

DESARROLLO DE LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE EN PROFESORES DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

DEVELOPMENT OF DIGITAL TEACHING COMPETENCE IN GEOGRAPHY AND HISTORY TEACHERS

Beatriz Sabroso Peña¹ & Aurora Forteza Martínez²

¹ <https://orcid.org/0009-0003-4630-718X>; Universidad Nebrija; bsabrosop@alumnos.nebrija.es; Huesca (España)

² <https://orcid.org/0000-0001-9680-5927>; Universidad Internacional de La Rioja; aurora.forteza@unir.net; La Rioja (España)*

Autor de correspondencia: Aurora Forteza Martínez, aurora.forteza@unir.net

Recibido: 26/10/2025 Aceptado: 23/01/2025 Publicado: 15/07/2025

Resumen: La sociedad actual se encuentra inmersa en un contexto eminentemente digital, donde el desarrollo de destrezas y habilidades que permiten emplear de manera eficaz los elementos tecnológicos que existen se ha convertido en una necesidad. Si bien es cierto que esta realidad ha llegado a todos los sectores de la sociedad, resulta fundamental que los docentes tengan un buen nivel en materia digital para poder formar adecuadamente a su alumnado. Por ello, el objetivo general de este estudio es conocer el nivel de competencia digital entre los docentes de Geografía e Historia. Se ha usado para ello una metodología cuantitativa, empleando para dar respuesta al objetivo propuesto una encuesta, participando un total de 330 profesores de Geografía e Historia que imparten clases en las etapas educativas de Educación Secundaria Obligatoria y/o Bachillerato. Entre los principales resultados cabe destacar que la mayoría tiene un nivel en CDD A2. Como conclusión es importante señalar que los recursos tecnológicos deben de ser accesibles y que faciliten los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Abstract: Today's society is immersed in an eminently digital context, where the development of skills and abilities that enable the effective use of existing technological elements has become a necessity. While it is true that this reality has reached all sectors of society, it is essential for teachers to have a good level of digital literacy in order to be able to adequately train their students. Therefore, the general objective of this study is to find out the level of digital competence among Geography and History teachers. A quantitative methodology has been used for this purpose, using a survey to respond to the proposed objective, with the participation of a total of 330 Geography and History teachers who teach in the educational stages of Compulsory Secondary Education and/or Baccalaureate. Among the main results, it is worth noting that most of them have a CDD level of A2. In conclusion, it is important to point out that technological resources must be accessible and facilitate the teaching-learning process.

Résumé: La société actuelle évolue dans un contexte éminemment numérique, où le développement de compétences et d'aptitudes permettant une utilisation efficace des technologies existantes est devenu une nécessité. Si cette réalité touche tous les secteurs de la société, il est essentiel que les enseignants possèdent un bon niveau de compétences numériques pour former efficacement leurs

élèves. Par conséquent, l'objectif général de cette étude est de déterminer le niveau de compétences numériques des enseignants de géographie et d'histoire. Pour atteindre cet objectif, une méthodologie quantitative a été utilisée, par le biais d'une enquête menée auprès de 330 enseignants de géographie et d'histoire exerçant dans l'enseignement secondaire obligatoire et/ou au baccalauréat. Parmi les principaux résultats, il convient de souligner que la majorité d'entre eux possèdent un niveau A2 CDD. En conclusion, il est important de souligner que les ressources technologiques doivent être accessibles et faciliter les processus d'enseignement-apprentissage.

Palabras Clave: Competencia digital; profesores; educación secundaria; Geografía e Historia.

Key words: Digital competence; teachers, secondary education; Geography and History.

Mots clés: Compétence numérique; enseignants; enseignement secondaire; Géographie et Histoire.

INTRODUCCIÓN

A lo largo de las diferentes investigaciones realizadas, se ha definido la Competencia Digital con diferentes conceptos debido a que es incorrecto aludir a este término de una única forma (Gallardo-Echenique, 2013; Marqués-Molías *et al.*, 2016; Biel & Ramos, 2019). En palabras de Hall *et al.*, (2014), las competencias digitales docentes aluden a un conjunto de destrezas y comportamientos que permitan al profesor usar diferentes recursos tecnológicos, a través de la elaboración de recursos que permitan cambiar la realidad de sus clases y, a la vez, faciliten al alumno su aprendizaje.

Dentro de la realidad sociodigital actual y de acuerdo con lo expuesto por Lázaro-Cantabrina *et al.*, (2019), la competencia digital docente está compuesta por todos aquellos conceptos, procedimientos y actitudes que los deben de tener los docentes para solucionar un problema concreto a nivel digital. Por ello, resulta imprescindible la formación de los profesores dentro de este campo, por lo que es necesario organizar adecuadamente la formación que reciben los docentes para que tengan las habilidades y destrezas adecuadas y, por ende, se mantengan actualizados (Jiménez-Hernández *et al.*, 2021).

Se han llevado a cabo estudios que han analizado diferentes marcos de referencia que evalúan la competencia digital (Palau *et al.*, 2019; Forteza-Martínez *et al.*, 2020; Cisneros-Barahona *et al.*, 2022; Verdú-Pina *et al.*, 2019; González-Medina *et al.*, 2024), delimitando los componentes la que integran, como son las dimensiones, los estándares, los indicadores y los componentes relevantes (ISTE, 2000, 2008; CDEST, 2002; Trilling, 2002; Almås & Krumsvik, 2008; Beetham *et al.*, 2009; Elliot *et al.*, 2011; Campo *et al.*, 2013; Lázaro-Cantabrina & Gisbert-Cervera, 2015; INTEF, 2017; Redecker, 2017; Butcher, 2019; Caena & Redecker, 2019), así como la comprensión del nivel de adquisición se ve afectado por el entorno (Sánchez-Caballé *et al.*, 2020).

En los últimos años, la competencia digital docente se ha convertido en uno de los elementos fundamentales para el desarrollo profesional de los profesores de cualquier

etapa educativa (Fernández-Luque, 2021; Dervenis *et al.*, 2022). Debido a la gran relevancia que ha adquirido el desarrollo de esta competencia digital en el mundo educativo, son numerosos los organismos que han desarrollado propuestas que fomenten la capacitación dentro de este terreno (Caena & Redecker, 2019; Pérez-Escoda *et al.*, 2019; Barbazán *et al.*, 2021).

Asimismo, se han realizado numerosas investigaciones acerca de la competencia digital docente gracias a las cuales se ha dado a conocer la importancia y necesidad que existe para formar a los profesores en este campo (García-Ruiz *et al.*, 2023). En este contexto, cabe resaltar los estudios realizados sobre revisiones de literatura acerca de la competencia digital entre los profesores que imparten docencia en universidad (Durán *et al.*, 2016; Esteve-Mon *et al.*, 2020; Sillat *et al.*, 2021; Basilotta-Gómez-Pablos *et al.*, 2022); sin embargo, no existen tantos estudios que analicen este campo en otros niveles educativos (Fernández-Batanero, 2021).

Según Melash *et al.*, (2020), es necesario ofrecer una formación de calidad en materia de competencia digital no solo a los profesores que se encuentran en activo, sino también para aquellos que se encuentran en periodo de formación. En este sentido, se aconseja destinar más recursos para investigación en este campo con el fin de desarrollar una correcta formación (Gisbert-Cervera *et al.*, 2016; Guillén-Gámez & Mayorga-Fernández, 2020), indagando concretamente en aquellos elementos que faciliten recursos adecuados para la práctica docente y eliminando los que impidan el normal desenvolvimiento de destrezas y habilidades digitales (Frolova *et al.*, 2020).

MÉTODO

Esta investigación tiene como objetivo general conocer el nivel de competencia digital entre los docentes de Geografía e Historia. En este sentido, se han establecido una serie de objetivos específicos:

- OE1. Analizar el conocimiento y uso que presentan los docentes en materia de las TIC.
- OE2. Examinar qué recursos tecnológicos y digitales tienden a emplear más los profesores en el aula.
- OE3. Determinar las áreas en las que un docente debería de tener un mayor grado de competencia digital.

En lo que al método se refiere, se ha escogido una metodología de tipo cuantitativo, siendo esta definida por Hueso & Cascant (2012) como aquella que emplea diferentes estrategias

de carácter estadístico y que ayudan a analizar diversos componentes importantes para un colectivo de personas.

En este contexto, la recolección de datos se ha llevado a cabo con una encuesta, la cual es explicada por Groves *et al.*, como un “método sistemático para la recopilación de información de una muestra de entes, con el fin de construir descriptores cuantitativos de los atributos de la población general, de la cual los entes son miembros” (2004, p.4).

El instrumento está compuesto por un total de 19 preguntas, estructuradas en tres bloques: 1) Perfil socio-demográfico; 2) Conocimiento y uso de las TIC; y 3) Docentes y competencia digital. Las preguntas se caracterizan por ser 14 cerradas y 5 tipo Likert, donde 1 significa “totalmente en desacuerdo”; 2 “en desacuerdo”; 3 “de acuerdo”; y 4 “totalmente de acuerdo”.

Para verificar la viabilidad del instrumento, así como su utilidad para el objeto de la investigación propuesto, se llevó a cabo un juicio de expertos, siendo estos un total de 6, aportando todos ellos información relevante sobre la encuesta. Con el programa estadístico SPSS v27 se elaboró una matriz de análisis para calcular el grado de fiabilidad según el Alpha de Cronbach, arrojando como resultado final ,910, lo cual corroboró que el instrumento presenta una consistencia interna altamente fiable siendo, por lo tanto, válido para dar respuesta a los objetivos planteados.

En relación a los participantes en el estudio, la muestra está conformada por 330 docentes, los cuales debían de cumplir los siguientes requisitos: 1) Ser docentes en la Comunidad Autónoma de Aragón; 2) impartir clases de la asignatura de Geografía e Historia; 3) dar clases en las etapas educativas de Educación Secundaria y/o Bachillerato; y 4) encontrarse en activo en el momento de responder a la encuesta.

El presente estudio se trata de una investigación de aproximación al fenómeno, debido a que se trata de una muestra determinada y limitada en lo que al número de participantes se refiere, siendo, además, iniciática, lo que va a posibilitar que se asienten las bases para llevar a cabo futuras investigaciones.

RESULTADOS

En este apartado se van a analizar los datos obtenidos de la investigación, exponiéndolos en tres grandes subapartados: 1) Perfil socio-demográfico; 2) Conocimiento y uso de las TIC; y 3) Docentes y competencia digital.

Perfil socio-demográfico

En este estudio han participado un total de 330 docentes de los cuales 172 (52,4%) son hombres y 157 (47,6%) son mujeres. El rango de edad con más participantes es el que va de

31 a 40 años, con un total de 122 (36,9%), seguidos de aquellos que tienen entre 41 y 50 años (117; 35,5%).

En lo referente al número de años que llevan trabajando como docentes, el grupo mayoritario cuenta con entre 11 y 20 años de experiencia (126, 38,2%), mientras que los que llevan desarrollando su labor como docentes entre 21 y 30 años ocupan el segundo lugar (74 (26,5%). Una amplia mayoría, con 203 (61,5%) profesores trabajan en un centro educativo de titularidad pública y 62 (18,8%) lo hacen en un centro concertado.

Al prestar atención a la etapa educativa donde imparten docencia, se observa como 156 (47,3%) lo hacen tanto en Educación Secundaria Obligatoria como en Bachillerato, seguido por los que solo lo hacen en Educación Secundaria (125; 37,9%) o solo en Bachillerato (49; 14,8%).

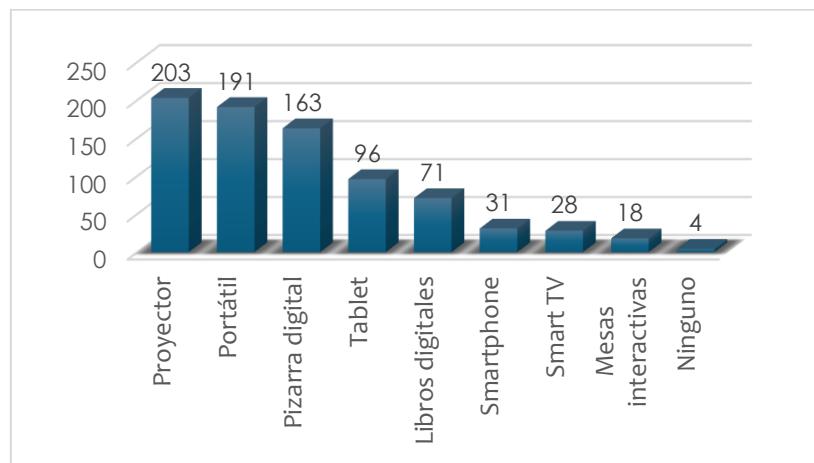
3.2 Conocimiento y uso de las TIC

Al preguntar sobre la formación académica que tienen dentro del campo de las TIC, 122 (37%) reconoce que ha adquirido conocimientos a través de cursos de formación, mientras que 90 (27,3%) lo ha hecho por cuenta propia.

Una gran mayoría, 283 (85,8%) profesores suelen emplear las TIC en el aula, donde 120 (36,4%) lo hace con frecuencia y 98 (29,7%) las usa a diario. Es importante resaltar que 191 (57,9%) opinan que los centros educativos no tienen una buena dotación de recursos TIC en las aulas; sin embargo, 86 (26,1%) sí creen que sean buenos los recursos existentes y tan solo 53 (16,1%) son de la opinión de que tal lo sean y al ser preguntados sobre si el uso de las TIC es beneficioso para la educación, un total de 189 (57,3%) afirman que sí lo son.

Al analizar los dispositivos tecnológicos y digitales que más suelen ser empleados dentro del aula, y teniendo en consideración que se podía marcar más de una respuesta, es el proyector es más empleado, con 203 (61,5%) respuestas dadas, seguido de cerca por el portátil, con 191 (57,9%) profesores que así lo expresan (Figura 1).

Figura 1. Formación académica en el ámbito de las TIC. Fuente: Elaboración propia.



En relación a las herramientas tecnológicas que suelen emplear en las clases, y ofreciendo la posibilidad de poder escoger más de una opción, 248 (75,2%) utilizan presentaciones multimedia, seguido por aquellos que usan plataformas educativas (208; 63%).

Al ser preguntados por los aspectos que consideran más importantes a la hora de elegir un recurso TIC, los datos relativos a la desviación típica se sitúan cercanos a 1, por lo que no existen diferencias estadísticas significativas. Al analizar los datos de la media, los ítems con las cifras más altas son “Accesibilidad” (3,2455) y “Apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje” (3,2030); sin embargo, los que tienen los datos más bajos son “Innovación tecnológica” (2,8455) y “Recurso empleado por otros docentes” (2,8788) (Tabla 1).

Tabla 1. Aspectos importantes a la hora de elegir un recurso TIC Fuente: Elaboración propia.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Accesibilidad	330	1,00	4,00	3,2455	,80485
Apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje	330	1,00	4,00	3,2030	,80914
Conocimiento sobre el recurso y/o aplicación	330	1,00	4,00	3,0636	,84993
Innovación educativa	330	1,00	4,00	2,8970	,88640
Innovación tecnológica	330	1,00	4,00	2,8455	,89429
Potencialidad dentro del aula	330	1,00	4,00	3,1727	,78581
Recurso actual	330	1,00	4,00	2,9818	,83954
Elemento motivador para los alumnos	330	1,00	4,00	3,1515	,81106
Recurso empleado por otros docentes	330	1,00	4,00	2,8788	,92771
N válido (por lista)	330				

Para analizar la opinión que tienen sobre las ventajas que presentan las TIC dentro del campo de la educación, se observa como los datos de la desviación típica están próximos a 1, por lo que no se encuentran diferencias estadísticas significativas. Al analizar la media, las afirmaciones que presentan unos valores más elevados son “Agilizan los procesos de comunicación entre docentes” (3,1121) e “Incrementan la motivación de los estudiantes” (3,0394). En el caso contrario, aquellas que tienen los valores más bajos son “Contribuyen a

que los alumnos aumenten su autonomía” (2,9121) y “Se promueve que los alumnos comparten experiencias educativas” y “Fomentan la iniciativa personal”, ambas con el mismo dato (2,9333) (Tabla 2).

Tabla 2. Ventajas de las TIC en educación. Fuente: Elaboración propia.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Incrementan la motivación de los estudiantes	330	1,00	4,00	3,0394	,80365
Aumentan el interés por participar	330	1,00	4,00	2,9818	,88536
Contribuyen a la interactividad	330	1,00	4,00	2,9879	,83965
Se promueve que los alumnos comparten experiencias educativas	330	1,00	4,00	2,9333	,84431
Se fomenta la cooperación	330	1,00	4,00	2,9636	,83167
Aumento de la comunicación entre estudiantes y docente	330	1,00	4,00	2,9727	,87650
Se desarrolla la creatividad	330	1,00	4,00	2,9364	,84635
Fomentan la iniciativa personal	330	1,00	4,00	2,9333	,88303
Contribuyen a que los alumnos aumenten su autonomía	330	1,00	4,00	2,9121	,82597
Agilizan los procesos de comunicación entre docentes	330	1,00	4,00	3,1121	,86269
N válido (por lista)	330				

Entre las desventajas que pueden presentar las TIC en la educación, se aprecia que los datos de la desviación típica están se sitúan en torno a 1, por lo que no existen diferencias estadísticas significativas. Al analizar la media, las expresiones con mejores datos son “Generan dependencia entre los alumnos” (3,0606) y “Aumento de trastornos asociados al uso de las TIC” (2,9455); aunque entre las que tienen los valores más bajos se encuentran “Falta de motivación en el aula cuando no se usan” (2,8152) y “Se incrementa el nivel de autismo cultural” (2,8576) (Tabla 3).

Tabla 3. Desventajas de las TIC en educación. Fuente: Elaboración propia.

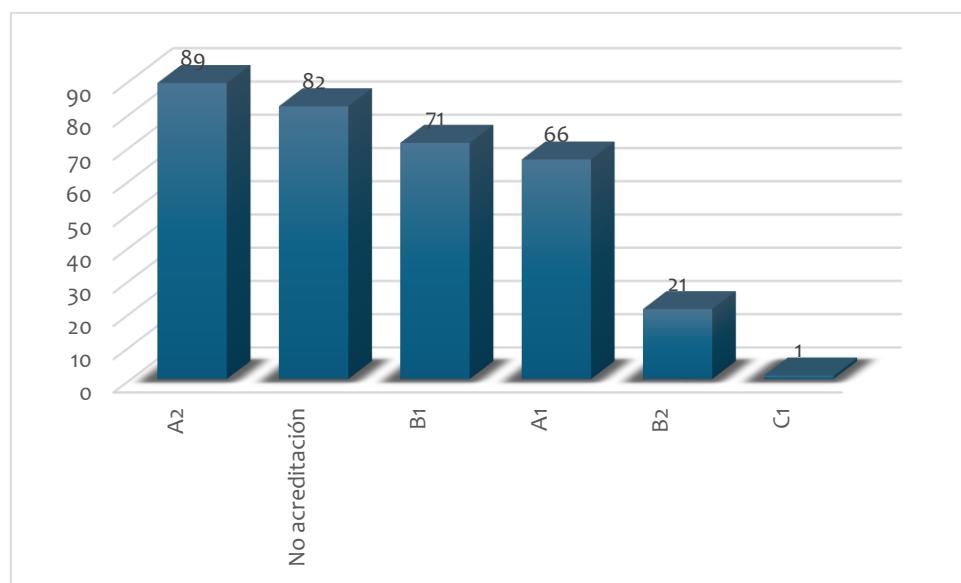
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Generan dependencia entre los alumnos	330	1,00	4,00	3,0606	,81174
Falta de motivación en el aula cuando no se usan	330	1,00	4,00	2,8152	,92865
Se pierden habilidades sociales	330	1,00	4,00	2,9212	,85045
Sobresaturación de información a los estudiantes	330	1,00	4,00	2,8788	,91451
Aumentan los casos de acoso escolar	330	1,00	4,00	2,8667	,91945
Se incrementa el nivel de autismo cultural	330	1,00	4,00	2,8576	,92632
El aprendizaje es superficial	330	1,00	4,00	2,8727	,88667
Promueve la brecha digital	330	1,00	4,00	2,9061	,92268
Aumento de trastornos asociados al uso de las TIC	330	1,00	4,00	2,9455	,86650
Pérdida de memoria a corto plazo	330	1,00	4,00	2,9394	,88346

N válido (por lista) 330

Docentes y competencia digital

Se observa como el nivel mayoritario de competencia digital docente es el A2, con un total de 89 (27%) docentes; sin embargo, se aprecia como 82 (24,8%) afirman no poseer ninguna acreditación digital (Figura 2).

Figura 2. Nivel de Competencia Digital Docente (CDD). Fuente: Elaboración propia.



La forma de adquirir la formación en competencia digital se ha realizado a través de cursos de formación en organismos públicos (118; 35,8%); mientras que los cursos de formación realizados en organismos privados y haber cursado un máster son la segunda opción mayoritaria, con un total de 53 (35,8%) docentes que así lo han expresado.

En la pregunta sobre las áreas en las que un docente debería de tener un mayor grado de competencia digital, la desviación típica no muestra diferencias estadísticas significativas, ya que están próximos a 1 los datos que se han obtenido. En lo referente a la media, los ítems que presentan mejores datos son “Creación y modificación de contenidos digitales” (3,0970) y “Búsqueda y selección de contenidos digitales” (3,0394). Por otra parte, los que tienen datos más bajos son “Comunicación organizativa” (2,9636) y “Comunicación, colaboración y ciudadanía digital” (2,9727) (Tabla 4).

Tabla 4. Áreas en las que un docente debería tener un mayor grado de competencia digital. Fuente: Elaboración propia.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Comunicación organizativa	330	1,00	4,00	2,9636	,83895
Desarrollo profesional digital continuo	330	1,00	4,00	2,9848	,84141
Protección de datos personales,	330	1,00	4,00	3,0273	,82653

privacidad y seguridad					
Búsqueda y selección de contenidos digitales	330	1,00	4,00	3,0394	,86557
Creación y modificación de contenidos digitales	330	1,00	4,00	3,0970	,84136
Protección, gestión y compartición de contenidos digitales	330	1,00	4,00	2,9970	,87345
Orientación y apoyo en el aprendizaje	330	1,00	4,00	3,0061	,82511
Aprendizaje entre iguales y autorregulado	330	1,00	4,00	2,9818	,83227
Estrategias de evaluación y retroalimentación	330	1,00	4,00	3,0364	,84617
Alfabetización mediática	330	1,00	4,00	3,0121	,84327
Tratamiento de la información y los datos	330	1,00	4,00	3,0152	,82315
Comunicación, colaboración y ciudadanía digital	330	1,00	4,00	2,9727	,81914
N válido (por lista)	330				

Por último, en lo referente a expresar el grado de acuerdo o desacuerdo con las afirmaciones proporcionadas, los datos que hace alusión a la desviación típica se encuentran próximos a 1, por lo que no hay diferencias estadísticas significativas. En lo que a la media se refiere, las afirmaciones con mejores datos se encuentran “Siempre se puede mejorar el nivel de alfabetización digital del profesorado” (3,2576) y “Se siente cómodo utilizando recursos, aplicaciones y softwares específicos para la enseñanza de su asignatura” (3,0455). En el extremo opuesto se sitúan con la media más baja los ítems “Ha recibido una correcta formación en alfabetización digital” (2,6697) y “Está satisfecho con su nivel adquirido en competencias digitales” (2,7364) (Tabla 5).

Tabla 5. Grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones Fuente: Elaboración propia.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típica
Ha recibido una correcta formación en alfabetización digital	330	1,00	4,00	2,6697	,90758
Siempre se puede mejorar el nivel de alfabetización digital del profesorado	330	1,00	4,00	3,2576	,80482
Está satisfecho con su nivel adquirido en competencias digitales	330	1,00	4,00	2,7364	,87182
Se siente cómodo utilizando recursos, aplicaciones y softwares específicos para la enseñanza de su asignatura	330	1,00	4,00	3,0455	,80711
Sus clases han mejorado desde que utiliza las TIC en el aula	330	1,00	4,00	2,8727	,88324
Ha implementado metodologías innovadoras en su aula gracias a su	330	1,00	4,00	2,9121	,87597

competencia digital						
Atiende a las necesidades de todo su alumnado gracias a las TIC	330	1,00	4,00	2,7636	,86745	
Su labor como docente se ha enriquecido gracias a su competencia digital	330	1,00	4,00	2,9727	,88341	
N válido (por lista)	330					

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Para esta investigación se ha buscado dar respuesta al objetivo general propuesto, conocer el nivel de competencia digital entre los docentes de Geografía e Historia de Aragón. En los últimos años, este ámbito ha ido ganando en relevancia y así lo señalan Zárate-Flores *et al.*, (2020) al afirmar que es necesario conocer las habilidades que presentan los docentes en materia digital, incidiendo especialmente en la manera en la que se forman en relación a la competencia digital. Para ello, la Institución Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado (INTEF) en España estableció 5 grandes bloques, con un total de 21 competencias digitales docentes, donde los profesores debían de adquirir dichas destrezas, siendo estas áreas: 1) Información y Alfabetización Informacional; 2) Comunicación y colaboración; 3) Creación de contenidos digitales; 4) Seguridad; y 5) Resolución de problemas (Adams *et al.*, 2017). Asimismo, se establecieron un total de seis niveles de competencias: A1 y A2 Nivel Básico; B1 y B2 Nivel Intermedio; y C1 y C2 Nivel Avanzado (Vásquez-Peñaflie et al., 2023).

En relación al primer objetivo específico propuesto, analizar el conocimiento y uso que presentan los docentes en materia de las TIC, el 37% ha adquirido su formación en TIC mediante cursos de formación, donde el 85,8% admite emplear recursos digitales y tecnológicos en su práctica docente y el 36,4% los usas con frecuencia. Asimismo, cabe resaltar que el 57,3% creen que emplear las TIC es algo positivo en educación. Dentro de este escenario, y de acuerdo con lo expuesto por Hatlevik *et al.*, (2018), resulta imprescindible que los profesores posean una buena formación en el campo de las TIC, ya que esto va a facilitar que tengan conocimientos sólidos sobre el uso de diferentes herramientas tecnológicas y puedan, por lo tanto, emplearlas de manera correcta. Esto va a promover, asimismo, que sean capaces de complementar y enriquecer sus clases (Uerz *et al.*, 2018), así como poder dar respuesta a la diversidad existente en sus aulas (Fernández-Batanero, 2020). Por todo ello, es imprescindible que los profesores tengan un nivel óptimo en relación con las TIC, lo cual va a favorecer que puedan transmitir conocimientos de calidad y

sepan guiar a sus estudiantes para que estos puedan adquirir un buen nivel en competencias digitales (García-Ruiz & Pérez-Escoda, 2021).

Con respecto al segundo objetivo específico, examinar qué recursos tecnológicos y digitales tienden a emplear más los profesores en el aula. Son el proyector (61,5%) y el portátil (57,9%) los más comunes, siendo las presentaciones multimedia (75,2%) y las plataformas educativas (63%) los recursos más empleados para la docencia. A la hora de escoger un recurso TIC, los profesores lo hacen por su accesibilidad (3,2455) y que, además, sea un apoyo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje (3,2030). En este sentido, es importante resaltar que, aunque para algunos docentes pueda resultar fácil y gratificante emplear las TIC en sus clases, otros estudios exponen que para los docentes puede ser una tarea compleja debido a la falta de destrezas y habilidades en materia de competencia digital (Martínez-Garcés & Garcés-Fuenmayor, 2020); por ello, es fundamental que los profesores se formen adecuadamente y, además, que sigan actualizándose en este ámbito digital (Cabero-Almenara & Martínez-Gimeno, 2019).

Destacan como principales ventajas de las TIC que ofrecen la posibilidad de agilizar los procesos comunicativos entre docentes (3,1121) y que son un elemento motivador para los alumnos (3,0394); sin embargo, consideran que las TIC pueden llevar a generar dependencia entre los estudiantes (3,0606), así como el posible aumento de trastornos asociados a un uso indebido de las mismas (2,9455). Dentro de esta línea, Cabero-Almenara (2007) ya explicaba como las TIC presentan numerosas peculiaridades, como son la inmaterialidad, la interactividad, la innovación y la instantaneidad, entre otras muchas, algo que se ha ido confirmando con el paso de los años por numerosos estudios e investigaciones realizadas (Roig-Vila *et al.*, 2013; Moreno-Guerrero, 2014; Roblizo-Colmenero & Cózar-Gutiérrez, 2015; Cacheiro-González, 2018; Mañas-Pérez & Roig-Vila, 2019; Mirete *et al.*, 2022).

Por último, considerando el tercer objetivo específico, determinar las áreas en las que un docente debería de tener un mayor grado de competencia digital, los profesores consideran que los aspectos más valorados son la creación y modificación de contenidos digitales (3,0970) y la búsqueda y selección de contenidos digitales (3,0394). En este sentido, opinan que siempre se puede mejorar el nivel de alfabetización digital (3,2576) y, además, también se sienten cómodos usando recursos, aplicaciones y softwares a la hora de enseñar su asignatura (3,0455). Sin embargo, diferentes investigaciones manifiestan el escaso nivel de formación de los profesores en competencias digitales debido, en gran

medida, a una escasa y deficiente formación digital (Lores *et al.*, 2019; Grande-de-Prado, 2021).

Como limitaciones en este estudio, es importante señalar la dificultad que se ha presentado para obtener una muestra amplia, ya que los requisitos que se establecieron para los participantes eran muy concretos. Como parte de la prospectiva, sería interesante poder conocer el grado de competencia digital docente entre diversos grupos de profesores que imparten docencia en distintas etapas y niveles.

REFERENCIAS

- Adams, S., Cummins, M., Davis, A., Freeman, A., Hall, C., & ananthanarayanan, V. (2017). *The NMC Horizon Report: 2017 Higher Education Edition*. <https://bit.ly/3ZPTzoE>
- Almås, A.G., & Krumsvik, R. (2008). Digitally literate teachers in leading Edge schools in Norway. *Journal of in-service education*, 33(4), 479-497. <https://doi.org/10.1080/13674580701687864>
- Barbazán, D., Ben-abdellah, K.D.M., & Montes-Hoyos, C.M. (2021). La competencia digital docente en Educación Superior: estado del arte en España y Latinoamérica. *Etic@net*, 21(2), 267-282. <https://doi.org/10.30827/eticanet.v21i2.20837>
- Basilotta-Gómez-Pablos, V., Matarranz, M., Casado-Aranda, L.A., & Otto, A. (2022). Teachers' digital competences in higher education: A systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in higher education*, 19, 8. <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00312-8>
- Beetham, H., McGill, L., & Littlejohn, A. (2009). *Thriving in the 21st century: The report of the LLiDA Project (Learning Literacies for the digital Age): Competency frameworks. A JISC funded study*. <https://bit.ly/47NoBMS>
- Biel, L.A., & Ramos, E.Á. (2019). Digital teaching competence of the university professor 3.0. *Caracteres*, 8(2), 205-236. <https://bit.ly/3arvoaB>
- Butcher, N. (2019). *Marco de competencias docentes en materia de TIC* UNESCO. <https://bit.ly/3ZHnlyW>
- Cabero-Almenara, J. (2007). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. McGraw Hill.
- Cabero-Almenara, J., & Martínez-Gimeno, A. (2019). Las tecnologías de la información y la comunicación y la formación inicial de los docentes. Modelos y competencias digitales. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 23(3), 247-268. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9421>
- Cacheiro-González, M.L. (2018). *Educación y tecnología: estrategias didácticas para la integración de las TIC*. UNED.
- Caena, F., & Redecker, C. (2019). Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European Digital Competence Framework for Educators (Digcompedu). *European Journal of Education*, 54(3), 356-369. <https://doi.org/10.1111/ejed.12345>
- Campo, F., Segovia, R., Martínez, P., Rendón, H. & Calderón, G. (2013). *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*. Ministerio de educación del Gobierno de Colombia. <https://bit.ly/4eo5vm1>
- CDEST (2002). Raising the standards: A proposal for the development of an ICT competency framework for teachers. <https://bit.ly/3Y4GWoq>
- Cisneros-Barahona, A., Uvidia-Fassler, M., Samaniego-Erazo, G., Dumancela-Nina, G., & Casignia-Vásconez, B. (2021). Complementary admission processes implemented by Ecuadorian Public universities promote equal opportunities in access: An analysis

- through knowledge discovery in databases. *Advances in intelligent systems and computing*, AISC, 1273, 208-222. https://doi.org/10.1007/978-3-030-59194-6_18
- Dervenis, C., Fitsillis, P., & Latrellis, O. (2022). A review of research on teacher competences in higher education. *Quality Assurance in Education*. <https://doi.org/10.1108/QAE-08-2021-0126>
- Durán, M., Gutiérrez, I., & Prendes, M. (2016). Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario. *RELATEC. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(1), 97-114. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.15.1.97>
- Elliot, J., Gorichon, S., Irigoin, M., & Maurizi, M. (2011). Competencias y estándares TIC para la profesión docente. <https://bit.ly/47N4q4U>
- Esteve-Mon, F.M., Llopis-Nebot, M.A., & Adell-Segura, J. (2020). Digital teaching competence of university teachers: A systematic review of the literature. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 15(4), 399-406. <https://doi.org/10.1109/RITA.2020.3033225>
- Fernández-Batanero, J.M. (2020). *TIC y discapacidad: investigación e innovación educativa*. Octaedro.
- Fernández-Batanero, J.M., Román-Graván, P., Montenegro-Rueda, M., López-Meneses, E., & Fernández-Cerero, J. (2021). Digital teaching competence in higher education: A systematic review. *Education Science*, 11(689). <https://doi.org/10.3390/educsci1110689>
- Fernández-Luque, A.M., Ramírez-Montoya, M.S., & Cordón-García, J.A. (2021). Training in digital competences for health professionals: Systematic mapping (2015-2019). *Profesional de la información*, 30(2). <https://doi.org/10.3145/epi.2021.mar.13>
- Forteza-Matínez, A., de-Casas-Moreno, P., & Vizcaíno-Verdú, A. (2020). The level of digital literacy in English teacher in Primary Education. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (14), 76-90. <https://doi.org/10.46661/ijeri.4038>
- Frolova, E.V., Rogach, O.V., & Ryabova, T.M. (2020). Digitalization of education in modern scientific discourse: New trends and risk analysis. *European Journal of Contemporary Education*, 9, 313-336. <https://doi.org/10.13187/ejced.2020.2.313>
- Gallardo-Echenique, E. (2013). Competencia digital: revisión integradora de la literatura. *Revista de ciencias de la educación Academicus*, 1(3), 56-62. <https://bit.ly/3X0Ixxj>
- García-Ruiz, R., Buenestado-Fernández, M., & Ramírez-Montoya, M.S. (2023). Evaluación de la competencia digital docente: instrumentos, requisitos y propuestas. Revisión sistemática de la literatura. *Educación XXI*, 26(1), 273-301. <https://doi.org/10.5944/educxxi.33520>
- García-Ruiz, R., & Pérez-Escoda, A. (2021). La competencia digital docente como clave para fortalecer el uso responsable de Internet. *Campus Virtuales*, 10(1), 59-71. <https://bit.ly/3Y98XLD>
- Gisbert-Cervera, M., González-Martínez, J., & Esteve-Mon, F.M. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Revista interuniversitaria de investigación en tecnología educativa*, 0, 74-83. <https://doi.org/10.6018/riite2016/257631>
- González-Medina, I., Pérez-Navio, E., & Gavín-Chocano (2024). Análisis de la competencia digital en profesores de Educación Primaria en relación con los factores de género, edad y experiencia. *Pixel Bit, Revista de Educación y Medios*, 71, 179-201. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.107277>
- Grande-De-Prado, M., Cañón-Rodríguez, R., García-Martín, S., & Cantón-Mayo, I. (2021). Competencia digital: docentes en formación y resolución de problemas. *Educar*, 57(2), 381-396. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1159>
- Groves, R.M., Fowlere, F.J., Couper, M.P., Lepkowski, J.M., Singer, E., & Tourangeau, R. (2004). *Survey methodology*. John Wiley & Sons

- Guillén-Gámez, F.D. & Mayorga-Fernández, M.J. (2020). Prediction of factors that affect the knowledge and use higher education professors from Spain make of ICT resources to teach, evaluate, and research: A study with research methods in educational technology. *Education Sciences*, 10(10), 276. <https://doi.org/10.3390/educsci10100276>
- Hall, R., Atkins, L., & Fraser, J. (2014). Defining a self-evaluation digital literacy framework for secondary educators: The DigiLit Leicester Project. *Research in Learning Technology*, 22(1063519), 1-17. <https://doi.org/10.3402/rlt.v22.21440>
- Hatlevik, O., Thronsen, I., Loi, M., & Gudmundsdottir, G. (2018). Students' ICT self-efficacy and computer and information literacy: Determinants and relationships. *Computers & Education*, 118, 107-119. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2017.11.011>
- Hueso, A., & Cascant, M.J. (2012). *Metodología y técnicas cuantitativa de investigación*. Universitat Politècnica de València.
- INTEF (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. <https://bit.ly/3Pg61pi>
- ISTE (2000). *The ISTE National Educational Technology Standards (NETS • S)* and performance indicators for students essential conditions necessary conditions to effectively leverage technology for learning shared vision. <https://bit.ly/3Y6dLBG>
- ISTE (2008). *Crosswalk: Future ready librarians framework and ISTE Standards for Educators*. <https://bit.ly/3Y3bQho>
- Jiménez-Hernández, D., Muñoz, P., & Sánchez, F.S. (2021). La competencia digital docente, una revisión sistemática de los modelos más utilizados. *Revista interuniversitaria de investigación en tecnología educativa*, 10, 105-120. <https://doi.org/10.6018/riite.472351>
- Lázaro-Cantabrana, J.L., & Gisbert-Cervera, M. (2015). Elaboración de una rúbrica para evaluar la competencia digital del docente. *EDUTEC*, 63, 1-14. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.63.1091>
- Lázaro-Cantabrana, J.L., Usart-Rodríguez, M., & Gisbert-Cervera, M. (2019). Assessing teacher digital competence: The construction of an instrument for measuring the knowledge of pre-service teachers. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 73-78. <https://doi.org/10.7821/naer.2019.1.370>
- Lores, B., Sánchez, P., & García, M.R. (2019). La formación de la competencia digital en los docentes. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 24(4), 234-260. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i4.11720>
- Mañas-Pérez, A., & Roig-Vila, R. (2019). Las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito educativo. Un tandem necesario en el contexto de la sociedad actual. *Revista Internacional d'Humanitats*, 45, 75-86. <https://bit.ly/4dxdpZi>
- Marqués-Molías, L., Esteve-González, V., Holgado-García, J., Cela-Ranilla, J., & Sánchez-Caballé, A. (2016). Student perceptions of ePortfolio as competence assessment during the practical training period for early childhood and primary school teaching. *Proceedings of the European Conference on E-Learning, ECEL*, 2016-Janua(1), 777-781. <https://bit.ly/3ZNirgN>
- Martínez-Garcés, J., & Garcés-Fuenmayor, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la COVID-19. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-16. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>
- Melash, V.D., Molodtchenki, V.V., Huz, V.V., Varenychenko, A.B., & Kirsanova, S.S. (2020). Modernization of education programs and formation of digital competences of future primary school teachers. *International Journal of Higher Education*, 9(7), 377-386. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n7p377>

- Mirete-ruiz, A.B., Mirete, L. & Belmonte, M.L. (2022). Aprendizaje servicio como metodología activa y experiencia para la exclusión educativa social. A. Bernárdez-Gómez & M.L. Belmonte (Coords.), *Asociación de jóvenes investigadores de la UMU*. (pp.129-131). <https://bit.ly/4eAwuLy>
- Moreno-Guerrero, A.J. (2014). Las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En M.L. Cacheiro (Coord.) *Educación y tecnología: estrategias didácticas para la integración de las TIC* (pp. 8-23). Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Palau, R., Usart, M., & Ucar-Carnicero, M.J. (2019). The digital competence of teachers in music conservatories. A study of self-perception in Spain. *Revista electrónica de LEEME*, 44, 24-41. <https://doi.org/10.7203/LEEME.44.15709>
- Pérez-Escoda, A., García-Ruiz, R., & Aguaded, I. (2019). Dimensions of digital literacy based on five models of development. *Cultura y Educación*, 31(2), 232-266. <https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1603274>
- Roblizo-Colmenero, M., & Cázar-Gutiérrez, R. (2015). Usos y competencias en TIC en los futuros maestros de educación infantil y primaria: hacia una alfabetización tecnológica real para docentes. *Pixel.Bit. Revista de Medios y Educación*, 47, 23-39. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i47.02>
- Roig-Vila, R., Mengual-Andrés, S., & Rodríguez-Cano, C. (2013). Internet como medio de información, comunicación y aprendizaje. En J. Barroso-Osuna & J. Cabero-Almenara (Coords.), *Nuevos escenarios digitales* (pp. 209-234). Pirámide.
- Sánchez-Caballé, A., Gisbert-Cervera, M., & Esteve-Mon, F. (2020a). The digital competence of university students: A systematic literature review. *Aloma: Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 38(1), 63-74. <https://doi.org/10.51698/aloma.2020.38.1.63-74>
- Sillat, L.H., Tammets, K., & Laanpere, M. (2021). Digital competence assessment methods in higher education: A systematic literature review. *Education Science*, 11(402). <https://doi.org/10.3390/educsci11080402>
- Trilling, B. (2002). 21st century student outcomes. <https://bit.ly/4dv9s7a>
- Uerz, D., Volman, M., & Kral, M. (2018). Teacher educators' competences in fostering student teachers' proficiency in teaching and learning with technology: An overview of relevant research literature. *Teaching and Teacher Education*, 70, 12-23. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.11.005>
- Vásquez-Peñaflor, M.S., Núñez, P., & Cuestas-Caza, J. (2023). Competencias digitales docentes en el contexto de COVID-19. Un enfoque cuantitativo. *Pixel.Bit, Revista de Medios y Educación*, 67, 155-185. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.98129>
- Verdú-Pina, M., Usart, M., & Grimalt-Álvaro, C. (2022). Report on the process for evaluating and certifying Teacher Digital Competence. An international perspective. <https://bit.ly/3TOz5c4>
- Zárate-Flores, A., Gurieva, N., & Jiménez-Arredondo, V.H. (2020). The holistic practice of educator digital competences: Diagnostics and prospective. *Pensamiento Educativo*, 57(1), 1-16. <https://doi.org/10.7764/PEL.57.1.2020.10>

Contribución de los autores

Las autoras declaran que la concepción del trabajo, metodología, recogida y análisis de resultados, la discusión y conclusiones, así como la redacción, formato, revisión y aprobación han sido realizados de forma igualitaria y equitativa

Financiación

Este estudio no ha recibido ningún tipo de financiación.

Agradecimientos

No aplica

Conflictos de intereses

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses.

Declaración de uso de la IA para la redacción del manuscrito

Los autores declaran no haber empleado la IA para la redacción total o parcial de este manuscrito.

Citación: Sabroso Peña, B., & Forteza Martínez, A. (2025). Desarrollo de la competencia digital docente en profesores de Geografía e Historia. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 14(2), art.2. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v14i2.17666>
