

# CIUDADANÍA CRÍTICA Y COMPETENCIA DIGITAL

**YOLANDA DEOCANO-RUIZ**

*Universidad de Extremadura (España)*

**LAURA ALONSO-DÍAZ**

*Universidad de Extremadura (España)*

**BEATRIZ RICCI-CABALLO**

*Universidad de Extremadura (España)*

DOI: 10.14679/3122

**Sumario.** 1. Introducción. 2. Capacidad crítica, elemento necesario para el empoderamiento digital. 3.1. Reconceptualización de la competencia digital. 3. Objetivos. 4. Metodología. 5. Resultados y discusión. 5.1. Resultados obtenidos en cuanto a la temática central de los documentos. 5.2. Resultados obtenidos en función del año de publicación. 5.3. Resultados obtenidos en función del tipo de documento. 5.4. Resultados obtenidos en función de la indexación. 5.5. Resultados obtenidos en función de la producción científica por número de autores. 5.6. Resultados obtenidos en función de la metodología de investigación. 6. Conclusiones. 7. Referencias bibliográficas.

## 1. INTRODUCCIÓN

---

La digitalización de la sociedad es un hecho que no puede negarse. La digitalización ha supuesto, entre otros, un desarrollo de las naciones a nivel económico, de comunicaciones y también social. Sin embargo, al mismo tiempo, ha puesto de manifiesto la necesidad de afrontar nuevos retos que permiten no solo el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (en adelante, TIC) en cualquier ámbito, sino también, el empoderamiento digital frente a las oportunidades y amenazas que el acceso abierto a la información supone para la ciudadanía. Además, por si no fuera suficiente, el ritmo de adopción de la tecnología por cada territorio y sus habitantes también es diferente, lo que provoca una brecha digital tanto a nivel territorial como de colectivos.

En la última Semana Mundial de la Alfabetización Mediática e Informativa, que se celebra anualmente, se ha puesto nuevamente el acento en la necesidad de mejorar las competencias digitales como instrumento imprescindible para interactuar en medios digitales en los que confluyen la información, los medios de comunicación y la tecnología (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2021). En esta ocasión, de nuevo se ha evidenciado la brecha digital que existe en la población por dos motivos. El primero, por no disponer ésta de las herramientas digitales necesarias que permitan su inclusión social. En segundo lugar, por no poseer un nivel adecuado de competencia digital que le facilite el uso y gestión de canales digitales (principalmente las redes sociales) más utilizados para la búsqueda de información, creación de contenido y el establecimiento de redes que permitan compartir esos contenidos. El diagnóstico que hace el Gobierno de

España, en este sentido, es desalentador. Aunque actualmente España se sitúa a nivel europeo en quinto lugar en cuanto a conectividad (Sevilla y Márquez, 2021), ocurre lo contrario en cuanto a las competencias digitales que posee la población española: el 43% de la población española carece de competencias digitales (Gobierno de España, 2021). Además, y como se señala en el informe Brecha entre Analógicos y Digitales, las TIC son amplificadoras de las competencias adquiridas de tal forma que son capaces de promover mayores beneficios a quienes ya las disponían (Sevilla y Márquez, 2021) y aumentar la brecha digital entre los grupos pudiendo aparecer brechas de este carácter en ámbitos aún no conocidos.

Por todo ello, mejorar el grado de competencia digital de la ciudadanía constituye, sin duda, una necesidad y se erige como un requerimiento de la ciudadanía del siglo XXI al permitir que ésta adquiera los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para desarrollarse a nivel personal, social y profesional. Tanto es así, que el Gobierno de España, para impulsar la recuperación económica y apoyar el proceso de transformación del país, ha articulado 10 políticas palanca, con 30 componentes concretos, en los que ocupa un lugar privilegiado la educación digital. La política palanca número VII, educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades, impulsa acciones para que la ciudadanía adquiera la capacitación suficiente que le permita reforzar sus oportunidades. Esta política palanca, contiene tres de los 30 componentes que concretan en la práctica las acciones a llevar a cabo: componente 19, Plan Nacional de Competencias Digitales; componente 20, Plan Estratégico de Impulso de la Formación Profesional; y, componente 21, Modernización y digitalización del sistema educativo.

El Plan Nacional de Competencias Digitales, componente 19, persigue la formación e inclusión digital de la población ante el reto de la transformación digital constante de la sociedad. De esta manera, se convierte en un Plan de gran importancia para el Gobierno de España en su propuesta de trabajo de la agenda digital, España Digital 2025. Entre sus líneas de actuación, es merecedora de atención en este estudio, la tercera: digitalización de la educación y desarrollo de las competencias digitales para el aprendizaje en la educación. En el documento, se señalan las siguientes medidas:

1. Plan de Digitalización y Competencias Digitales del Sistema Educativo para la dotación de medios digitales para los centros educativos y el alumnado, el desarrollo de la competencia digital con programas de formación específicos, recursos educativos digitales y el desarrollo de metodologías y competencias digitales avanzadas. Como medida de integración global, se mentorizará a todos los centros en la creación e implementación de su Plan Digital Centro.
2. Incorporación en los currículos de las etapas obligatorias las competencias digitales y de programación.
3. Creación de Recursos Educativos Abiertos para la enseñanza con medios digitales y evolución de una herramienta de autor para su creación.
4. Plan de Formación Profesional digital (FPDigital), para la digitalización de las enseñanzas de Formación Profesional y la introducción de competencias digitales en el currículo de los diferentes títulos.
5. Plan Uni Digital de modernización del Sistema universitario español, que impulsará el aprendizaje de competencias digitales tanto promoviendo un mayor número de titulaciones como renovando los programas existentes. (Gobierno de España, 2021, p. 6).

El componente 21, y como indica su nombre, tiene como objetivo la modernización y digitalización del sistema educativo para convertirlo en un modelo educativo más personalizado, inclusivo y flexible. Para lograrlo se ha aprobado una nueva ley educativa, la

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (en adelante, LomLoe) por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, con la que se pretende dotar a la ciudadanía de mayores oportunidades educativas de calidad desde enfoques inclusivos. Además, y en el contexto de esta nueva ley educativa, se propone un nuevo diseño curricular en el que siguen teniendo un papel protagónico las competencias clave como elemento que debe guiar los procesos educativos. Sin embargo, se promueve un currículo centrado en la adquisición de valores, en el desarrollo sostenible y de las competencias digitales de los estudiantes en todas las estepas educativas. Ello, sin duda, orienta los procesos de enseñanza y aprendizaje a favorecer experiencias que promuevan la conciencia crítica y una toma de decisiones acorde a los requerimientos y demandas sociales.

Es necesario, por tanto, una reflexión en torno a cómo se desarrolla la práctica pedagógica y cómo en ésta se implementan estrategias que promuevan el desarrollo de la competencia digital para que el actual alumnado se convierta en un ciudadano crítico, responsable, comprometido y participativo. El debate debe centrarse no solo en los aspectos relacionados con la implementación, optimización y evaluación del uso de las TIC en el aula, sino que, además, debe centrarse en cómo su uso transversal se normaliza y promueve para que los estudiantes sean más autónomos, capaces y más críticos (Flores et al., 2020).

## 2. CAPACIDAD CRÍTICA, ELEMENTO NECESARIO PARA EL EMPODERAMIENTO DIGITAL

---

Asociar la adquisición o mejora de la competencia digital a la mera adquisición de conocimientos supone reducir las posibilidades que proporciona la digitalización. Si la competencia digital “entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación” (Comisión Europea, 2006, p.15), entonces, supone:

Usar las herramientas de forma interactiva (lenguaje, símbolos, conocimiento, información y tecnologías en general); interactuar con grupos heterogéneos (relacionarse, cooperar, trabajar en equipo y resolver conflictos); y tercero, actuar de manera autónoma (en cualquier contexto, conducir planes de vida y defender derechos e intereses) (González et al., 2018, p. 2).

De una forma u otra, las definiciones de competencia digital abordan la competencia desde un enfoque filosófico en el que se necesita un compendio de conocimientos y habilidades relacionados con la lógica, la teoría del conocimiento o incluso, la argumentación, propia de los ámbitos más lingüísticos. Sin lugar a duda, es equiparable a lo que se denomina “pensamiento crítico” que es lo que se demanda al ciudadano del siglo XXI. Ese pensamiento es el que incita a la reflexión, proponiendo interrogantes a los planteamientos existentes para re-formularlos. Es el proceso seguido y más adecuado para una toma de decisiones eficiente.

La relación existente entre esta base filosófica del pensamiento crítico, los cambios tan rápidos que se producen en la ciencia y en la tecnología y la capacidad individual de reflexionar y re-pensar sobre los posibles escenarios y sus dimensiones y consecuencias, favorece la capacidad crítica.

Pese a todo lo anterior, en la práctica, la situación es bien distinta debido a que el desarrollo del pensamiento crítico no es una constante en la labor docente, o bien, si se implementa, su impacto no ha sido el deseado debido a la complejidad que ello entraña (Castellví y Massip,

2019). Éste es uno de los motivos, según Deocano, por los que el profesorado en particular debe propiciar momentos que favorezcan el interés por aprender, por utilizar nuevos medios y recursos, por desacreditar la información que les llega, en un esfuerzo de favorecer el empoderamiento de un alumnado que es el potencial de la sociedad de la era inteligente. Para ello, no hay que olvidar que es necesario adoptar estrategias que generen participación a partir de recursos digitales (Deocano, en López-Meneses et al., 2018, capítulo 306).

Todo lo anterior nos lleva a determinar el objetivo de este texto, en el que se pretende reflexionar cómo debe ser la educación para que la ciudadanía adquiera y mejore su nivel competencial digital y cómo el profesorado debe planificar la enseñanza contemplando la evaluación de esta competencia en su práctica educativa. La reflexión teórico-práctica que debe hacerse no debe olvidar el desarrollo paralelo y necesario de otras capacidades como son la formación de una ciudadanía crítica, responsable y comprometida.

## 2.1. Reconceptualización de la competencia digital

En 2006, y tras varias normas legales, se publica en España la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (en adelante, LOE). La LOE introduce de forma pionera en el currículo el referente educativo más importante en nuestro sistema actualmente: las competencias. Ello supone vincular los objetivos educativos a las competencias y diseñar procesos de enseñanza y aprendizaje en torno a ellas para lograr que el alumnado sea capaz de desenvolverse de forma óptima en los diferentes ámbitos y contextos en los que interactúa generalizando los aprendizajes.

Actualmente, el establecimiento de un currículo competencial adquiere mayor relevancia y significación si se tiene en cuenta que ahora el objetivo es contribuir al desarrollo integral de la ciudadanía que convive en la era digital. Solé (2020) considera que un currículo centrado en competencias es el medio capaz de provocar una transformación en la forma de pensar y, en consecuencia, de actuar, haciendo posible la mejora de las capacidades relacionadas con la producción y el desarrollo de habilidades para generar un entorno competitivo.

El reto actual no es sensibilizar a la comunidad educativa, especialmente al profesorado, sobre la importancia de un sistema educativo centrado en competencias sino en la importancia de que las prácticas docentes contemplen de forma real procesos de enseñanza-aprendizaje centrados en ellas (Gutiérrez-Díaz, et al., 2017). Fernández (2017) señala que cuando se alude a educación se acaba hablando de escuela, reduciendo el potencial de la primera a las restricciones de la práctica de aula. En la sociedad digital en la que nos encontramos, el pensamiento crítico debe suponer la capacidad de razonar con buenos argumentos para analizar y juzgar las situaciones y tomar una decisión fundamentada en los entornos digitalizados.

En definitiva, el sistema educativo actual debe concienciar a la comunidad educativa que el proceso educativo debe ser un proceso que integre los elementos curriculares para que el aprendizaje que se adquiere en el contexto escolar suponga un aprendizaje útil fuera del aula. Concretamente, desde el currículo debe potenciarse el pensamiento crítico para generar capacidad de pensar y provocar en los estudiantes, como aparece en el filme *Lugares Comunes* (2002), premiado con un Goya, “el dolor de la lucidez”.

### 3. OBJETIVOS

---

El objetivo general de este estudio ha sido el de revisar la literatura científica existente relacionada con la adquisición y mejora de la competencia digital para favorecer el desarrollo de la ciudadanía crítica desde los entornos educativos. Para ello, ha sido necesario hacer una búsqueda en el ámbito científico de investigaciones que tratan el impacto de la competencia digital en el desarrollo de la ciudadanía para hacer de ésta una comunidad crítica y participativa. Ha tenido que conceptualizarse el término en el marco social para conocer cómo es entendido por la comunidad docente y cómo ésta lo implementa en su práctica educativa.

Los objetivos específicos del estudio han sido los siguientes:

- (a) Identificar textos científicos actuales que aporten a la comunidad educativa nuevas formas de abordar la competencia digital.
- (b) Conocer prácticas educativas en las que se implemente la competencia digital transversalmente.
- (c) Dar a conocer una re-conceptualización del término “competencia digital” en la práctica docente.

### 4. METODOLOGÍA

---

Se ha utilizado la técnica de revisión sistemática de la literatura, concretamente el análisis bibliométrico, para obtener y sintetizar información sobre una realidad, de manera minuciosa y empírica, y obtener una conclusión general a través del análisis de textos individuales (Rodríguez et al., 2019; Baena-Luna et al., 2020). De esta manera, se ha realizado un análisis del impacto científico de los textos que abordan la competencia digital en el ámbito educativo en cuanto a la capacidad de esta competencia para el desarrollo de una conciencia crítica en el alumnado, de forma concreta, y en la ciudadanía, de forma general.

Los indicadores utilizados para reducir el número de textos científicos han sido aquellos relacionados con el valor e importancia científica del texto, concretamente, con aspectos vinculados al número y distribución de las publicaciones y productividad de los autores, aspectos que han permitido en este estudio la identificación, análisis y cuantificación documental (Álvarez, 2015). En cuanto al número y distribución de publicaciones se han tenido en cuenta los siguientes criterios de selección: tipo de documento en cuanto a género (artículo, capítulo de libro), indexación en bases de datos, año de publicación de los trabajos seleccionados (a partir de 2015 y hasta la actualidad) e idioma (inglés y/o español). En cuanto a los criterios relativos a la productividad de los autores se han tenido en cuenta: número de autores de la publicación, tipo de documento con respecto a si supone un estudio científico y método que se sigue. Estos criterios para la reducción de información se han aplicado tras identificar que los textos estuvieran relacionados directamente con la adquisición y mejora de la competencia digital para el desarrollo de una ciudadanía crítica y la inclusión de esta competencia en la práctica educativa.

Tabla 1. Indicadores de reducción. Criterios de selección de textos

Indicador 1: número y distribución de publicaciones	Indicador 2: productividad de los autores
Criterios: I1.C1. Tipo de documento: género (se excluyen libros y comunicaciones en congresos y jornadas) I1.C2. Indexación: Dialnet, ERIC, WOS y SCOPUS I1.C3. Año de publicación del texto seleccionado: desde 2015 hasta la actualidad I1.C4. Idioma: inglés y/o español	Criterios: I2.C1. N° de autores de la publicación I2.C2. Tipo de documento: de investigación o no I2.C3. Método: cuantitativo y/o cualitativo

La localización documental se ha llevado a cabo mediante consultas en distintas bases de datos de gran valor para la comunidad científica en las que se encuentran indexados textos centrados en la definición del término competencia digital y su amplitud, como otros centrados en la práctica docente que implementan transversalmente la competencia digital. Los buscadores finalmente utilizados han sido Dialnet, ERIC, WOS y SCOPUS. Sin embargo, es necesario señalar que, para acotar el proceso de localización y análisis, se han excluido los siguientes documentos: libros y comunicaciones presentadas en congresos y jornadas.

Las búsquedas realizadas se han basado en distintos operadores booleanos y opciones de búsqueda avanzada con términos del Tesoro de ERIC (Educational Resource Information Center), lo que ha permitido identificar palabras clave tanto en el cuerpo del documento como en su título. Estas palabras clave han sido identificadas a partir de términos genéricos como el de “educación”, “participación” y “competencia digital” y han permitido establecer los descriptores que han orientado la búsqueda y selección de documentos. El interés de estos términos ha estado centrado en su capacidad para permitir la identificación de textos relacionados con la implementación de la competencia digital en la práctica docente y su contribución al desarrollo de la conciencia crítica.

Tabla 2. Descriptores

Descriptor ERIC	Términos genéricos	Términos específicos
1. Práctica pedagógica	0.1. Enseñanza y formación	0.1.1. Experiencia pedagógica 0.1.2. Estilo de enseñanza 0.1.3. Preparación de clases
2. Capacidad	2.1. Aptitud	2.1.1. Educabilidad
3. Desarrollo de la educación	3.1. Política de la educación	3.1.1. Experimentación 3.1.2. Innovación pedagógica
4. Participación del ciudadano	4.1. Participación	4.1.1. -----
5. Innovación	5.1. Investigación	5.1.1. Cambio tecnológico 5.1.2. Innovación pedagógica 5.1.3. Transferencia de tecnología

Las consultas realizadas en un primer momento dieron como resultado 129 documentos (tabla 3) que se incluyeron en el gestor bibliográfico Zotero. De esta manera fue fácil excluir aquellos trabajos que no se consideraron aptos para este estudio en función de los criterios señalados anteriormente o porque estuvieran duplicados (Conde y Tercedor, 2015). Finalmente se obtuvieron 30 documentos en los que se centró el estudio (tabla 4).

Tabla 3. Resultados de la primera búsqueda a través de descriptores del Tesauro ERIC

Catálogo Dialnet, ERIC, WOS, SCOPUS
“Competencia digital”, “educación” y “pensamiento crítico” / “digital competence”, “education” and “critical thinking”
Dialnet (n=28)
ERIC (n=59)
WOS (n=13)
SCOPUS (n=29)

Tabla 4. Resultados de la segunda búsqueda a través de descriptores del Tesauro ERIC

Catálogo Dialnet, ERIC, WOS, SCOPUS
“Competencia digital”, “educación” y “pensamiento crítico” / “digital competence”, “education” and “critical thiinking”
Dialnet (n=8)
ERIC (n=12)
WOS (n=9)
SCOPUS (n=1)

El resultado de esta segunda búsqueda es el que se utiliza como muestra definitiva para el estudio. Por tanto, los 30 resultados obtenidos se categorizan en año de publicación, indexación, autores, carácter del documento (de investigación o no) y método para su revisión en profundidad.

Tabla 5. Documentos seleccionados

Nº	Ref. Artículo. Autores	Año	Título	Fuente
1	Alonso, A. y Gewerc, A.	2018	Alfabetización mediática en la escuela primaria. Estudio de caso en Galicia	Dialnet
2	Artacho, E.G., Martínez, T.S., Torres, J.M.T. y García, A.M.R.	2021	Digital competence in adult education: a study in a spanish context	SCOPUS
3	Asiáin, A. y López-Flamarique, M.	2018	El PCI como recurso didáctico para el desarrollo de las nuevas alfabetizaciones: una experiencia en los grados de maestro	Dialnet
4	Bernal-Meneses, L., Gabelas-Barroso, J.A. y Marta-Lazo, C.	2019	Las tecnologías de la relación, la información y la comunicación (TRIC) como entorno de integración social	WOS
5	Budnyk, O., Protas, O., Voloshchuk, H., Berezovska, L. y Rusakova, O.	2021	Current challenges in the condition of distance education: inquiry based learning	Dialnet
6	Cela-Ranilla, J.M., Estéve, V., Esteve, F., González, J. y Gisbert-Cervera, M.	2017	El docente en la sociedad digital: una propuesta basada en la pedagogía transformativa y en la tecnología avanzada	ERIC
7	Cuadrado, A.M.M., Sánchez, L.P. y de la Torre, M.J.	2020	Las competencias digitales docentes en entornos universitarios basados en el DigComp	WOS
8	García-Ruiz, R. y Pérez-Escoda, A.	2020	Comunicación y Educación en un mundo digital y conectado	ERIC
9	García-Ruiz, R., Matos A., Arenas-Fernández, A. y Ugalde, C.	2020	Alfabetización mediática en Educación Primaria. Perspectiva internacional del nivel de competencia mediática	ERIC

N°	Ref. Artículo. Autores	Año	Título	Fuente
10	Gavilán, D., Martínez-Navarro, G. y Fernández-Lores, S.	2017	University students and informational social networks: total sceptics, dual moderates or pro-digital	ERIC
11	González, M.D. y Abad, E.	2020	El aula invertida: un desafío para la enseñanza universitaria	Dialnet
12	González, O.	2015	El reto de las competencias y la enseñanza universitaria	ERIC
13	Gutiérrez-Cabello, A., Losada, D. y Miguel, J.	2015	Concepciones previas de los estudiantes de Grado en Educación Primaria sobre la competencia digital de los escolares	ERIC
14	Grigalva, A.A. y Lara, J.A.	2021	Saberes digitales de profesores en formación. Evaluación en una escuela mexicana	Dialnet
15	Grigalva, A.A. y Urrea, M.L.	2017	Evaluación de la competencia digital en estudiantes de comunicación. El caso de una universidad mexicana	ERIC
16	Labio-Bernal, A., García-Orta, M.J., Romero-Domínguez, L.R. y García-Prieto, V.	2020	Competencia digital informacional, alfabetización mediática y periodismo. Un análisis de caso a través del proyecto "La PRENSA en las escuelas"	ERIC
17	Martínez, M.C., Sábada, C. y Serrano, J.	2021	Meta-marco de la alfabetización digital: análisis comparado de marcos de competencias del S. XXI	Dialnet
18	Mendizábal, G. y Escalante, A.E.	2021	El reto de la educación 4.0.: competencias laborales para el trabajo emergente por la Covid-19	Dialnet
19	Naval, C. y Arbues, E.	2015	On the use of internet in promoting social virtues. Case study: civic Parliament	WOS
20	Petrucchio, C. y Ferranti, C.	2017	Developing critical thinking in online search	WOS
21	Rodríguez-Vázquez, A.I., García-Ruiz, R. y Aguaded, I.	2020	Políticas públicas en Educación y Comunicación: debates y avances	ERIC
22	Rojas, V.R., Zeta, A. y Jiménez, R.	2020	Competencias digitales en una universidad pública peruana	WOS
23	Silber-Varod, V., Eshet-Alkalai, Y. y Geri, N.	2019	Tracing research trends of 21 <sup>st</sup> -century learning skills	WOS
24	Torres-Gastelú, C.A., Cordero-Guzmán, D.M., Soto, J.L. y Mory, A.	2019	Influencia de factores sobre la manifestación de la ciudadanía digital	ERIC
25	Tripon, C. y Gabureanu, S.	2020	Leading students to self-reflect about critical thinking in stem-evidence from gender differences	WOS
26	Urrutia, A.	2020	Paisaje sonoro y TIC. Una experiencia de exploración sonora y creación musical en el aula universitaria	Dialnet
27	Valverde-Crespo, D., De Pro-Bueno, A. y González-Sánchez, J.	2020	La información científica en Internet vista por estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria: Un estudio exploratorio de sus competencias digitales	ERIC
28	Valverde-Crespo, D., De Pro-Bueno, A. y González-Sánchez, J.	2018	La competencia informacional-digital en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias en la educación secundaria obligatoria actual: una revisión teórica	ERIC



N°	Ref. Artículo. Autores	Año	Título	Fuente
29	Van de Oudeweetering, K. y Voogt, J.	2018	Teachers´ conceptualization and enactment of twenty-first century competences: exploring dimensions for newcurricula	WOS
30	Varenina, L., Vecherinina, E. y Islamov, A.	2021	Developing critical thinking skills in a digital educational enviroment	WOS

## 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados que se presentan a continuación son aquellos obtenidos tras el análisis de los 30 documentos seleccionados en la segunda búsqueda bibliográfica. Para facilitar su comprensión, se presentan por apartados: temática central de los documentos, año de publicación, tipo de documento, indexaciones, número de autores y metodología de investigación adoptada.

### 5.1. Resultados obtenidos en cuanto a la temática central de los documentos

El análisis realizado en función de la temática predominante en el texto, acorde a los descriptores seleccionados en las búsquedas, muestran como el 83,3% de los documentos abordan la competencia digital. Ello es un reflejo de como la competencia digital se ha convertido en un componente de interés para los investigadores en Ciencias Sociales y de cómo se puede encontrar mucha literatura al respecto. El resto de las temáticas no supone menos preocupación científica, pero sí que muestra ámbitos de trabajo no tan explorados.

Tabla 6. Resultados por temáticas

Temática	N° documentos	%
Competencia digital	25	83,3
Empoderamiento digital	8	26,7
Desarrollo de una ciudadanía crítica	9	30,0
Pensamiento crítico	12	40,0
Metodología didáctica	4	13,3
Ciudadanía digital	6	20,0

### 5.2. Resultados obtenidos en función del año de publicación

Según se refleja en la tabla 7, la producción científica de documentos relativos a la temática de este estudio tiene su mayor incidencia en los años 2020 y 2021. Puede apreciarse como las investigaciones en torno a estos temas aumentan en el ámbito científico y apenas aparecen en los primeros años en los que se ha realizado la búsqueda. De hecho, en 2016, no se ha localizado ningún documento con las características buscadas.

Tabla 7. Resultados por año de publicación

Año de publicación	Nº documentos	%
2021	6	20,0
2020	10	33,3
2019	3	10,0
2018	4	13,3
2017	4	13,3
2016	0	0,0
2015	3	10,0

### 5.3. Resultados obtenidos en función del tipo de documento

El tipo de documento que mayormente recoge investigaciones sobre la implementación de la competencia digital en la práctica educativa para contribuir al desarrollo crítico y participativo de la ciudadanía, son los publicados en la modalidad de artículo científico, como puede apreciarse en la tabla 8.

Tabla 8. Resultados en función del tipo de documento

Tipo de documento	Nº documentos	%
Artículo científico	25	83,3
Capítulo de libro	4	13,3
Otro	1	3,3

### 5.4. Resultados obtenidos en función de la indexación

Como se puede observar en la tabla 9, los documentos analizados se encuentran principalmente en ERIC. Los documentos publicados en Dialnet y WOS tienen porcentajes similares, aunque, el que presenta más publicaciones con las características de interés para este estudio es ERIC. En último lugar, y muy alejado del resto de bases de datos, se encuentra Scopus, con tan solo 1 publicación seleccionada en función del perfil del estudio.

Tabla 9. Resultados en función de la indexación

Indexación	Nº documentos	%
Dialnet	8	26,7
ERIC	12	40,0
WOS	9	30,0
SCOPUS	1	3,3

### 5.5. Resultados obtenidos en función de la producción científica por número de autores

El mayor volumen de textos científicos producidos se encuentra publicado por un grupo de 2 o 3 autores, obteniendo en este estudio el mismo resultado, 36,7% del total tanto los publicados por 2 como por 3 autores. Como puede observarse, la producción científica de

dos autores es la menor siendo, además, muy significativo el resultado en cuanto a diferencia en el número de publicaciones.

Tabla 10. Resultados en función de la producción científica por número de autores

Indexación	Nº documentos	%
1 autor	2	6,7
2 autores	11	36,7
3 autores	11	36,7
4 o más autores	6	20,0

## 5.6. Resultados obtenidos en función de la metodología de investigación

No existe una metodología de investigación seguida en los documentos seleccionados que destaque por encima de las demás. Como se puede observar en la tabla 11, las metodologías cuantitativa y mixta han obtenido los mismos resultados. Tanto solo la metodología de investigación cualitativa ha obtenido una mayor puntuación, aunque ésta ha sido ligeramente superior.

Tabla 11. Resultados en función de la metodología de investigación

Indexación	Nº documentos	%
Cuantitativa	9	30,0
Cualitativa	12	40,0
Mixta	9	30,0

Como puede apreciarse por el análisis que se ha llevado a cabo, la revisión bibliográfica que ha tenido lugar en este estudio pone de manifiesto el elevado número de publicaciones que existen en torno a la competencia digital. Sin embargo, a medida que se limita el ámbito de actuación, los resultados son menores. De hecho, y como arrojan los resultados anteriores, el número de estudios que existen en los últimos años y que tienen el objetivo de conocer y contribuir al desarrollo de una ciudadanía más crítica y participativa a través de la competencia digital son reducidos. De hecho, se pueden encontrar investigaciones en torno a digitalización, participación ciudadana y entornos digitales en educación. La combinación de todos ellos en investigaciones que deban ser tenidas en cuenta en la práctica educativa indican que puede suponerse que es un ámbito de actuación aún por explorar y supone un reto para la sociedad en general, pero, para el profesorado en particular.

Los resultados muestran, además, como esta cuestión supone un reto social para todas las naciones ya que, el proceso de transformación digital de la sociedad se da en todas, aunque no al mismo ritmo. De ahí, que las prioridades en cuanto a cómo digitalizar a la población y, sobre todo, cómo generar en ésta la capacidad crítica y reflexiva para abordar los retos que deberá enfrentar a lo largo de su vida, sean distintas. No obstante, y como también se ha visto en las primeras páginas de este estudio, existe un consenso en la Unión Europea en cuanto a lo necesario que resulta que la población adquiera un mínimo de competencia digital que le permita participar de forma activa y crítica en su comunidad. Tan solo así, se podrá lograr el desarrollo individual y comunitario.

Es significativo también, cómo los resultados muestran numerosos estudios en el ámbito académico, pero no en aquellos de educación informal, que también son muy relevantes en el caso que nos ocupa.

## 6. CONCLUSIONES

---

Con el presente estudio se ha pretendido realizar una revisión de la literatura científica existente relacionada con la adquisición y mejora de la competencia digital para favorecer el desarrollo de la ciudadanía crítica desde los entornos educativos. Para ello, ha sido necesario identificar textos de rigor científico en los que se muestra cómo abordar la competencia digital (objetivo a). Los textos que se han seleccionado y han sido objeto del análisis, han puesto de manifiesto como la adquisición y mejora de esta competencia puede lograrse adoptando métodos distintos, algo que se manifiesta también, en prácticas docentes diferentes.

Con respecto a si en las prácticas educativas se implementa la competencia digital transversalmente (objetivo b) se aprecia por los resultados que todavía no se ha normalizado su uso en todas las áreas de conocimiento, ya que abunda la innovación educativa en cuanto a la implementación transversal de las TIC. Los textos localizados muestran cómo es necesario poner en práctica estrategias didácticas concretas en momentos también concretos o el desarrollo de programas y proyectos para lograr su consecución. Por tanto, puede decirse que es muy importante seguir sensibilizando y capacitando al profesorado de todas las etapas educativas para mostrarles la necesidad de hacer uso de las TIC de manera transversal. Como la pandemia ha demostrado, no existe opciones en cuanto a su uso y así, en primer lugar, debe comprometerse el profesorado a utilizarlas y mostrarlas al alumnado, y, en segundo lugar, debe proponer experiencias de aprendizaje que hagan significativa su utilidad.

Con respecto a la definición de la competencia digital (objetivo c), también por los textos analizados, ha podido comprobarse cómo el concepto ha evolucionado y en él no solo se incluyen lo relativo a búsqueda de información, gestión de contenidos, uso de aplicaciones o prácticas seguras. Además, y es fundamental en la evolución del término, el protagonismo que ha adquirido el sentido de autonomía y pensamiento crítico, que como se ha visto también en estas páginas, forman parte de un razonamiento impuesto por la lógica filosófica que permite tomar decisiones en los nuevos escenarios digitales de forma reflexiva y meditada. Esta evolución se evidencia también por la proliferación de publicaciones en los últimos dos años.

De manera concreta, y tras la revisión de la literatura existente, su análisis y discusión, se puede concluir lo siguiente:

- En estos momentos el impacto de la producción científica con respecto a la promoción de la competencia digital como clave para la construcción de una ciudadanía crítica, es todavía reducida.
- Teniendo en cuenta las recomendaciones a nivel europeo que se han dado a conocer en este estudio, y las estrategias que se están implementando y se seguirán implementando en los próximos años con motivo de la Agencia España 2015, es necesario que en la práctica, la comunidad docente adquiera las herramientas, conocimientos y destrezas para abordarla. Además, debe sensibilizarse al profesorado para que desde este momento comience a generar una actitud positiva en cuanto a cómo puede contribuir a la consolidación de una ciudadanía participativa y crítica.
- Existen pocos resultados que conecten la práctica educativa con la capacidad de la ciudadanía para desenvolverse de forma autónoma en los entornos digitales.
- A pesar de la difusión de ésta y otras cuestiones relacionadas con la competencia digital y la creación y consolidación de una ciudadanía crítica y cada vez más participativa, en los contextos educativos se aborda aún el desarrollo de la competencia digital como una competencia aislada, no transversal, en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Con todo ello, en este estudio se ha intentado ofrecer una visión teórica para reflexionar sobre la dimensión del concepto competencia digital para el desarrollo de una ciudadanía crítica. A partir del procedimiento seguido se ha podido conocer un grupo de publicaciones relevantes en este ámbito y sobre esta temática, lo que permite concluir que deben seguir realizándose estudios sobre esta cuestión que permitan un mayor grado de adquisición en cuanto a nivel de la competencia digital y en cuanto al desarrollo crítico de la población.

Se considera que la contribución de esta revisión al ámbito científico es considerable en cuanto se sientan las bases para futuras investigaciones en el ámbito de la sociedad digital, la educación digital, el desarrollo de la conciencia y pensamiento crítico ciudadano y en torno a la alfabetización mediática e informacional. De hecho, estas páginas plantean reflexiones en cuanto a qué hay que tratar en los procesos de educación digital, cómo llevarlos a cabo y cómo evaluarlos.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Álvarez, G. (2015). La educación comparada más allá de la REEC: Análisis bibliométrico de la disciplina en las cinco revistas españolas afines de más impacto entre 1995 y 2014. *Revista Española de educación Comparada*, 25, 19-45. <https://doi.org/10.5944/reec.25.2015.14782>
- Baena-Luna, P., García-Río, E. y Monge-Agüero, M. (2020). Entrecomp: marco competencial para el emprendimiento. Una revisión sistemática de la literatura sobre su uso y aplicación. *Información Tecnológica*, 31(2), 163-172. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000200163>
- Castellví, J. y Massip, M. (2019). Emociones y pensamiento crítico en la era digital: un estudio con alumnado de formación inicial. *REIDICS, Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*, 5, 23-41. DOI: <https://doi.org/10.17398/2531-0968.05.23>
- Deocano, Y. (2018). La participación en los procesos de digitalización social. En E. López-Meneses, D. Cobos-Sanchiz, A.H. Martín-Padilla, L. Molina-García y A. Jaén Martínez. *Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora*. Octaedro. 3589-3598.
- González, V., Román, M. y Prendes, M.P. (2018). Formación en competencias digitales para estudiantes universitarios basada en el modelo DIGCOMP. EDUTEC. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 65, 1-15. <dx.doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1119>
- Gutiérrez-Díaz, D., García-López, L.M., Pastor-Vicedo, J.C., Romo Pérez, V., Eirín-Nemiña, R. y Fernández-Bustos, J.G. (2017). Percepción del profesorado sobre la contribución, dificultades e importancia de la Educación Física en el enfoque por competencias. *Retos*. 31, 34-39.
- Comisión Europea (2006). *Competencias clave para el aprendizaje permanente*. Recomendación 2006/962/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente [Diario Oficial L 394 de 30.12.2006].
- Conde, M.A. y Tercedor, P. (2015). La actividad física, la educación física y la condición física pueden estar relacionadas con el rendimiento académico y cognitivo en jóvenes. *Arch. Med. Deporte*, 32(2), 100-109.
- Fernández, M. (2017). *Menos aula y más escuela*. Fundación Santillana.
- Flores, M.J., Almadhkhori, H. y Deocano, Y. (2020). Impact Of Robotics On The Motivation And Socio-Affectivity Of Secondary School Students. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(8). 97-103.

- Gobierno de España (2021). *Plan Nacional de Competencias Digitales*. [https://portal.mineco.gob.es/RecursosArticulo/mineco/ministerio/ficheros/210127\\_plan\\_nacional\\_de\\_competencias\\_digitales.pdf](https://portal.mineco.gob.es/RecursosArticulo/mineco/ministerio/ficheros/210127_plan_nacional_de_competencias_digitales.pdf)
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2021). *Semana mundial de alfabetización mediática e informacional*. <https://en.unesco.org/commemorations/globalmilweek>
- Rodríguez, A.M., Trujillo, J.M. y Sánchez, J. (2019). Impacto de la productividad científica sobre competencia digital de los futuros docentes: aproximación bibliométrica en scopus y web of science. *Revista Complutense de Educación*, 30(2), 623-646. <https://doi.org/10.5209/RCED.58862>
- Sevilla, J. y Márquez, J.M. (2021). *Brecha entre analógicos y digitales*. Colección Brechas Sociales, septiembre. Observatorio Social de la Fundación La Caixa.
- Solé, J. (2020). El cambio educativo ante la innovación tecnológica, la pedagogía de las competencias y el discurso de la educación emocional. Una mirada crítica. *Teoría de la Educación. Revista interuniversitaria*, 32 (1), 101-121. <http://dx.doi.org/10.14201/teri.20945>