

## Desarrollo de competencias sociales y tecnológicas de maestros en formación: visibilizando problemas sociales con Twitter

### Development of Social and Technological Skills in Training Teachers: Making Problems Visible with Twitter

Elisa Navarro-Medina (\*) <https://orcid.org/0000-0001-5523-7097>  
Noelia Pérez-Rodríguez (\*) <https://orcid.org/0000-0003-4375-4024>  
Nicolás de Alba-Fernández (\*) <https://orcid.org/0000-0001-9748-1143>

(\*) Universidad de Sevilla, España  
(Recibido: 19 de mayo de 2020; Aceptado para su publicación: 8 de febrero de 2021)

**Cómo citar:** Navarro-Medina, E., Pérez-Rodríguez, N. y de Alba-Fernández, N. (En prensa). Desarrollo de competencias sociales y tecnológicas de maestros en formación: visibilizando problemas sociales con Twitter. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 24. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e26.4228>

#### Resumen

La formación de maestros requiere enfrentarlos a retos que les permitan desarrollar competencias sociales y tecnológicas para su futura profesión. Este artículo se propone conocer los problemas sociales que visibilizan maestros a través de Twitter, y los argumentos didácticos que ofrecen para trabajarlos en el aula. Adicionalmente, se han investigado las fuentes digitales utilizadas. La muestra está compuesta por 574 estudiantes del Grado de Educación Primaria de la Universidad de Sevilla. La investigación se ha realizado en tres fases, con dos codificaciones: en abierto y axial, siguiendo la teoría fundamentada. Del análisis resultan 19 problemas visibilizados, 4 niveles de complejidad de argumentos didácticos y 12 fuentes de información más frecuentes. Los hallazgos muestran la necesidad de promover competencias para mejorar la filtración crítica de información obtenida de medios digitales y la visibilización de problemas sociales potencialmente didácticos. Las conclusiones resaltan la viabilidad de estas actividades para fomentar los medios sociales como herramientas en la elaboración de conocimiento didáctico.

*Palabras clave:* alfabetización informacional, educación ciudadana, problemas sociales, medios sociales, formación de docentes de primaria

#### Abstract

The training of teachers requires them to face challenges that allow them to develop social and technological skills for their future profession. This article aims to understand the social problems that teachers make visible through Twitter, and the didactic arguments they offer to work on them in the classroom. Additionally, the digital sources used have been investigated. The sample is made up of 574 students from the Primary Education Degree of the University of Seville. The research has been carried out in three phases, with two encodings: open and axial, following the grounded theory. The analysis resulted in 19 visible problems, 4 levels of complexity of educational arguments and 12 most frequent sources of information. The findings show the need to promote competencies to improve the critical filtering of information obtained from digital media and the visibility of potentially didactic social problems. The conclusions highlight the viability of these activities to promote social media as tools in the elaboration of didactic knowledge.

*Keywords:* information literacy, citizenship education, social problems, social media, primary teacher training

## I. Introducción

Tratar el papel que debe tener la educación hoy, independientemente del nivel educativo, requiere considerar el momento político, social y medioambiental actual. El auge de determinadas corrientes ideológicas, alejadas de posiciones auténticamente democráticas, los graves conflictos sociales - inmigración, brecha social o violencia de género, por citar algunos- o las importantes consecuencias que los actos humanos están teniendo sobre el medioambiente -cambio climático, desaparición de especies, agotamiento de recursos- hacen que hoy, más que nunca, pongamos el foco de atención en la misión de la educación (Carbonell, 2019; de Alba et al., 2012). Es, por tanto, el momento de considerar la potencialidad transformadora de los procesos educativos, basada en promover una formación para el desarrollo sostenible, donde las personas construyan actitudes, habilidades y, sobre todo, competencias para tomar decisiones, no solo desde una perspectiva individual, sino también social (Naciones Unidas, 2017; Papadiamantaki, 2014). En este sentido, compartimos la definición de competencia de García et al. (2017, p. 57) como “las capacidades generales que las personas construyen en su interacción con el mundo, capacidades concebidas como un conjunto integrado de conceptos, procedimientos, valores y actitudes que nos permiten intervenir en los contextos personales, profesionales y sociales”.

Así, esta misión de transformación adquiere, si cabe, una relevancia mayor en el contexto de la educación superior. La universidad tiene una responsabilidad con el conjunto de la sociedad (Gasca-Pliego y Olvera-García, 2011; Viejo et al., 2018). Debe ser entendida y vivida como un espacio democrático, lugar de debate sobre la justicia, construcción de acción política y desarrollo del análisis crítico (Giroux, 2015; Morales et al., 2018). Defender esta responsabilidad social requiere

un transitar por un cuestionamiento epistemológico de lo que se enseña; qué visión del mundo se promueve en las aulas, qué tipo de ciencia se vende a los estudiantes, ya no tanto el ¿cómo enseñamos?, sino más bien ¿para qué enseñamos lo que enseñamos? (Gasca-Pliego y Olvera-García, 2011, p. 49).

Por tanto, las universidades deben aspirar a formar no sólo profesionales preparados para el mundo laboral, sino personas que mejoren la sociedad de la que forman parte (Bicocca, 2018).

Esta función cobra especial sentido en el caso de la formación de maestros. Las características de esta sociedad líquida (Bauman, 2007), hacen que las competencias y capacidades a adquirir hayan cambiado. Es necesario desarrollar la capacidad de ver la realidad, de reformularla, enfrentando problemas complejos, en contextos diversos. En este sentido, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y, por ende, los medios sociales, juegan un papel interesante desde varios puntos de vista. En primer lugar, permiten trabajar el contenido desde una perspectiva centrada en la actualidad. En segundo lugar, introducen nuevas metodologías de trabajo. Y, en tercer lugar, forman a los docentes capacitándolos para su uso posterior en sus aulas (Cabero-Almenara y Martínez, 2019).

### 1.1 Competencias para la formación de docentes en un mundo digital

La Comisión Europea (2018) recomienda mejorar la alfabetización informacional y mediática de los docentes. El Marco Común de Competencia Digital Docente a través de la dimensión “Información y alfabetización informacional” (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado [INTEF], 2017, p. 10) destaca no sólo la búsqueda y selección de la información, sino también el análisis de esta desde una perspectiva de utilidad y relevancia formativa.

Para que la formación de maestros cumpla con su misión social y esté adaptada a la realidad mediática, no basta con incluir los medios sociales, que ya han demostrado su potencialidad para generar formas de aprendizaje más flexibles y abiertas (Gewerc et al., 2014; Salinas, 2013). Se trata de definir qué competencias deben tener los docentes en un mundo digital. Varios son los autores que ponen el foco de atención en definir las competencias docentes (Esteve et al., 2018; Tourón et al., 2018). De todas ellas, destacamos dos como fundamentales. La primera, que los docentes sean “expertos en contenidos pedagógicos digitales” (Esteve et al., 2018, p. 108). Para ello, es fundamental manejar los tres tipos de

conocimiento, de manera interactiva, que se proponen desde el modelo de enseñanza y aprendizaje basado en el TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) (Mishra y Koehler, 2006): el conocimiento tecnológico, el conocimiento pedagógico y el conocimiento disciplinar. La segunda de las competencias está encaminada a ser “sensibles al uso de la tecnología desde una perspectiva de compromiso social” (Esteve et al., 2018, p. 111). Alcanzar esta competencia permite a los docentes analizar y criticar la información, superando lo meramente instrumental y ayudando “a realizar análisis de los medios de comunicación” (Monreal et al., 2017, p. 155). Todo ello con vistas a desarrollar una formación con un fin cívico, social y democrático (Pegurer-Capriño y Martínez-Cerdá, 2016) que utilice los medios desde y con una perspectiva didáctica (Hammond y Manfra, 2009).

## 1.2 Algunas aportaciones de la Didáctica de las Ciencias Sociales

Considerar la formación de maestros desde una perspectiva cívica y crítica, así como otorgar valor a la necesidad de un modelo formativo basado en el TPACK, hace que además del conocimiento tecnológico, deba considerarse el contenido propio de las disciplinas (Castañeda y Selwyn, 2018). No es objeto de este trabajo reseñar las potencialidades de la enseñanza de las Ciencias Sociales para la formación cívica y ciudadana (de Alba et al., 2012), pero aclararemos la concepción del contenido que manejamos desde el área de Didáctica de las Ciencias Sociales. Se entiende que el conocimiento disciplinar, los contenidos históricos, geográficos, antropológicos, deben estar encaminados a formar a los futuros docentes desde una perspectiva sociocrítica (Hortas et al., 2019). No sólo es necesario dominar el conocimiento disciplinar, sino utilizarlo para detectar, analizar y actuar sobre los problemas sociales. Esta forma de entender la disciplina y su utilidad entraña implicaciones didácticas. Utilizar el conocimiento para entender nuestro entorno, implica pensar de otra forma: hacer preguntas, cuestionar el conocimiento verdadero, buscar soluciones, usar herramientas o establecer colaboraciones.

El área de Didáctica de las Ciencias Sociales cuenta con una tradición amplia de propuestas centradas en el Conocimiento Didáctico del Contenido (Pedagogical Content Knowledge-PCK-, (Shulman, 1987), y de donde arranca el TPACK). De estas innovaciones, minoritarias con respecto a la concepción tradicional, destacan, por su tradición y capacidad de influencia posterior los Social Studies (Paraskeva, 2003) y el Humanities Curriculum Project (Stenhouse, 1970). A partir de ellas, las propuestas actuales proponen organizar el contenido en torno a problemas sociales o cuestiones socialmente vivas como una estrategia fundamental para la formación de futuros maestros. Esto les permite formarse como ciudadanos y profesionales reflexivos, investigadores y críticos (Ortega-Sánchez y Pagès, 2020; Santisteban, 2019).

## 1.3 La visibilización de problemas a través de Twitter

Legardez (2017) defiende que un problema social susceptible de ser enseñado en la escuela presenta tres elementos: ser actual, relevante para la disciplina científica y con sentido en el contexto escolar. García et al. (2017) añaden que además sea significativo tanto para los alumnos como para la sociedad.

Formar holísticamente maestros en un mundo digital implica empoderarlos en la capacidad de utilizar las redes como una vía para detectar y visibilizar estos problemas sociales de forma que, además de consumir información, participen interactuando tecnológicamente (Sandoval y Aguaded, 2012). Se supera, así, la utilización de los medios sociales para conocer perfiles de usuario y/o hábitos de uso y rutinas (Adnan et al., 2014; Amichai-Hamburger y Hayat, 2011; Gao et al., 2012; Jackson y Wang, 2013) y se pasa a usarlos como herramientas de formación y fuentes de construcción del contenido. La red social utilizada para ello es importante, como destacan diversos estudios al señalar Twitter como medio más profesional que Facebook (Adams et al., 2018; Haythornthwaite, 2016).

Algunas investigaciones sobre medios sociales apuntan que los jóvenes se informan principalmente a través de Facebook y Twitter, antes que por los medios tradicionales (Gavilán et al., 2017; Müller et al., 2016; Tur et al., 2017). Desde su percepción, estos medios les permiten estar actualizados (Gil de Zúñiga y Diehl, 2019). Junto a ello, se destaca la utilidad de Twitter en la formación de maestros (Calabuig et al., 2015; Pérez et al., 2018; Pérez et al., 2019), por favorecer la reflexión sobre temas externos a la realidad del aula. Además, permite la construcción de un modelo de desarrollo profesional y aprendizaje

permanente (Abella y Delgado, 2015; Adams et al., 2018), permitiendo estar informado de los tópicos del campo de la educación (Dhir et al., 2013). Pero sobre todo, ofrece la posibilidad de visibilizar problemas no considerados en los contenidos prescritos por el currículo (Calabuig et al., 2015). En este sentido, formar a los futuros maestros en competencias relacionadas con la búsqueda y selección de noticias vinculadas a problemas susceptibles de ser contenidos a tratar en un aula de Primaria, permite desarrollar su esquema de conocimiento didáctico con respecto al contenido a enseñar (Jenkins, 2006). A la par, favorece la ruptura con la tendencia del movimiento "News find me" ("Las noticias me encuentran") cuyos resultados ponen de manifiesto que un alto porcentaje de jóvenes no considera necesario buscar explícitamente las noticias, pues les llegarán a partir de las distintas redes sociales que usan. Ello conlleva repercusiones en el desarrollo de los comportamientos democráticos (Gil de Zúñiga y Diehl, 2019).

La formación de los docentes debe cumplir, por tanto, la función cívica, ética y democrática de empoderarlos en cuestiones digitales (Pegurer-Caprino y Martínez-Cerdá, 2016; Monreal et al., 2017). Frente a un contexto de consumidores digitales en el que "el asalto a la información, a través de mensajes puntuales que apenas dan pie a la reflexión, va aniquilando, lentamente, la posibilidad, la necesidad de pensar, entender, incluso de leer" (Lledó, 2018, p. 17), se plantea una formación que capacite a los maestros para cumplir el rol de "prosumidor", agentes activos de las redes que dinamicen la comunicación, al tiempo que organizan y producen contenidos, favoreciendo la participación democrática (García-Ruiz et al., 2014). Por tanto, se trataría de construir conocimiento para enseñar Ciencias Sociales desde un análisis riguroso de la información, usando Twitter para "desenterrar" la información relevante (Lackovic et al., 2017), filtrarla y analizarla críticamente (Adams et al., 2018).

Como último eslabón, el uso crítico de estas herramientas es también identificar qué fuentes digitales nos aportan dicha información (Bonilla-del-Río et al., 2018). Educar mediáticamente implica que los maestros en formación tomen consciencia "frente a los riesgos de la manipulación mediática" (Monreal et al., 2017, p. 155). En síntesis, que los futuros docentes usen la red de microblogging para generar una conciencia crítico-reflexiva (Monreal et al., 2017), valorando la información que en ella encuentran (Shah et al., 2015; Tur et al., 2017), evaluándola desde una perspectiva didáctica y poniéndola en juego de cara a su formación profesional.

## II. Método

### 2.1 Objetivo y preguntas de investigación

El objetivo de esta investigación es conocer los problemas sociales que visibilizan los maestros en formación inicial a través de Twitter, y los argumentos didácticos que ofrecen para trabajarlos en el aula de Primaria. Para ello se han planteado las siguientes preguntas de investigación:

- P1. ¿Qué tipos de problemas sociales visibilizan los maestros en formación a través de Twitter?
- P2. ¿Qué argumentos educativos ofrecen para la selección de determinados problemas?, ¿Qué nivel de complejidad tienen esos argumentos didácticos?
- P2.1. ¿Qué relación se establece entre los problemas sociales visibilizados y la complejidad de los argumentos?
- P3. ¿Qué fuentes digitales de información se utilizan para seleccionar los problemas?

### 2.2 Diseño de la investigación

La investigación desarrollada es de corte interpretativo (Creswell, 2014). Se utiliza un análisis cualitativo, que ha permitido extraer información de un conjunto de datos sin establecer categorías ni patrones previos, siguiendo las pautas de la teoría fundamentada (Strauss y Corbin, 2002). La actividad formativa objeto de investigación se desarrolló durante los cursos académicos 2015/2016, 2016/2017 y 2017/2018. Siguiendo las directrices de Tang y Hew (2017) los estudiantes valoran más el uso de Twitter si se propone

como actividad obligatoria. Por tanto, se les pidió que realizaran una búsqueda de noticias relacionadas con problemas sociales a través de internet. Cada maestro en formación debía publicar cuatro tweets, cada uno de los cuales contenía tres partes: el hashtag #PROBLEDUCA, el enlace a la noticia relacionada con un problema social, y los argumentos que justificaban la selección de ese problema, razonando la potencialidad de su uso desde una perspectiva didáctica. Dentro de la taxonomía sobre el uso en redes determinada por Pertegal-Vega et al. (2019), este estudio se incluye dentro de una "actividad individual, de análisis de la cualidad y contenido de publicaciones" (p. 85). Los participantes firmaron el correspondiente compromiso de colaboración con la investigación.

El análisis se ha realizado en tres fases, con dos tipos de codificaciones: en abierto y axial, mediante el software Atlas.ti v.8.4.4.

La primera fase consistió en compilar aquellos datos que se ajustaban a los intereses del estudio. Del total de 2296 tweets se hizo un proceso de depuración, resultando un total de 1204, que se ajustaban a las instrucciones -contenían el hashtag, el enlace a la noticia y los argumentos educativos-. Estos constituyen el conjunto de los datos de la investigación.

En la segunda fase se realizó una codificación de los datos en abierto para identificar categorías, directamente vinculadas con los problemas de investigación. De este análisis emergieron dos familias de códigos: problemas y argumentaciones didácticas (vinculadas a las P1 y P2 del estudio). En cada tweet se identificaron dos partes. La primera correspondiente con la categoría problema, resultando 1310 citas totales, ya que en ocasiones en un mismo tweet se presentaba más de un tipo de problema. La segunda parte es la categoría argumento didáctico, con un total de 1204 citas, una por cada tweet.

La tercera fase consistió en una categorización axial, para establecer relaciones entre las dos familias de categorías (vinculado a P2.1). Para ello, se ha utilizado la función Justifies de Atlas.ti entre las citas de ambas categorías, que ha posibilitado la creación de tablas de co-ocurrencias (Friese, 2012). Estas tablas facilitan el análisis de las relaciones entre las categorías, en términos de frecuencias de aparición simultánea para una misma cita. Posteriormente, se ha realizado una categorización más selectiva, a través de una red de categorías y códigos que recoge los resultados más relevantes del estudio. Los resultados cualitativos de las diferentes fases descritas también se han analizado en término de frecuencias, a fin de ofrecer una panorámica cuantitativa del estudio.

Además, para identificar las fuentes digitales de las que provienen los problemas sociales visibilizados (vinculado a P3) se importó una lista de inclusión de palabras y mediante la técnica de análisis de contador de palabras de Atlas.ti (Friese, 2012) se pudo conocer su frecuencia de aparición. Tras su análisis se procedió a realizar una agrupación de fuentes, evitando duplicidades.

## 2.3 Participantes

Este estudio se desarrolló en la asignatura Didáctica de las Ciencias Sociales, obligatoria del tercer curso del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Sevilla. Los participantes fueron toda la población: 9 grupos con un total de 574 maestros en formación matriculados en la modalidad presencial, con una media de edad de 20,3 años, donde un 73% son mujeres y un 27% hombres. Al inicio de la actividad, un 81% de los participantes manifestaron que tenían cuenta de Twitter y que el uso principal que le daban se relacionaba con la búsqueda de información vinculada con sus gustos personales. Los participantes produjeron un total de 2296 tweets -véase tabla 1-.

Tabla 1. Participantes del estudio distribuidos por curso académico y grupo

Curso académico	Grupo	participantes	Tweets producidos
2015/2016	1	67	268
	2	67	268
	3	61	244
	4	61	244
2016/2017	1	60	240
	2	65	260
2017/2018	1	65	260
	2	63	252
	3	65	260
Total	9	574	2296

### III. Análisis y resultados

Para dar respuesta a P1, el análisis de los datos reflejó 1310 citas en la categoría problemas sociales. Estas han puesto de relieve la visibilización de 19 problemas -véase tabla 2-.

Tabla 2. Frecuencias de problemas visibilizados

Problemas	Núm. de citas	%
Educación	310	23,7
Medio ambiente	200	15,3
Género	161	12,3
Sanidad	135	10,3
Redes sociales y tecnología	79	6
Política	61	4,7
Inmigración	55	4,2
Valores	42	3,2
Guerras	37	2,8
Crisis económica	35	2,7
Homosexualidad	35	2,7
Exclusión social	30	2,3
Maltrato animal	28	2,1
Pobreza	28	2,1
Drogas	21	1,6
Tráfico	20	1,5
Violencia	15	1,2
Nacionalismo	12	0,9
Religión	6	0,5
Total	1310	100

Del total de problemas, cuatro son los más frecuentes: educación (23,7%), medio ambiente (15,3%), género (12,3%) y sanidad (10,3%) -véase tabla 3-.

Tabla 3. Frecuencias y ejemplos de reconocimiento de problemas por parte de los maestros en formación

Problema	Ejemplo de alusión	Frecuencias (%)
Educación	“Los buenos maestros saben que todos los alumnos pueden aprender, pero también saben que cada uno lo hace de manera diferente” (16/17, 1:938)	310 (23,7%)
Medio ambiente	“Malas noticias para el planeta: la concentración de CO2 en el planeta rompe su máximo histórico” (16/17, 2:48)	200 (15,3%)
Género	“Las mujeres de la UE ganan un 16% menos que los hombres” (17/18, 1:719)	161 (12,3%)
Sanidad	“Coca-Cola y Pepsi pagan millones a universidades y asociaciones para que no sean vinculadas con obesidad y diabetes” (16/17, 2:733)	135 (10,3%)

En cuanto a P2, relativa a la categoría argumentos didácticos, los datos han permitido categorizar 1204 citas en cuatro subcategorías, correspondientes con niveles que actúan en hipótesis de progresión desde un nivel de formulación simple (nivel 0) a complejo (nivel 3), pasando por niveles intermedios. La tabla 4 recoge la descripción emergente de los niveles, con ejemplos de alusión.

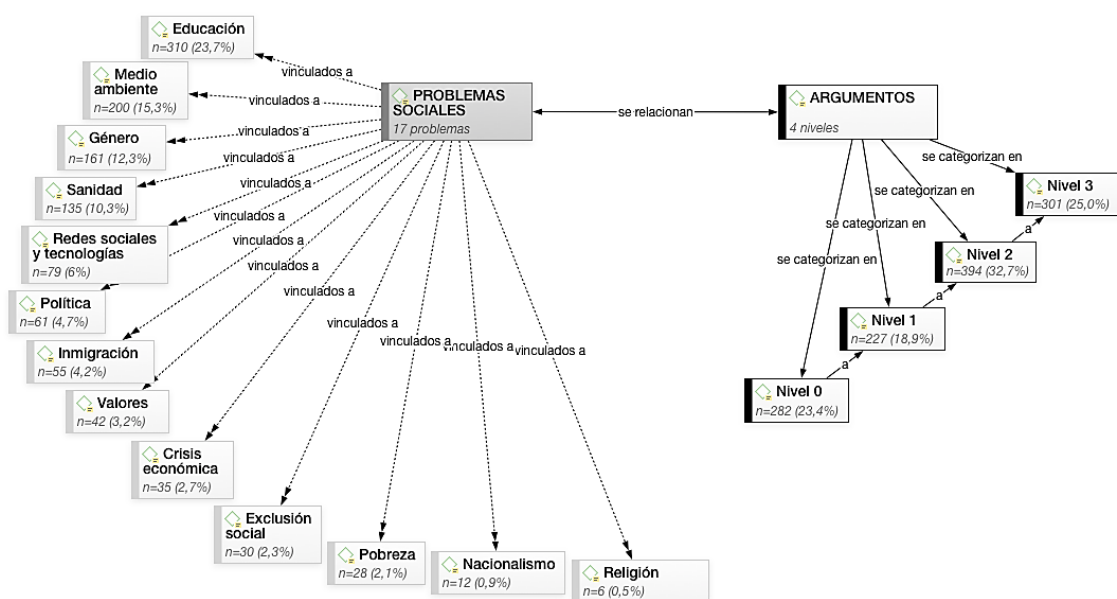
Tabla 4. Hipótesis de progresión de los argumentos didácticos y ejemplos de alusión

Subcategorías	Descripción	Ejemplo de alusión	Núm. de citas (%)
Nivel 0	Selecciona el problema y lo explica. No establece finalidades educativas.	“¿Es normal que muchas chicas piensen que su peso ideal son 27 kg?” (16/17, 2:270)	282 (23,4%)
Nivel 1	Alude a la finalidad educativa intrínseca del problema sin dar una razón fundamentada.	“Trabajar la violencia de género a través de noticias actuales con el fin de tomar conciencia de lo que esto supone” (16/17, 1:1255)	227 (18,9%)
Nivel 2	Establece causas inmediatas entre el problema y su finalidad educativa.	“No podemos seguir estropeando el medio en el que vivimos. Los niños deben de aprender a respetar su medio y saber tomar medidas” (16/17, 2:77)	394 (32,7%)
Nivel 3	Razona sobre el problema y su finalidad educativa, relacionando los niveles micro, meso y macro del mismo.	“Conocer definiciones como clima, efecto invernadero, combustibles fósiles; ubicar Alemania (donde la COP23 tiene lugar); presentar a los alumnos soluciones posibles a nivel individual” (17/18, 1:288)	301 (25,0%)
Total			1204 (100,0%)

Como se observa, el nivel con mayor frecuencia de citas es el 2 (32,7%), seguido del nivel 3 (25%), el nivel 0 (23,4%) y, por último, el nivel 1 (18,9%).

Por tanto, de las dos primeras preguntas de investigación resultaron dos familias de códigos, tal y como se refleja en la figura 1.

Figura 1. Familias de códigos problemas sociales y argumentos



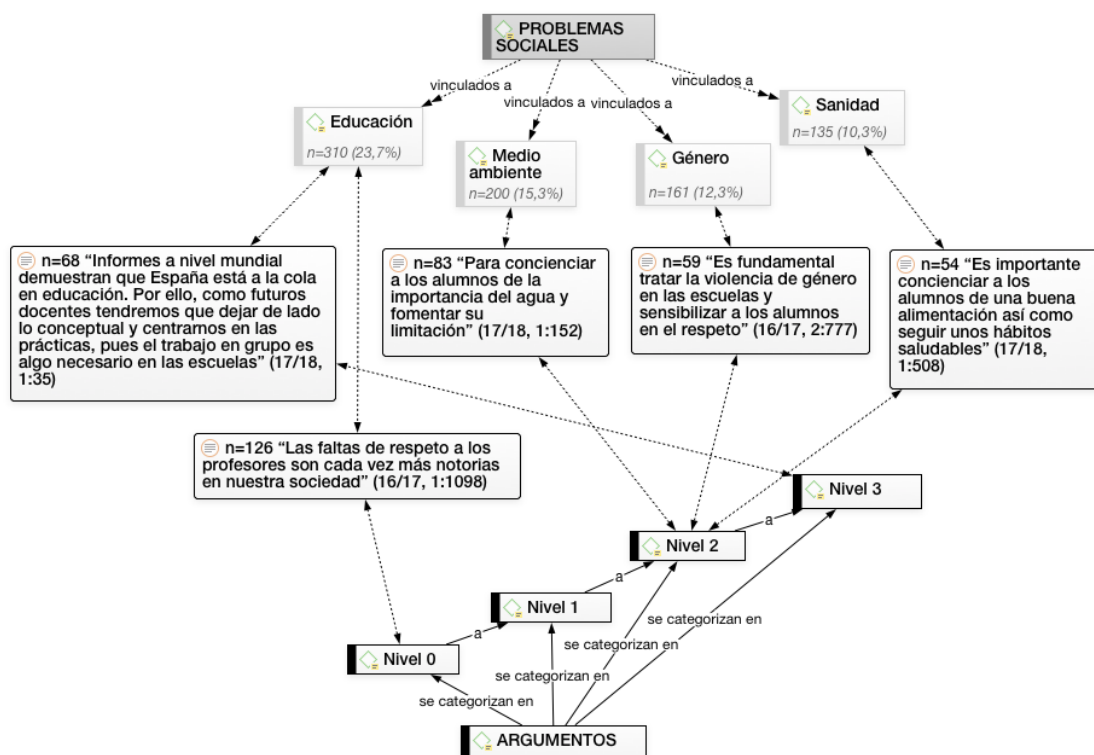
Para responder a P2.1, se han relacionado los problemas sociales con los niveles de complejidad de los argumentos mediante una tabla de co-ocurrencias. Los resultados -véase tabla 5- ponen de manifiesto que, aunque el problema “educación” es el que acumula más citas (n=310), de los cuatro niveles de complejidad, los más significativos son el 0 y el 3, siendo el más frecuente el nivel más bajo -nivel 0- con una frecuencia de 126 y un índice de 0,27; mientras que para el nivel superior -nivel 3- la frecuencia es de 68, con un índice de 0,13. Sin embargo, para los problemas relativos a “medio ambiente” (frecuencia 83, índice 0,16), “género” (frecuencia 59, índice 0,12) y “sanidad” (frecuencia 54, índice 0,11), el nivel de complejidad de los argumentos dados por los maestros en formación es mayoritariamente categorizado en un nivel 2. Puede verse la relación entre las 4 temáticas más frecuentes y sus niveles con ejemplos de alusión en la figura 2.



Tabla 5. Tabla de co-ocurrencias problema y niveles de complejidad de los argumentos

Problema	Nivel 0 (n=282)	Nivel 1 n=227	Nivel 2 n=394	Nivel 3 n=301
Educación (n=310)	126 (0,27)	57 (0,12)	57 (0,09)	68 (0,13)
Medio ambiente (n=200)	26 (0,06)	40 (0,10)	83 (0,16)	50 (0,11)
Género (n=161)	24 (0,06)	34 (0,10)	59 (0,12)	42 (0,10)
Sanidad (n=135)	28 (0,07)	26 (0,08)	54 (0,11)	27 (0,07)
Redes sociales y tecnología (n=79)	16 (0,05)	9 (0,03)	33 (0,08)	20 (0,06)
Política (n=61)	20 (0,06)	8 (0,03)	9 (0,02)	23 (0,07)
Inmigración (n=55)	10 (0,03)	7 (0,03)	18 (0,04)	20 (0,06)
Valores (n=42)	7 (0,02)	6 (0,02)	12 (0,03)	17 (0,05)
Guerras (n=37)	4 (0,01)	5 (0,02)	21 (0,05)	7 (0,02)
Crisis económica (n=35)	10 (0,03)	5 (0,02)	8 (0,02)	12 (0,04)
Homosexualidad (n=35)	10 (0,03)	6 (0,02)	13 (0,03)	5 (0,02)
Exclusión social (n=30)	5 (0,02)	4 (0,02)	8 (0,02)	13 (0,04)
Maltrato animal (n=28)	1 (0,00)	5 (0,02)	12 (0,03)	10 (0,03)
Pobreza (n=28)	6 (0,02)	5 (0,02)	6 (0,01)	11 (0,03)
Drogas (n=21)	5 (0,02)	6 (0,02)	6 (0,01)	4 (0,01)
Tráfico (n=20)	3 (0,01)	8 (0,03)	4 (0,01)	5 (0,02)
Violencia (n=15)	3 (0,01)	5 (0,02)	6 (0,01)	1 (0,00)
Nacionalismo (n=12)	6 (0,02)	2 (0,01)	2 (0,00)	2 (0,01)
Religión (n=6)	2 (0,01)	1 (0,00)	2 (0,01)	1 (0,00)

Figura 2. Relación entre temáticas visibilizadas y argumentos



Por último, y en relación con P3, se identificaron 107 fuentes digitales usadas por los maestros en formación para seleccionar los problemas sociales. De ellas, 12 son las más frecuentes (considerando un porcentaje de frecuencia superior al 1%). Destacan abc (26,0%) y a3noticias (20,2%) que suman el 46,2% de las fuentes utilizadas, como puede verse en la tabla 6.

Tabla 6. Fuentes de información más usadas y frecuencias

Fuente	Frecuencia (%)
abc	369 (26,0%)
a3noticias	286 (20,2%)
elpais	218 (15,4%)
elmundo.es	125 (8,8%)
cuatro	37 (2,6%)
informativost5	32 (2,3%)
20minutos.es	24 (1,7%)
verne	22 (1,6%)
sextanoticias	19 (1,3%)
tiching	18 (1,3%)
papel	17 (1,2%)
24h	14 (1,0%)

#### IV. Discusión y conclusiones

Como ya hemos dicho, la formación de docentes en el mundo actual conlleva incluir contenidos pedagógicos digitales (Esteve et al., 2018). Para ello hay que enfrentar a los maestros en formación con actividades académicas donde pongan en juego el desarrollo de dichas competencias: “la búsqueda de información contrastada, la resolución de problemas, la comunicación eficaz en entornos virtuales, y la autonomía para crear y compartir contenidos.” (Bonilla-del-Rio et al., 2018, p. 320). En este sentido, los resultados de esta investigación han mostrado la capacidad de los participantes para poner en juego el TPACK, la necesidad de recurrir a los medios sociales como fuentes de construcción del contenido (García et al., 2017) y las posibilidades que estos planteamientos formativos tienen para su desarrollo profesional, fomentando sus capacidades para pensar didácticamente (Jenkins, 2006).

Proponer a los maestros en formación el uso de Twitter es avalado por otros estudios. Los resultados de Adams et al. (2018) mostraron que los estudiantes de magisterio valoran su utilidad para filtrar información; para abrir su mente crítica sobre tópicos educativos y como buena herramienta para mantenerse actualizados en temas educativos. Pérez et al. (2018) también utilizaron Twitter para la formación de maestros como herramienta de acceso a la información y publicación de tweets reflexivos sobre el aprendizaje del contenido que se estaba abordando en el aula y fue valorado como estrategia eficaz por estos. En este sentido, los resultados de este estudio señalan que la reflexión de los maestros en formación sobre el contenido que encuentran en Twitter les permite visibilizar una amplia variedad de problemas -19 tipos en total - que tienen una repercusión directa en su forma de ver y entender el contenido de Ciencias Sociales que pueden trabajar en un aula de Primaria. En esta línea, los resultados de Calabuig et al. (2015) señalaron que los maestros en formación visibilizaron problemáticas a través de Twitter relacionadas con la independencia de Cataluña, diversos aspectos relativos a la educación (tecnologías en el aula, deberes escolares, derechos a la educación, implicación de los padres en educación, etc.), cuestiones de gestión política, de violencia de género o de cambio climático. Estos problemas, que distan claramente de los contenidos recogidos a nivel curricular (Martínez, 2020), ponen de manifiesto que los maestros en formación poseen competencias para seleccionar y crear contenidos utilizando los medios sociales.

Sin embargo, nuestros resultados excluyen otras problemáticas que los jóvenes manifestaron en el trabajo de Viejo et al. (2018) como el terrorismo, el desempleo o la corrupción y que, entendemos, deberían de estar presentes por la doble condición que tienen los participantes: jóvenes y maestros en formación. Esta

diferencia en los problemas sociales visibilizados está relacionada con la información que se obtiene a partir de Twitter. Gavilán et al. (2017) señalan que esta red social pone de manifiesto información en tiempo real y, tal y como señalan Cabero-Almenara y Martínez (2019), nos acercan a un contenido de actualidad, de prevalencia de unas noticias sobre otras a tenor de los flujos informativos.

Este estudio ha puesto, además, de relieve los argumentos didácticos que los maestros en formación señalan para el uso de los problemas sociales en el aula de Primaria. Los resultados señalan que, aunque hay un desarrollo considerable (32,7% de los argumentos se categorizan en un nivel 2, y un 25% en un nivel 3) es necesario profundizar en habilidades para la filtración crítica que se hace de la información, para que esta pueda ser usada desde una perspectiva didáctica (Lackovic et al., 2017; Adams et al., 2018). En este sentido, el trabajo de Carpenter y Krutka (2014) puso de relieve que la mayoría de los docentes usaban Twitter para la adquisición y el intercambio de recursos de aula. Por su parte, Rosell-Aguilar (2018) señala que los docentes restringen su uso a seguir a otros sin llegar a aportar contenidos propios. De igual forma, Santisteban et al. (2020) destacan una carencia de pensamiento crítico en maestros en formación inicial para interpretar problemas sociales relevantes a través de Twitter. Estos resultados coinciden en parte con los encontrados en este estudio, donde un 41,3% (niveles 0 y 1) de los argumentos educativos señalados por los maestros en formación para trabajar los problemas sociales no han ido más allá de la mera selección, sin aportar razones fundamentadas que les hagan generar su propio contenido didáctico. En contraposición, un 57,7% (niveles 2 y 3) de los argumentos educativos han permitido establecer relaciones más complejas entre los problemas visibilizados y su posibilidad de uso en el aula, corroborando que los docentes en formación no son solo consumidores de información, sino y sobre todo prosumidores de ella desde una perspectiva de desarrollo de competencias del docente en el mundo digital con un marcado compromiso social (Esteve et al., 2018).

Para hacer avanzar a aquellos maestros en formación con formulaciones didácticas en niveles de progresión más simples, compartimos con Weisberger y Butler (2012) la necesidad de formarlos como administradores del contenido, con tareas que les permitan encontrar el contenido, seleccionarlo -según la calidad, relevancia y originalidad-, editarlo -contextualizándolo y agregando la perspectiva propia-, organizarlo, crearlo y compartirlo. En esta línea, este trabajo ha puesto de manifiesto que seleccionar un problema y argumentarlo desde una perspectiva didáctica permite a los maestros en formación desarrollar estas habilidades pues, incluso en los argumentos didácticos más simples (niveles 0 y 1), comparten los resultados de Prestridge (2014). Este autor señala que tan solo la acción de parafrasear la información favorece la reflexión explícita sobre el contenido y su transformación en conocimiento, dando lugar a una "conversación didáctica interna" (Prestridge, 2014, p. 109) y mejorando los niveles de aprendizaje.

Como último resultado, una amplia mayoría de los problemas detectados provienen de fuentes de información tradicionales, que forman parte de grandes grupos mediáticos, sólo que en formato electrónico. Aunque comúnmente se piensa que las redes sociales favorecen la horizontalidad y la apertura a noticias y perspectivas diversas (Rivera-Rogel y Rodríguez-Hidalgo, 2016), abriendo paso a reflejar temas que les interesan a los ciudadanos (Gavilán et al., 2017), los resultados de este estudio muestran que las fuentes de información de uso prioritarias siguen siendo las tradicionales que refuerzan la visión mayoritaria de la realidad (Carbonell, 2019). En este sentido, del Valle-Rojas et al. (2012) revelan que los estudiantes carecen de capacidades para identificar las diversas técnicas de persuasión de los medios en el uso de la información. Esta cuestión resulta fundamental pues, desde la perspectiva de los jóvenes, las redes sociales son más influyentes y tienen más poder de cambio que la política (Kennedy, 2019). Estos resultados nos abocan a trabajar esta cuestión en el aula, pues visibilizar problemas sociales en el aula a través de Twitter requiere de "una formación que debe abordar cuestiones como la influencia que transmiten los distintos medios, su función socializadora, el control que ejercen y al que someten y la heterogénea información que transmiten" (Gavilán et al., 2017, p.63).

En conclusión, esta investigación comparte la línea del trabajo de Dhir et al. (2013) quienes señalan como beneficioso el uso de Twitter en los procesos de aprendizaje, al ayudar a los docentes en formación a tomar decisiones profesionales a partir del contenido que comparten. Este tipo de actividades dan valor a los medios sociales como herramientas para el desarrollo de prácticas formativas y la elaboración de conocimiento didáctico por parte de los maestros en formación (Bonilla-del-Río et al., 2018). Además, formar a los futuros docentes desde la perspectiva de visibilizar problemas sociales a través de los medios

sociales permite que sean capaces de educar a sus futuros alumnos de Primaria desde esta perspectiva, siendo críticos y analíticos con la información y, en última instancia, desarrollando habilidades para enfrentarse a un mundo global, complejo y cambiante.

---

## Referencias

Abella, V. y Delgado, V. (2015). Aprender a usar Twitter y usar Twitter para aprender. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 19(1), 365-378.  
<http://www.ugr.es/local/recfpro/rev191COL5.pdf>

Adams, B., Raes, A., Montrieux, H. y Schellens, T. (2018). "Pedagogical tweeting" in higher education: boon or bane? International Journal of Educational Technology in Higher Education, 15(19), 1-16.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s41239-018-0102-5>

Adnan, M., Leak, A. y Longleya, P. (2014). A geocomputational analysis of twitter activity around different World Cities. Geo-spatial Information Science, 17(3), 145-152.  
<https://doi.org/10.1080/10095020.2014.941316>

Amichai-Hamburger, Y. y Hayat, Z. (2011). The impact of the internet on the social lives of users: a representative sample from 13 Countries. Computers in Human Behavior, 27(1), 585-589.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.10.009>

Bauman, Z. (2007). Los retos de la educación en la modernidad líquida. Gedisa.

Bicocca, M. (2018). Competencias, capacidades y Educación Superior. Repensando el desarrollo humano en la universidad. Estudios Sobre Educación, 34, 29-46. <https://doi.org/10.15581/004.34.29-46>

Bonilla-del-Río, M., Diego-Mantecón, J. M. y Lena-Acebo, F. J. (2018). Estudiantes Universitarios: prosumidores de recursos digitales y mediáticos en la era de Internet. Aula Abierta, 47(3), 319.  
<https://doi.org/10.17811/rifie.47.3.2018.319-326>

Cabero-Almenara, J. y Martínez, A. (2019). Las Tecnologías de la Información y Comunicación y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 23(3), 247-268. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9421>

Calabuig, S., Jiménez, L., Feliu, M. y Medir, R. M. (2015). El twitter, una herramienta didáctica para hacer visible lo invisible. En A. M. Hernández, C. R. García y J. L. De la Montaña (Eds.), Una enseñanza de las Ciencias Sociales para el Futuro: recursos para trabajar la invisibilidad de las personas, lugares y temáticas (pp. 429-436). Universidad de Extremadura y AUPDCS.

Carbonell, J. (2019). La educación es política. Octaedro.

Carpenter, J. y Krutka, D. (2014). How and Why Educators Use Twitter: A Survey of the Field. Journal of Research on Technology in Education, 46(4), 414-434. <https://doi.org/10.1080/15391523.2014.925701>

Castañeda, L. y Selwyn, N. (2018). More than tools? Making sense of the ongoing digitizations of higher education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 15(22), 1-10.  
<https://doi.org/10.1186/s41239-018-0109-y>

Comisión Europea (2018). Comunicación de la comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre el Plan de Acción de Educación Digital. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0022&from=EN>

- Creswell, J. W. (2014). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage.
- de Alba, N., García, F. F. y Santisteban, A. (2012). *Educación para la participación ciudadana en la enseñanza de las Ciencias Sociales*. Díada Editora.
- del Valle-Rojas, C., Denegri-Coria, M. y Chávez-Herting, D. (2012). Alfabetización audiovisual y consumo de medios y publicidad en universitarios de Pedagogía en Chile. *Comunicar*, XIX(38), 183-191.  
<https://doi.org/10.3916/C38-2012-03-10>
- Dhir, A., Buragga, K. y Boreqqah, A. A. (2013). Tweeters on campus: Twitter a learning tool in classroom? *Journal of Universal Computer Science*, 19(5), 672-691. <https://doi.org/10.3217/jucs-019-05-0672>
- Esteve, F., Castañeda, L. y Adell, J. (2018). Un modelo holístico de competencia docente para el mundo digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 32(1), 105-116.
- Friese, S. (2012). *Qualitative Data Analysis with ATLAS.ti*. Sage Publications.
- Gao, F., Luo, T. y Zhang, K. (2012). Tweeting for learning: A critical analysis of research on microblogging in education published in 2008-2011. *British Journal of Educational Technology*, 43(5), 783-801.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2012.01357.x>
- García-Ruiz, R., Ramírez-García, A. y Rodríguez-Rosell, M. (2014). Educación en alfabetización mediática para una nueva ciudadanía prosumidora. *Comunicar*, 43(22), 15-23. <https://doi.org/10.3916/C43-2014-01>
- García, E., Porlán, R. y Navarro, E. (2017). Los fines y los contenidos de enseñanza. En R. Porlán (Coord.), *Enseñanza Universitaria. Cómo mejorarla* (pp. 55-72). Morata.
- Gasca-Pliego, E. y Olvera-García, J. C. (2011). Construir ciudadanía desde las universidades, responsabilidad social universitaria y desafíos ante el siglo XXI. *Convergencia, Revista de Ciencias Sociales*, 56, 37-58.  
<http://www.scielo.org.mx/pdf/conver/v18n56/v18n56a2.pdf>
- Gavilán, D., Martínez-Navarro, G. y Fernández-Lores, S. (2017). Universitarios y redes sociales informativas: Escépticos totales, moderados duales o pro-digitales. *Comunicar*, 25(53), 61-70.  
<https://doi.org/10.3916/C53-2017-06>
- Gewerc, A., Montero, L. y Lama, M. (2014). Colaboración y redes sociales en la enseñanza universitaria. *Comunicar*, 21(42), 55-63. <https://doi.org/10.3916/C42-2014-05>
- Gil de Zúñiga, H. y Diehl, T. (2019). News finds me perception and democracy: Effects on political knowledge, political interest, and voting. *New Media and Society*, 21(6), 1253-1271.  
<https://doi.org/10.1177/1461444818817548>
- Giroux, H. A. (2015). Democracia, Educación Superior y el espectro del autoritarismo. *Revista Entramados. Educación y Sociedad*, (2), 15-27. <https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/entramados/article/view/1381>
- Hammond, T. C. y Manfra, M. M. (2009). Giving, prompting, making: Aligning technology and pedagogy within tpack for social studies instruction. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(2), 160-185. <https://citejournal.org/wp-content/uploads/2016/04/v9i2socialstudies1.pdf>
- Haythornthwaite, C. (2016). *E-learning and new learning cultures and case: Social media in higher education [PowerPoint slides]*. The University of Hong Kong.
- Hortas, M. J., Dias, A. y de Alba, N. (2019). *Enseñar y aprender Didáctica de las Ciencias Sociales: la formación del profesorado desde una perspectiva sociocrítica*. Ediciones Escola Superior de Educação-Instituto Politécnico de Lisboa-AUPDCS.

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF). (2017). Marco de Competencia Digital. Madrid: Ministerio de Educación, Ciencia y Deportes.  
[https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017\\_1020\\_Marco-Común-de-Competencia-Digital-Docente.pdf](https://aprende.intef.es/sites/default/files/2018-05/2017_1020_Marco-Común-de-Competencia-Digital-Docente.pdf)

Jackson, I. y Wang, J.L. (2013). Cultural differences in social networking site use: a comparative study of China and The United States. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 910-921.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.11.024>

Jenkins, H. (2006). *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York University Press.

Kennedy, K.J. (2019). Civic and citizenship education y volatile times. Preparing students for citizenship y de 21st century. Springer.

Lackovic, N., Kerry, R., Lowe, R. y Lowe, T. (2017). Being knowledge, power and profession subordinates: Students' perceptions of Twitter for learning. *Internet and Higher Education*, 33, 41-48.  
<https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2016.12.002>

Legardez, A. (2017). Propositions pour une modélisation des processus de didactisation sur des Questions Socialement Vives. *Sisyphus Journal of Education*, 5(2), 79-99. <https://hal-amu.archives-ouvertes.fr/hal-01794120>

Lledó, E. (2018). *Sobre la educación*. Taurus.

Martínez, J. (2020). Ausencias relevantes en la teoría del currículum. *Investigación en la Escuela*, (100), 1-10. <https://dx.doi.org/10.12795/IE.2020.i100.01>

Mishra, P. y Koehler, M. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.  
[http://one2oneheights.pbworks.com/f/MISHRA\\_PUNYA.pdf](http://one2oneheights.pbworks.com/f/MISHRA_PUNYA.pdf)

Monreal, J. M., Parejo, J. L. y Cortón, M. de la O. (2017). Alfabetización mediática y cultura de la participación: retos de la ciudadanía digital en la Sociedad de la Información. *Edmetíc. Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(2), 148-167. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v6i2.6943>

Morales, I., Reina, O. y Manzano-Arondo, V. (2018). La "buena universidad" desde la experiencia crítica. *Aula Abierta*, 47(4), 387-394. <https://doi.org/https://doi.org/10.17811/rifie.47.4.2018.387-394>

Müller, P., Schneiders, P. y Schäfer, S. (2016). Appetizer or main dish? Explaining the use of Facebook news posts as a substitute for other news sources. *Computers in Human Behavior*, 65, 431-441.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.09.003>

Naciones Unidas. (2017). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.  
<https://unstats.un.org/sdgs/report/2017/>

Ortega-Sánchez, D. y Pàges, J. (2020). The End - Purpose of Teaching History and the Curricular Inclusion of Social Problems from the Perspective of Primary Education Trainee Teachers. *Social Science*, 9(9), 1-17.  
<https://doi.org/10.3390/socsci9020009>

Papadiamantaki, Y. (2014). Active Citizenship in University Education: Lessons Learnt in Times of Crisis. *Journal Of Social Science Education*, 13(3), 90-97. <https://doi.org/10.2390/jisse-v13-i3-1358>

Paraskeva, J. M. (2003). Refutando el reconceptualismo. Michael Apple y su vinculación con una tradición educativa y curricular de carácter progresista y radical. *Con-Ciencia Social. Anuario de Didáctica de la Geografía, la Historia y otras Ciencias Sociales*, 7, 47-82.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=927315>

Pegurer-Caprino, M. y Martínez-Cerdá, J. F. (2016). Alfabetización mediática en Brasil. Experiencias y modelos en educación no formal. *Comunicar*, 49, 39-48. <https://doi.org/10.3916/C49-2016-04>

Pérez, A., Marín, V. y Tur, G. (2018). Information Management Tools for the Development of Self-Regulated Learning Skills in Pre-service Teacher Education. *@Tic Revista D'Innovació Educativa*, (21), 31-39. <https://doi.org/10.7203/attic.21.12134>

Pérez, A., Tur, G., Darder, A. y Marín, V. (2019). Reflexiones sobre la integración de Twitter en educación superior a partir de una experiencia educativa con estudiantes de maestro. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 17(1), 89-104. <https://doi.org/10.4995/redu.2019.11302>

Pertegal-Vega, M. Á., Oliva-Delgado, A. y Rodríguez-Meirinhos, A. (2019). Revisión sistemática del panorama de la investigación sobre redes sociales: Taxonomía sobre experiencias de uso. *Comunicar*, 60(37), 81-91. <https://doi.org/https://doi.org/10.3916/C60-2019-08>

Prestridge, S. (2014). A focus on students' use of Twitter – their interactions with each other, content and interface. *Active Learning in Higher Education*, 15(2), 101-115. <https://doi.org/10.1177/1469787414527394>

Rivera-Rogel, D. y Rodríguez-Hidalgo, C. (2016). Periodismo ciudadano a través de Twitter. Caso de estudio terremoto de Ecuador del 16 de abril de 2016. *Revista de Comunicación*, 15, 198-215. <https://revistadecomunicacion.com/article/view/1248>

Rosell-Aguilar, F. (2018). Twitter: A professional development and community of practice tool for teachers. *Journal of Interactive Media in Education*, 1(6), 1-12. <https://doi.org/10.5334/jime.452>

Salinas, J. (2013). Enseñanza flexible y aprendizaje abierto, fundamentos clave de los PLES. En L. Castañeda y J. Adell (Eds.), *Entornos personales de aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en Red* (pp. 53-70). Marfil.

Sandoval, Y. y Aguaded, J. I. (2012). Nuevas audiencias, nuevas responsabilidades. La competencia mediática en la era de la convergencia digital. *Icono 14*, 10(3), 8-22. <https://doi.org/10.7195/ri14.v10i3.-197>

Santisteban, A. (2019). La enseñanza de las Ciencias Sociales a partir de problemas sociales o temas controvertidos: estado de la cuestión y resultados de una investigación. *El Futuro del Pasado*, 10, 57-79. <https://doi.org/10.14516/fdp.2019.010.001.002>

Santisteban, A., Díez-Bedmar, M. C. y Castellví, J. (2020). La alfabetización crítica digital del futuro profesorado en tiempos de Twitter. *Culture and Education*, 32(2) 1-28. <https://doi.org/10.1080/11356405.2020.1741875>

Shah, N.A.K., Shabgahi, S.L. y Cox, A.M. (2015). Uses and risks of Microblogging in organisational and educational settings. *British Journal of Educational Technology*, 47(6), 1168-1182. <https://doi.org/10.1111/bjet.12296>

Shulman, L.S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-23. <https://doi.org/10.17763/haer.57.1.i463w79r56455411>

Stenhouse, L. (1970). *The Humanities Project: An Introduction*. Heinemann Educational Books.

Strauss, A. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquía.

Tang, Y. y Hew, K. F. (2017). Using Twitter for education: Beneficial or simply a waste of time? *Computers and Education*, 106, 97-118. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.12.004>

Tourón, J., Martín, D., Navarro, E., Pradas, S. e Íñigo, V. (2018). Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD). *Revista Española de Pedagogía*, 76(269), 25-54. <https://doi.org/10.22550/REP76-1-2018-02>

Tur, G., Marín-Juarros, V. I. y Carpenter, J. (2017). Using twitter in higher education in Spain and the USA. *Comunicar*, 25(51), 19-27. <https://doi.org/10.3916/C51-2017-02>

Viejo, C., Gómez-López, M. y Ortega-Ruiz, R. (2018). Jóvenes universitarios y pre-universitarios y actitudes cívico-políticas hacia una Europa social. *Aula Abierta*, 47(4), 423-432. <https://doi.org/10.17811/rifie.47.4.2018.423-432>

Weisberger, C. y Butler, S. (2012). Re-envisioning Modern Pedagogy: Educators as Curators. <https://www.slideshare.net/corinnew/reenvisioning-modern-pedagogy-educators-as-curators-11879841>