2020). Genesis and Change in Physical Educators' Use of social media for Professional Development and Learning. *Journal of Teaching in Physical Education*, 39(4), 445-453. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2019-0284>
- Hashim, A. K., & Carpenter, J. P. (2019). A Conceptual Framework of Teacher Motivation for Social Media Use. *Teachers College Record*, 121(14), 140305
- Hasiloglu, M.A., Calhan, H. S., & Ustaoglu, M. E. (2020). Determining the Views of the Secondary School Science Teachers about the Use of social media in Education. *Journal of Science Education and Technology*, 29(3), 346-354. <https://doi.org/10.1007/s10956-020-09820-0>
- Hattem, D. (2014). Microblogging activities: Language play and tool transformation. *Language Learning & Technology*, 18(2), 151-174.

- Henry, D. S., Wessinger, W. D., Meena, N. K., Payakachat, N., Gardner, J. M., & Rhee, S. W. (2020). Using a Facebook group to facilitate faculty-student interactions during preclinical medical education: a retrospective survey analysis. *BMC Medical Education*, 20, 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02003-w>
- Hershkovitz, A., & Forkosh-Baruch, A. (2017). Teacher-student relationship and facebook-mediated communication: Student perceptions. *Comunicar. Media Education Research Journal*, 25(2). <https://doi.org/10.3916/C53-2017-09>
- Hutton, B., Catalá-López, F. & Moher, D. (2016). La extensión de la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas que incorporan metaanálisis en red: PRISMA-NMA. *Medicina Clínica*, 147 (6), 262-266. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2016.02.025>
- Hyndman, B. P., & Harvey, S. (2020). Preservice Teachers' Perceptions of Twitter for Health and Physical Education Teacher Education: A Self-Determination Theoretical Approach. *Journal of Teaching in Physical Education*, 39(4), 472-480. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2019-0278>
- Imlawi, J., Gregg, D., & Karimi, J. (2015). Student engagement in course-based social networks: The impact of instructor credibility and use of communication. *Computers & Education*, 88, 84-96. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.04.015>
- Isbulan, O. (2011). Opinions of university graduates about social networks according to their personal characteristics. *Turkish Online Journal of Educational Technology*. 10(2), 184-189. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ932237.pdf>
- Iredale, A., Stapleford, K., Tremayne, D., Farrell, L., Holbrey, C., & Sheridan-Ross, J. (2020). A review and synthesis of the use of social media in initial teacher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 29(1), 19-34. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2019.1693422>
- Kamalodeen, V. J. & Jameson-Charles, M. (2016). A Mixed Methods Research Approach to Exploring Teacher Participation in an Online Social Networking Website, *International Journal of Qualitative Methods*, January-December, 1-14. <https://doi.org/10.1177/1609406915624578>
- Kasperski, R., & Blau, I. (2020). Social capital in high-schools: teacher-student relationships within an online social network and their association with in-class interactions and learning. *Interactive Learning Environments*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1815220>
- Kay, R., Benzimra, D., & Li, J. (2017). Exploring Factors That Influence Technology-Based Distractions in Bring Your Own Device Classrooms. *Journal of Educational Computing Research*, 55(7), 974-995. <https://doi.org/10.1177/0735633117690004>
- Kearney, M., Maher, D., & Pham, L. (2020). Investigating pre-service teachers' informally-developed online professional learning networks. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(1), 21-36. <https://doi.org/10.14742/ajet.4766>
- Keles, E. (2018). Use of Facebook for the Community Services Practices course: Community of inquiry as a theoretical framework. *Computers & Education*, 116, 203-224. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.09.003>
- Kerr, S. L., & Schmeichel, M. J. (2018). Teacher Twitter Chats: Gender Differences in Participants' Contributions. *Journal of Research on Technology in Education*, 50(3), 241-252. <https://doi.org/10.1080/15391523.2018.1458260>
- Keuning, T., Van Geel, M., Visscher, A., Fox, J. P., & Moolenaar, N. M. (2016). The transformation of schools' social networks during a data-based decision-making reform. *Teachers College Record*, 118(9), 1-33.
- Kim, G. M. (2016). Transcultural Digital Literacies: Cross-Border Connections and Self-Representations in an Online Forum. *Reading Research Quarterly*, 51(2), 199-219. <https://doi.org/10.1002/rrq.131>
- Kimmons, R., Clark, B., & Lim, M. (2017). Understanding web activity patterns among teachers, students, and teacher candidates. *Journal of Computer Assisted Learning*, 33(6), 588-596. <https://doi.org/10.1111/jcal.12202>
- Ko, M. H. (2019). Students' reactions to using smartphones and social media for vocabulary feedback. *Computer Assisted Language Learning*, 32(8), 920-944. <https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1541360>



- Krutka, D. G., Bergman, D. J., Flores, R., Mason, K., & Jack, A. R. (2014). Microblogging about teaching: Nurturing participatory cultures through collaborative online reflection with pre-service teachers. *Teaching and Teacher Education*, 40, 83-93. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2014.02.002>
- Kuznetcova, I., Glassman, M., & Lin, T. J. (2019). Multi-user virtual environments as a pathway to distributed social networks in the classroom. *Computers & Education*, 130, 26-39. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.11.004>
- Lai, C., Wen, Y., Gao, T., & Lin, C. H. (2020). Mechanisms of the Learning Impact of Teacher-Organized Online Schoolwork Sharing Among Primary School Students. *Journal of Educational Computing Research*, 58(5). <https://doi.org/10.1177/0735633119896874>
- Lambton-Howard, D., Kiaer, J., & Kharrufa, A. (2020). 'Social media is their space': student and teacher use and perception of features of social media in language education. *Behaviour & Information Technology*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2020.1774653>
- Lantz-Andersson, A., Lundin, M., & Selwyn, N. (2018). Twenty years of online teacher communities: A systematic review of formally-organized and informally-developed professional learning groups. *Teaching and Teacher Education*, 75, 302-315. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.07.008>
- Lima, M. de, & Zorrilla, M. E. (2017). Social networks and the building of learning communities: An experimental study of a social MOOC. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(1), 40-64. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i1.2630>
- Lin, V., Kang, Y. C., Liu, G. Z., & Lin, W. (2016). Participants' experiences and interactions on Facebook group in an EFL course in Taiwan. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 25(1), 99-109. <https://doi.org/10.1007/s40299-015-0239-0>
- McCarthy, J. (2017). Enhancing feedback in higher education: Students' attitudes towards online and in-class formative assessment feedback models. *Active Learning in Higher Education*, 18(2), 127-141. <https://doi.org/10.1177/1469787417707615>
- Macià, M., & Garcia, I. (2017). Properties of teacher networks in Twitter: Are they related to community-based peer production? *International review of research in open and distributed learning*, 18(1), 110-140. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i1.2644>
- Maggio, L.A., Costello, J.A., Norton, C., Driessen, E.W. & Artino, A.R. (2020). Knowledge syntheses in medical education: A bibliometric analysis. *Perspectives on Medical Education*, 10, 79-87. <https://doi.org/10.1101/2020.05.12.088542>
- Marchetti, E., & Valente, A. (2018). Interactivity and multimodality in language learning: the untapped potential of audiobooks. *Universal Access in the Information Society*, 17(2), 257-274. <https://doi.org/10.1007/s10209-017-0549-5>
- Marin, V. I., Carpenter, J. P., & Tur, G. (2020). Pre-service teachers' perceptions of social media data privacy policies. *British Journal of Educational Technology*, e13035. <https://doi.org/10.1111/bjet.13035>
- Martín, A., Orduña, E., Ayllón, J.M. & López, E.D. (2016). The counting house: measuring those who count. Presence of Bibliometrics, Scientometrics, Informetrics, Webometrics and Altmetrics in the Google Scholar Citations, ResearcherID, Research-Gate, Mendeley & Twitter. EC3 Working Papers, 21.
- Martin, F., Dennen, V.P. & Bonk, C.J. (2020). A synthesis of systematic review research on emerging learning environments and technologies, *Education Technology Research Development*, 68, 1613-1633. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09812-2>
- Matzat, U. (2013). Do blended virtual learning communities enhance teachers' professional development more than purely virtual ones? A large scale empirical comparison. *Computers & Education*, 60(1), 40-51. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.08.006>
- McGarr, O., & McDonagh, A. (2020). Exploring the digital competence of pre-service teachers on entry onto an initial teacher education programme in Ireland. *Irish Educational Studies*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/03323315.2020.1800501>
- Minor, E. C., Saw, G. K., Frank, K. A., Schneider, B., & Torphy, K. T. (2019). External Contextual Factors and Teacher Turnover: The Case of Michigan High Schools. *Teachers College Record*, 121(11), n11. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1261809>

- Motteram, G., Dawson, S., & Al-Masri, N. (2020). WhatsAppsupported language teacher development: A case study in the Zataari refugee camp. *Education and Information Technologies*, 25, 5731-5751. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10233-0>
- Mou, Y. (2014). Presenting professorship on social media: from content and strategy to evaluation. *Chinese Journal of Communication*, 7(4), 389-408. <https://doi.org/10.1080/17544750.2014.938669>
- Nagle, J. (2018). Twitter, cyber-violence, and the need for a critical social media literacy in teacher education: A review of the literature. *Teaching and Teacher Education*, 76, 86-94. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.08.014>
- Neves, B. C., & Borges, J. (2020). Why does Fake News have space on social media? a discussion in the light of infocommunicational behavior and digital marketing. *Informacao & Sociedade-Estudos*, 30(2), 1-22. <https://doi.org/10.22478/ufpb.1809-4783.2020v30n2.50410>
- Noakes, S., & Hook, S. (2020). The blurred line between the professional and the personal: Regulation of teacher behaviour on social media. *Australian Journal of Education*, 0004944120924889. <https://doi.org/10.1177/0004944120924889>
- Nochumson, T. C. (2020). Elementary schoolteachers' use of Twitter: exploring the implications of learning through online social media. *Professional Development in Education*, 46(2), 306-323. <https://doi.org/10.1080/19415257.2019.1585382>
- Nyatuka, B. O. (2017). A survey of school-family-community partnerships in Kenya. *Journal of Professional Capital and Community*, 12(4) 229-243. <https://doi.org/10.1108/JPC-04-2017-0010>
- Ooi, K. B., Hew, J. J., & Lee, V. H. (2018). Could the mobile and social perspectives of mobile social learning platforms motivate learners to learn continuously? *Computers & Education*, 120, 127-145. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.01.017>
- Osuna, S., Gil, J., & Cantillo Valero, C. (2017). Open, mobile, and collaborative educational experience. Case study: The European ECO project. *Journal of Universal Computer Science*, 23(12), 1215-1237. [http://jucs.org/jucs\\_23\\_12/open\\_mobile\\_and\\_collaborative/jucs\\_23\\_12\\_1215\\_1237\\_acedo.pdf](http://jucs.org/jucs_23_12/open_mobile_and_collaborative/jucs_23_12_1215_1237_acedo.pdf)
- Ozdamli, F. (2013). Effectiveness of Cloud Systems and Social Networks in Improving Self-directed Learning Abilities and Developing Positive Seamless Learning Perceptions. *Journal of Universal Computer Science*, 19(5), 602-618. <https://doi.org/10.3217/jucs-019-05-0602>
- Parmaxi, A., & Zaphiris, P. (2017). Web 2.0 in Computer-Assisted Language Learning: a research synthesis and implications for instructional design and educational practice. *Interactive Learning Environments*, 25(6), 704-716. <https://doi.org/10.1080/10494820.2016.1172243>
- Patahuddin, S. M., Rokhmah, S., & Lowrie, T. (2020). Indonesian Mathematics Teachers' and Educators' Perspectives on Social Media Platforms: The Case of Educational Facebook Groups. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 1-10. <https://doi.org/10.1007/s40299-020-00503-3>
- Pedro, L.F.M.G., Barbosa, C.M.M.d., & Santos, C.M.d. (2018). A critical review of mobile learning integration in formal educational contexts. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(10). <https://doi.org/10.1186/s41239-018-0091-4>
- Pérez-Garcías, A., Tur, G., Darder-Mesquida, A., & Marín, V. I. (2020). Reflexive Skills in Teacher Education: A Tweet a Week. *Sustainability*, 12(8), 3161. <https://doi.org/10.3390/su12083161>
- Premadasa, H. K. S., Rathnayaka, R. M. K. T., Thiranagama, A. W., & Walpita, C. N. (2019). Remodeling the educational usage of Facebook in smart-mobile age. *Education and Information Technologies*, 24(1), 41-61. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9759-6>
- Prestridge, S. (2019). Categorising teachers' use of social media for their professional learning: A self-generating professional learning paradigm. *Computers & Education*, 129, 143-158. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.11.003>
- Prestridge, S., Tondeur, J., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2019). Insights from ICT-expert teachers about the design of educational practice: the learning opportunities of social media. *Technology, Pedagogy and Education*, 28(2), 157-172. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2019.1578685>

- Rap, S., & Blonder, R. (2016). Let's Face(book) It: Analyzing Interactions in Social Network Groups for Chemistry Learning. *Journal of Science Education and Technology*, 25(1), 62-76. <https://doi.org/10.1007/s10956-015-9577-1>
- Rehm, M., & Notten, A. (2016). Twitter as an informal learning space for teachers!? The role of social capital in Twitter conversations among teachers. *Teaching and Teacher Education*, 60, 215-223. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.08.015>
- Rensfeldt, A. B., Hillman, T., & Selwyn, N. (2018). Teachers "liking" their work? Exploring the realities of teacher Facebook groups. *British Educational Research Journal*, 44(2), 230-250. <https://doi.org/10.1002/berj.3325f>
- Roberts, P. (2018). Developing reflection through an ePortfolio-based learning environment: design principles for further implementation. *Technology, Pedagogy and Education*, 27(3), 313-326. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2018.1447989>
- Romero-Rodriguez, J. M., Rodriguez-Jimenez, C., Navas-Parejo, M. R., Marin-Marin, J. A., & Gomez-Garcia, G. (2020). Use of Instagram by Pre-Service Teacher Education: Smartphone Habits and Dependency Factors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11). <https://doi.org/10.3390/ijerph17114097>
- Rosenberg, H., Ophir, Y., & Asterhan, C. S. (2018). A virtual safe zone: Teachers supporting teenage student resilience through social media in times of war. *Teaching and Teacher Education*, 73, 35-42. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.03.011>
- Rosenberg, J. M., Reid, J. W., Dyer, E. B., Koehler, M. J., Fischer, C. & McKenna, T. J. (2020). Idle chatter or compelling conversation? The potential of the social media-based #NGSSchatnetwork for supporting science education reform efforts. *Journal of Research in Science Teaching*, 57(9), 1322-1355. <https://doi.org/10.1002/tea.21660>
- Saini, Ch. & Abraham, J. (2019). Modeling educational usage of social media in pre-service teacher education. *Journal of Computing in Higher Education*, 31, 21-55. [https://doi.org/10.1007/s12528-018-9190-4\(0123456789](https://doi.org/10.1007/s12528-018-9190-4(0123456789)
- Salazar-Márquez, R. (2017). Digital immigrants in distance education. *International Review of Research in Open and Distributed Learning: IRRODL*, 18(6), 231-242. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i6.2967>
- Santisteban, A., Díez-Bedmar, M. C., & Castellví, J. (2020). Critical digital literacy of future teachers in the Twitter Age. *Culture and Education*, 32(2), 1-28. <https://doi.org/10.1080/11356405.2020.1741875>
- Santoveña-Casal, S. (2019). Effects of continuous assessment on the academic performance of Future Teachers. *Croatian Journal of Education: Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 21(3), 777-822. <https://doi.org/10.15516/cje.v21i3.3013>
- Santoveña-Casal, S., & Bernal-Bravo, C. (2019). Exploring the influence of the teacher: Social participation on Twitter and academic perception. *Comunicar*, 58, 75-84. <https://doi.org/10.3916/C58-2019-07>
- Sarapin, S. H., & Morris, P. L. (2015). Faculty and Facebook friending: Instructor-student online social communication from the professor's perspective. *The Internet and Higher Education*, 27, 14-23. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.04.001>
- Schwarz, B., & Caduri, G. (2016). Novelties in the use of social networks by leading teachers in their classes. *Computers & Education*, 102, 35-51. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.07.002>
- Schroeder, S., Curcio, R., & Lundgren, L (2019). Expanding the Learning Network: How Teachers Use Pinterest. *Journal of Research on Technology in Education*, 51(2), 166-186. <https://doi.org/10.1080/15391523.2019.1573354>
- Scott, H. E. (2018). Through the wall of literacy: transformative practice in social networks among GCSE re-sit Further Education students. *Education & Training*, 60(6), 569-583. <https://doi.org/10.1108/ET-03-2018-0054>
- Sevim-Cirak, N. & Islim, O. F. (2020). Investigation into Nomophobia amongst Turkish pre-service teachers. *Education and Information Technologies*, 26(2), 1877-1895. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10335-9>

- Shen, J. (2020). Introduction of social media to aid active-learning in medical teaching. *Interactive Learning Environments*, 1-8. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1766508>
- Sinnema, C., Daly, A. J., Liou, Y. H., & Rodway, J. (2020). Exploring the communities of learning policy in New Zealand using social network analysis: A case study of leadership, expertise, and networks. *International Journal of Educational Research*, 99, 101492. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2019.10.002>
- Simpson, A. (2016). Designing pedagogic strategies for dialogic learning in higher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 25(2), 135-151. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2015.1038580>
- Starkey, L., Eppel, E. A., & Sylvester, A. (2019). How do 10-year-old New Zealanders participate in a digital world? *Information, Communication & Society*, 22(13), 1929-1944. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2018.1472795>
- Suwinyattichaiorn, T., Johnson, Z. D., & Fontana, J. (2019). Investigating the influence of student-teacher Facebook interaction in Thailand. *Asian Journal of Communication*, 29(5), 391-404. <https://doi.org/10.1080/01292986.2019.1651882>
- Sweet, T., & Adhikari, S. A. (2020). Latent Space Network Model for Social Influence. *Psychometrika*, 85, 251-274. <https://doi.org/10.1007/s11336-020-09700-x>
- Szeto, E., Cheng, A. Y. N., & Hong, J. C. (2016). Learning with social media: How do preservice teachers integrate YouTube and social media in teaching? *The Asia-Pacific Education Researcher*, 25(1), 35-44. <https://doi.org/10.1007/s40299-015-0230-9>
- Thompson, J., Hagenah, S., Lohwasser, K., & Laxton, K. (2015). Problems without ceilings: How mentors and novices frame and work on problems-of-practice. *Journal of Teacher Education*, 66(4), 363-381. <https://doi.org/10.1177/0022487115592462>
- Torphy, K. T., Brandon, D. L., Daly, A. J., Frank, K. A., Greenhow, C., Hu, S., & Rehm, M. (2020). Social Media, Education, and Digital Democratization. *Teachers College Record*, 122(6), 1-7.
- Torphy, K., Liu, Y., Hu, S., & Chen, Z. (2020a). Sources of Professional Support: Patterns of Teachers' Curation of Instructional Resources in social media. *American Journal of Education*, 127(1). <https://doi.org/10.1086/711008>
- Torphy, K., Hu, S., Liu, Y., & Chen, Z. (2020b). Teachers turning to teachers: teacherpreneurial behaviors in social media. *American Journal of Education*, 127(1). <https://doi.org/10.1086/711012>
- Trust, T. (2017). Motivation, Empowerment, and Innovation: Teachers' Beliefs About How Participating in the Edmodo Math Subject Community Shapes Teaching and Learning. *Journal of Research on Technology in Education*, 49(1-2), 16-30. <https://doi.org/10.1080/15391523.2017.1291317>
- Tur, G., Marín, V., & Carpenter, J. (2017). Using Twitter in higher education in Spain and the USA. *Comunicar*, 25(1). <https://doi.org/10.3916/C51-2017-02>
- Tyrer, C. (2019). Beyond social chit chat? Analysing the social practice of a mobile messaging service on a higher education teacher development course. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 13. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0143-4>
- Van Den Beemt, A., Thurlings, M., & Willems, M. (2020). Towards an understanding of social media use in the classroom: a literature review. *Technology, Pedagogy and Education*, 29(1), 35-55. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2019.1695657>
- Wamuyu, P. K. (2018). Leveraging Web 2.0 technologies to foster collective civic environmental initiatives among low-income urban communities. *Computers in Human Behavior*, 85, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.029>
- Wang, J., Gao, F. R., Li, J., Zhang, J. P., Li, S. G., Xu, G. T., Xu, L., Chen, J. J., & Lu, L. X. (2017). The usability of WeChat as a mobile and interactive medium in student-centered medical teaching. *Biochemistry and Molecular Biology education*, 45(5), 421-425. <https://doi.org/10.1002/bmb.21065>
- Warnick, B. R., Bitters, T. A., Falk, T. M., & Kim, S. H. (2016). Social media use and teacher ethics. *Educational Policy*, 30(5), 771-795. <https://doi.org/10.1177/0895904814552895>
- Watson, S. (2020). New Right 2.0: Teacher populism on social media in England. *British Educational Research Journal*, 47(2), 299-315. <https://doi.org/10.1002/berj.3664>

- Wickramanayake, L., & Jika, S. M. (2018). Social media use by undergraduate students of education in Nigeria: A survey. *The Electronic Library*, 36(1), 21-37. <https://doi.org/10.1108/EL-01-2017-0023>
- Willet, K.B.S. (2019). Revisiting How and Why Educators Use Twitter: Tweet Types and Purposes in #Edchat. *Journal of Research on Technology in Education*, 51(3), 273-289. <https://doi.org/10.1080/15391523.2019.1611507>
- Xue, S., & Churchill, D. (2020). Educational affordances of mobile social media for language teaching and learning: a chinese teacher's perspective. *Computer Assisted Language Learning*, 1-30. <https://doi.org/10.1080/09588221.2020.1765811>
- Yancey, N. R. (2017). Social media and teaching-learning: connecting or distancing? *Nursing Science Quarterly*, 30(4), 303-306. <https://doi.org/10.1177/0894318417724470>