

Explorando la Competencia Digital Docente en Educación Secundaria: Influencia de la Experiencia Docente y la Tipología de Centro

Exploring Teacher Digital Competence in Secondary Education: Influence of Teaching Experience and Type of center



Dña. Estefanía Sánchez-Castellanos

Estudiante de Doctorado. Universidad de Valencia. España



Dr. Vicente Gabarda-Méndez

Profesor Permanente Laborar. Universidad de Valencia. España



Dra. Diana Marín-Suelves

Profesora Titular de Universidad. Universidad de Valencia. España



Dr. Jesús Adrián Ramón-Llin

Profesor Titular de Universidad. Universidad de Valencia. España

Recibido: 2025/03/25; **Revisado:** 2025/04/15; **Aceptado:** 2025/07/09; **Preprint:** 2025/07/27; **Publicado:** 2025/09/01

RESUMEN

En un entorno educativo marcado por el constante avance tecnológico resulta esencial reflexionar sobre la competencia digital del profesorado, los desafíos y dificultades que encuentran al usar la tecnología de manera eficiente en su labor pedagógica. Este estudio se centra en explorar la percepción de los docentes de Educación Secundaria Obligatoria sobre su competencia digital, analizando cómo los años de experiencia en el aula y el tipo de centro influyen en las diferencias existentes. La investigación se llevó a cabo con una muestra de 1099 profesores/as de toda España, utilizando el cuestionario DigCompEdu Check-In, complementado con datos sociodemográficos. Los resultados muestran que, aunque los docentes tienden a considerar que su competencia digital es de nivel medio, esta percepción es inferior a los registros específicos obtenidos en el cuestionario. Además, la autopercepción de la competencia digital varía en función de la experiencia en el aula y la tipología de centro del profesorado. Estos hallazgos destacan la necesidad de desarrollar programas de formación adaptados para mejorar las habilidades digitales de los docentes de Educación Secundaria Obligatoria y abordar las diferencias en el acceso y empleo de la tecnología en contextos educativos para mejorar su incorporación en el aula.

ABSTRACT

In an educational environment marked by constant technological advancement, it is essential to reflect on teachers' digital competence and the challenges they face in integrating technology effectively into their teaching practices. This study focuses on exploring Compulsory Secondary Education teachers' perceptions of their digital competence, analysing how years of experience in the classroom and type of school influence existing differences. The research was carried out with a sample of 1099 teachers from all over Spain, using the DigCompEdu Check-In questionnaire, complemented with socio-demographic data. The results show that, although teachers tend to consider their digital competence to be at an average level, this perception is lower than the specific records obtained in the questionnaire. Moreover, self-perception of digital competence varies according to teachers' classroom experience and type of school. These findings highlight the need to develop tailored training programmes to improve the digital skills of teachers in Compulsory Secondary Education and to address the differences in access to and use of technology in education in order to optimise technology integration in the classroom.

PALABRAS CLAVES · KEYWORDS

Competencia digital docente, brecha digital, educación secundaria, experiencia profesional, especialidad docente
Teaching digital competence, digital divide, secondary education, professional experience, teaching specialty

1. Introducción

A medida que la educación avanza hacia en una realidad educativa cada vez más tecnológica, la competencia digital adquiere un papel central como una de las habilidades esenciales para el desarrollo integral de las personas en la sociedad contemporánea. Según Gabarda et al. (2022), la competencia digital se define como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para un uso eficaz, seguro y crítico de las tecnologías digitales en diferentes contextos, incluyendo el personal, social y profesional. En el ámbito educativo, esta competencia adquiere un carácter aún más estratégico, ya que los docentes no solo deben poseerla, sino también transmitirla y desarrollarla en sus estudiantes (Martínez et al., 2023).

Dentro de este marco, la competencia digital docente (CDD) hace referencia a la capacidad del profesorado para utilizar las TIC de forma eficaz en su práctica pedagógica, facilitando aprendizajes relevantes y adaptados a un entorno digitalizado (Jiménez-Hernández et al., 2021). Según Castillo & Esmeraldas (2024), la CDD no se limita al dominio técnico de las herramientas digitales, sino que incluye la habilidad de evaluar, seleccionar y aplicar recursos digitales en función de los objetivos educativos, así como la capacidad de promover un uso ético, crítico y responsable de las TIC (Casillas et al., 2023).

Numerosos estudios han analizado la evolución de la CDD en los distintos niveles educativos, destacando su impacto en la calidad de la enseñanza (Cisneros-Barahona et al., 2024; Fuentes et al., 2019; Rodríguez et al., 2019). En la educación primaria, investigaciones recientes como la de Bonilla (2024) señalan que los docentes con una alta competencia digital logran un mayor nivel de implicación y aprendizaje significativo entre sus estudiantes, especialmente cuando integran herramientas interactivas y colaborativas. En el caso de la educación secundaria y el bachillerato, investigaciones como la de Palau et al., (2024), subrayan que el nivel de experiencia docente y el área de especialización influyen significativamente en la manera en que se implementan las tecnologías en el aula. Además, según una investigación de Pacheco et al., (2023), la relevancia de la formación y el reciclaje continuo del profesorado es fundamental para emplear y aplicar la tecnología de forma eficaz en el ámbito educativo.

Así, Mora-Barzola (2023) expone que, los docentes con mayor trayectoria suelen mostrar una menor adopción de tecnologías emergentes en comparación con los docentes más jóvenes, aunque cuentan con mayor destreza en la selección crítica de recursos digitales.

Además, la literatura reciente destaca que la brecha digital en el ámbito educativo no solo afecta a los estudiantes, sino también al profesorado, quienes pueden presentar diferencias significativas en su nivel de CDD dependiendo de factores como su formación inicial, las oportunidades de formación continua y el acceso a recursos tecnológicos (Cabero-Almenara et al., 2019; Castiñeira-Rodríguez et al., 2022; Girón-Escudero et al., 2019). Según Más-García et al. (2022), este proceso resulta especialmente significativo en el contexto de la educación secundaria, donde el rol docente es determinante para preparar al alumnado ante los retos de una sociedad crecientemente digital.

Diversas revisiones del estado del arte han destacado la relevancia de los marcos internacionales como referentes clave, como el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores (DigCompEdu), para orientar el desarrollo y la evaluación de la CDD (Cabero-Almenara & Palacios-Rodríguez, 2020; Hernández et al., 2021; Verdú-Pina et al., 2023). Este marco ha sido adoptado y adaptado por países como España a través del

Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), que propone un modelo progresivo basado en niveles de competencia alineados con las diferentes etapas del desarrollo profesional docente (INTEF, 2022).

La competencia digital docente, según el marco europeo DigCompEdu (Redecker & Punie, 2017), se estructura en seis dimensiones clave: compromiso profesional, recursos digitales, pedagogía digital, evaluación y retroalimentación, empoderamiento del alumnado y facilitación de su competencia digital. Diversos estudios (Cabero-Almenara & Palacios-Rodríguez, 2020; Gabarda et al., 2025) destacan que tanto la formación inicial como la formación continua del profesorado inciden de forma significativa en su desarrollo competencial en estas dimensiones.

El objetivo principal de esta investigación es analizar la relación entre la experiencia docente y la tipología de centro educativo con la autopercepción de la competencia digital del profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en España, considerando las distintas dimensiones que conforman dicha competencia según el marco DigCompEdu. Asimismo, se contempla el papel de la formación académica y tecnológica previa como posible factor complementario en el desarrollo de la competencia digital docente en un entorno educativo cada vez más digitalizado.

2. Metodología

2.1. Muestra

En el estudio participaron un total de 1099 sujetos (433 hombres, 653 mujeres y 13 personas que declararon otros), lo que se ajusta a un tamaño de muestra (N=1050) para una prueba ANOVA de un factor con 3 grupos, con un tamaño del efecto de 0.11 y una potencia estadística de 0.90 (G*Power). En la Tabla 1 se especifica los participantes en función de las diferentes variables de análisis.

La muestra fue obtenida mediante un muestreo no probabilístico de tipo intencional, basado en la disponibilidad y voluntariedad del profesorado contactado. La sobrerrepresentación de mujeres es coherente con la feminización del sector docente en España, especialmente en etapas no universitarias (INE, 2024).

Tabla 1

Distribución de los participantes del estudio

Variables	Categorías	N	%
Experiencia docente	Menor experiencia	377	34.3%
	Intermedia experiencia	387	35.2%
	Mayor experiencia	335	30.5%
Tipos de centro	Privados	56	5.1%
	Concertados	223	20.3%
	Públicos	820	74.6%

2.2. Procedimiento

El diseño del estudio fue de tipo cuantitativo y transversal, con una única recogida de datos en un solo momento temporal. Las comparaciones entre percepciones iniciales y finales responden a ítems autorreferenciales dentro del mismo cuestionario.

La realización de este estudio se basa en cinco fases. En la primera de ellas, se identificó la población objeto de estudio, que en este caso corresponde a todo el profesorado que imparte clases en la Educación Secundaria Obligatoria en el ámbito del estado español. En la segunda fase se obtuvieron los datos de contacto de todos los centros educativos de esta etapa y se creó un listado de correos electrónicos institucionales, organizados por provincias de cada comunidad autónoma. En la tercera fase se estableció el contacto con los centros, haciendo el envío del consentimiento informado y el enlace al cuestionario para la recolección de información, solicitando la colaboración del equipo directivo de cada institución para su distribución entre los miembros que componían los claustros educativos. A continuación, la cuarta etapa consistió en analizar la información recolectada, utilizando las técnicas estadísticas que se describen en la sección siguiente. Por último, se procedió a la redacción de los resultados para la difusión de los hallazgos encontrados.

2.3. Instrumento

Para la recogida de datos se utilizó la versión en español del instrumento DigCompEdu Check-In (Redecker & Punnie, 2017), adaptada por Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez (2020). Este cuestionario evalúa 22 competencias organizadas en seis dimensiones: 1) compromiso profesional, 2) recursos digitales, 3) pedagogía digital, 4) evaluación y retroalimentación, 5) empoderamiento del alumnado y 6) facilitación de la competencia digital del estudiantado.

En cuanto a las variables analizadas se describen a continuación, y se diferencian variables dependientes e independientes.

Variables dependientes:

- El compromiso profesional docente (CD_Compromiso_profesional) se integra mediante la comunicación organizativa, colaboración profesional, práctica reflexiva y desarrollo profesional continuo. Estos aspectos permiten el análisis del uso de las tecnologías digitales y la coordinación entre docentes y otros agentes educativos.
- La variable recursos digitales (CD_Recursos_digitales) se refiere a las destrezas del profesorado en la selección, creación y distribución de materiales didácticos digitales. Incluye la habilidad para elegir los recursos adecuados y adaptarlos a las necesidades y optimizar el aprendizaje. Además, se relaciona con la protección, gestión e intercambio de estos materiales en el contexto digital actual.
- La pedagogía digital (CD_Pedagogía Digital) hace referencia a las habilidades docentes para integrar la tecnología en los procesos educativos, incluyendo la enseñanza, el apoyo y orientación en el aprendizaje, el fomento del aprendizaje colaborativo y el aprendizaje autorregulado. Estas competencias permiten a los docentes diseñar, planificar e implementar estrategias tecnológicas en el proceso de enseñanza/aprendizaje.

- La evaluación y retroalimentación (CD_Evaluación_retroalimenta) se relacionan con la calidad del proceso formativo y las herramientas y técnicas permiten desarrollar procesos de evaluación. Incluye ítems referidos al uso de estrategias de evaluación, analíticas de aprendizaje y la retroalimentación para la programación y toma de decisiones.
- Empoderar al alumnado (CD_Empoderar_alumnado) se centra en fomentar la autonomía y participación activa en el aprendizaje, su implicación y la atención a la diversidad a través de la respuesta a las necesidades individuales del alumnado. Incluye ítems relacionados con las posibilidades para garantizar la accesibilidad y la inclusión, la personalización de recursos y del proceso educativo, y el compromiso activo de los con el aprendizaje.
- Facilitar la competencia digital del estudiantado (CD_Facilitar_CD_alumnado) está vinculado al desarrollo de habilidades digitales esenciales en el contexto escolar y ciudadano del alumnado. Esto incluye la información y alfabetización mediática, la comunicación y colaboración digital, la creación de contenido digital, el uso responsable y la solución de problemas digitales.

Además de las seis dimensiones del cuestionario DigCompEdu Check-In se calcularon las siguientes variables:

En primer lugar, se calculó la Puntuación de Competencia digital sobre 5 puntos (CD_5), que es la media de los valores registrados en las 6 dimensiones de la competencia digital en una escala del 1 al 5. Posteriormente, se calcula la Puntuación de Competencia Digital sobre 6 puntos (CD_6) que es el valor de la Puntuación de Competencia Digital sobre 5 puntos extrapolada a una escala del 1 al 6 mediante la fórmula $=1+((CD_5)-1)*(5/4)$.

También se registró la Percepción de Competencia Digital inmediatamente antes y después del cuestionario. Así, la Percepción de Competencia Digital Inicial (PCD_Inicial) se registró inmediatamente antes del cuestionario y la Percepción de Competencia Digital Final (PCD_Final) se registró inmediatamente después del cuestionario. Tanto la PCD_Inicial como la PCD_Final se miden en una escala del 1 al 6.

Por otra parte, se analizaron otras dos variables:

- El “Efecto del cuestionario” que es la comparativa entre la PCD_Inicial y la PCD_Final, es decir, entre el pretest (PCD_Inicial) y el posttest (PCD_Final) que se realizan inmediatamente antes y después del cuestionario DigCompEdu Check-In.
- El nivel de “Ajuste de la percepción de competencia digital” que el profesorado tiene, que es la comparativa entre la PCD_Final y la CD_6, es decir, una comparativa entre el nivel de Percepción de Competencia Final que se realiza inmediatamente después del cuestionario (PCD_Final), y la Puntuación de Competencia Digital que registra el cuestionario en una puntuación sobre 6 (CD_6).

a) Variables independientes:

La experiencia docente tiene tres categorías: Menor experiencia (0-8 años), Intermedia (9-22) y Mayor Experiencia (Más de 22 años).

- La clasificación de experiencia docente se realizó a partir de los años cumplidos y con criterio de percentil 33 para tratar de realizar grupos de cantidades homogéneas.
- La tipología de centro también tiene tres categorías: Privado, Concertado y Público.

2.4. Análisis de datos

El análisis de datos se realizó con el programa SPSS 28.0 (IBM; Chicago, USA). Para analizar la fiabilidad de cada dimensión de competencia digital se calculó el estadístico alfa de Cronbach (Compromiso profesional=0.70; Recursos digitales= 0.547; Pedagogía digital= 0.794; Evaluación y retroalimentación=0.702; Empoderar al alumnado= 0.729; Facilitar CD al alumnado= 0.882) siendo los valores entre 0.7 y 0.9 valorados como de consistencia interna fiables (Cohen et al., 2017). Se emplearon la media, la mediana y el rango intercuartílico como medidas descriptivas. Antes de llevar a cabo el análisis inferencial, se aplicaron la prueba de Kolmogorov-Smirnov para comprobar la normalidad y la prueba de Levene para verificar la homogeneidad de varianzas. Con el propósito de realizar comparaciones de la Puntuación de Competencia Digital sobre 6 puntos (CD_6) entre las categorías de las variables *Experiencia docente* y *Tipo de centro*, que cumplieron normalidad y/o homogeneidad de varianzas, se realizaron pruebas ANOVA de un factor, con pruebas posthoc de comparación por pares con ajuste de Bonferroni. Para la prueba ANOVA se utilizó como estadístico de tamaño del efecto el η^2 siendo valores entre 0.01 y 0.05 un efecto pequeño, entre 0.06 y 0.13 mediano, considerándose un efecto grande aquel superior a 0.13 (Richard et al., 2003). En las variables que no cumplían normalidad y/o homogeneidad de varianzas, para comparar las dimensiones de competencia digital y las percepciones de competencia digital entre las categorías de las variables *Experiencia docente* y *Tipo de centro* se aplicó la prueba de Kruskal-Wallis seguida de comparaciones por pares mediante pruebas U de Mann-Whitney, ajustando el nivel de significación con el método de Bonferroni. Finalmente, tanto para comparar el Efecto del cuestionario (PCD_Inicial vs PCD_Final) y para comparar el nivel de Ajuste de Percepción de Competencia Digital (CD_6 vs PCD_Final) se realizaron pruebas Wilcoxon. El umbral de significación se estableció en $p < .05$ tras el ajuste correspondiente.

3. Resultados

3.1 Experiencia docente

Los hallazgos indican que la *Experiencia docente* tuvo un efecto significativo sobre la Competencia Digital (CD_6) ($F_{2,1096}=6.959$, $p<.001$; $\eta^2_p = .028$). En las comparaciones por pares se observó que el grupo de *Intermedia* experiencia fue el que mayor CD_6 registró, mientras que el grupo de *Mayor* Experiencia registró menor CD_6 que los grupos de *Menor* e *Intermedia* experiencia, siendo con este último grupo de manera significativa. Cuando se analizaron las diferentes dimensiones, la *Experiencia docente* tuvo una influencia significativa sobre casi todas las dimensiones de Competencia Digital (Compromiso Profesional: $H_2=12.96$, $p=.002$; Recursos Digitales: $H_2=15.67$, $p<.001$; Pedagogía Digital $H_2=7.65$, $p=.022$; Empoderar alumnado $H_2=13.29$, $p<.001$). En las comparaciones por pares se observó que el grupo de *Menor experiencia* registró significativamente una menor

competencia de Compromiso profesional que el de *Intermedia* ($U=62339$, $Z= -3.5$, $p<.001$). Sin embargo, el grupo de *Menor experiencia* registró una significativa mayor competencia en Recursos Digitales que el grupo de *Mayor experiencia* ($U=54772$, $Z= -3.12$, $p=.002$). Finalmente, el grupo de experiencia *Intermedia* registró de manera significativa mayor competencia que el grupo de *Mayor Experiencia* en las dimensiones de Compromiso Profesional ($U=58178$, $Z= -2.39$, $p=.017$), Recursos Digitales ($U=54673$, $Z= -3.7$, $p<.001$), Pedagogía Digital ($U=57344$, $Z= -2.69$, $p=.007$ y Empoderar alumnado ($U=54632$, $Z= -3.67$, $p<.001$).

En cuanto a las Percepciones de Competencia Digital (PCD) (Tabla 2), la *Experiencia docente* tuvo un efecto significativo tanto sobre la PCD_Inicial ($H_2=18.79$; $p<.001$) como la PCD_Final ($H_2=19.8$; $p<.001$). El grupo de *Menor Experiencia* registró una significativa menor PCD que el grupo de experiencia *Intermedia* (PCD_Inicial: $U=20341$, $Z= -4.36$, $p<.001$; y PCD_Final: $U=20572$, $Z= -4.17$, $p<.001$) y que el de *Mayor experiencia* (PCD_Inicial: $U=53207$, $Z= -3.85$, $p<.001$; y PCD_Final: $U=53912$; $Z= -3.59$; $p<.001$). Por otra parte, el grupo de *Intermedia* experiencia registró mayores PCD que el grupo de *Menor Experiencia*, pero no de manera significativa.

Todos estos resultados se resumen en la Tabla 2, donde se presentan las comparaciones de medias, medianas y rangos intercuartílicos en función del nivel de experiencia docente para cada dimensión de la competencia digital y las percepciones inicial y final.

Tabla 2

Comparativa de dimensiones y percepción la Competencia Digital en función de la Experiencia docente

Variables	Menor Experiencia			Intermedia			Mayor Experiencia		
	M	Mn	RIC	M	Mn	RIC	M	Mn	RIC
Compromiso_profesional	3.31	3.25 b	1	3.48	3.5 a,c	1	3.34	3.25 b	0.75
Recursos_digitales	3.46	3.5 c	1	3.5	3.5 c	1	3.27	3.5 a,b	1.5
Pedagogía Digital	3.29	3.25	1.25	3.42 c	3.5	1.25	3.25	3.25 b	1
Evaluación_retroalimenta	3.16	3	1	3.21	3	1	3.07	3	0.66
Empoderar_alumnado	3.31	3.33	1.33	3.42	3.33 c	1.33	3.17	3 b	1.33
Facilitar_CD_alumnado	3	3	0.8	3.11	3	1	3.01	3	0.8
CD_6	3.82 b	3.79	1.05	3.95 a,b	3.92	1.02	3.73 b	3.77	1.09
PCD_Inicial	3.4	3 c	1	3.44	3 c	1	3.14	3 a,b	1
PCD_Final	3.35	3 c	1	3.42	3 c	1	3.1	3 a,b	1

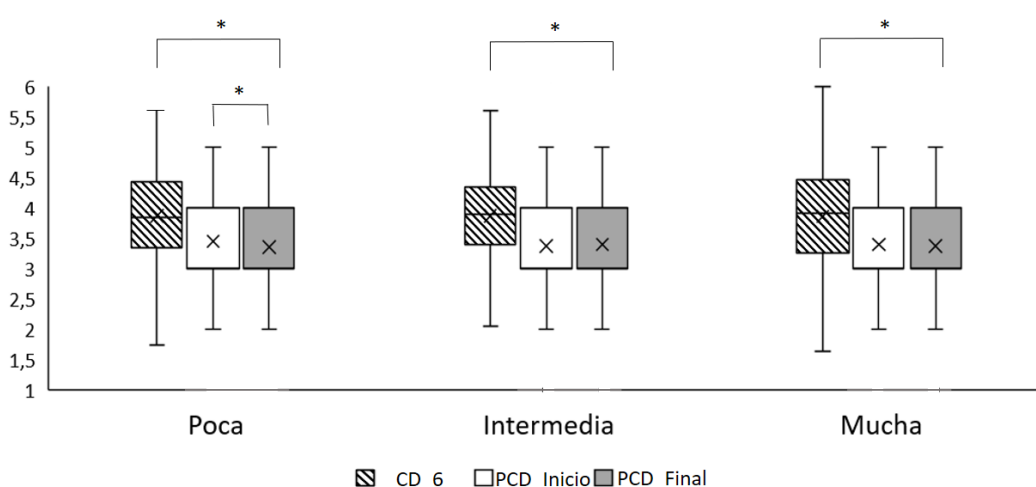
Nota. M=media; Mn= Mediana; RIC=Rango Intercuartil; CD= Competencia Digital; PCD= Percepción de Competencia Digital; a= diferencias significativas con Poca experiencia, b= diferencias significativas con Intermedia, c= diferencias significativas con Mucha experiencia; significatividad ajustada según Bonferroni a $p<.016$ para las comparaciones por pares.

Según se observa en la Figura 1, no se evidenció un efecto del cuestionario sobre la percepción de competencia digital en los grupos con experiencia intermedia y mayor, pero

sí en el grupo de *Menor Experiencia*, porque la PCD_Final fue significativamente menor que la PCD_Inicial ($Z=-2.06$; $p=.039$). Además, también muestra que los 3 grupos infravaloraron su CD, porque se observó una diferencia significativa a favor de CD_6 respecto a PCD_Final (*Menor experiencia*: $Z=-10.9$; $p<.001$; *Intermedia*: $Z=-12.9$; $p<.001$; *Mayor experiencia*: $Z=-12.8$; $p<.001$).

Figura 1

Efecto del cuestionario (PCD_Inicial vs PCD_Final) y Ajuste de Nivel percibido de competencia digital (PCD_Final vs CD_6) en los diferentes grupos de la Experiencia docente.



Nota. $*=p<.016$ por ajuste Bonferroni.

3.2.2. Tipo de centro

En la Tabla 3 puede apreciarse que el tipo de centro tuvo un impacto estadísticamente significativo en la CD_6 ($F_{2,1085}=3.55$, $p<.001$; $\eta^2_p = .007$). Las comparaciones por pares revelaron que el profesorado de centros *Concertados* presentó un nivel de competencia digital significativamente superior que el de centros *Públicos*. El profesorado de centros *Privados* fue el que registró mayor CD, pero no hubo diferencias significativas al compararlo con otros centros. Cuando se analizaron las diferentes dimensiones de CD también se observó que el Tipo de Centro tuvo una influencia significativa sobre las dimensiones de CD de Compromiso profesional ($H_2=6.73$, $p=.035$) y de Pedagogía Digital ($H_2=23.01$, $p<.001$). De manera general, el profesorado de centro *Públicos* fue el que menor competencia registró en todas las dimensiones, mientras que el profesorado de centros *Privados* registró la mayor competencia en Compromiso Profesional, Recursos digitales y Pedagogía Digital, el profesorado de centros *Concertados* registró la mayor competencia en las dimensiones Evaluación retroalimentación, Empoderar al alumnado y Facilitar la CD al alumnado. En las comparaciones por pares, el profesorado de centro *Públicos* registró una menor competencia en Pedagogía digital que el profesorado de centros *Privados* ($U=17324$, $Z= -2.77$, $p=.006$) y *Concertados* ($U=73086$, $Z= -4.2$, $p=.001$), y también hubo una menor competencia de Compromiso profesional del profesorado de centro *Públicos* que *Privados* ($U=18125$, $Z= -2.32$, $p=.020$).

En cuanto a la Percepción de Competencia Digital (Tabla 2), el *Tipo de centro* tuvo un efecto significativo tanto sobre la PCD_Inicial ($H_2=14.42$; $p<.001$) como la PCD_Final ($H_2=12.67$; $p=.002$) siendo mayor la PCD de centro *Privados* que *Públicos* (PCD_Inicial: $U=15849$, $Z= -3.80$, $p<.001$; y PCD_Final: $U=16392$, $Z= -3.50$, $p<.001$) y *Concertados* (PCD_Inicial: $U=4501$, $Z= -3.14$, $p=.002$; y PCD_Final: $U=4671$, $Z= -2.83$, $p=.005$), mientras que el grupo de centros *Concertados* también fue mayor que el de *Públicos* pero no de manera significativa).

Tabla 3

Comparativa de dimensiones y Percepción la Competencia Digital en función del tipo de centro donde impartió la docencia el profesorado

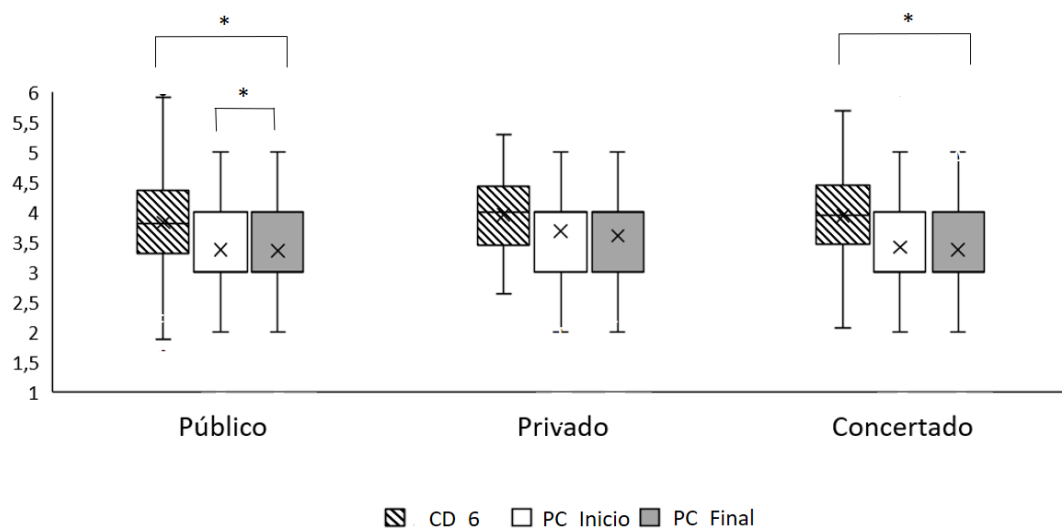
Variables	Privado			Concertado			Público		
	M	Mn	RIC	M	Mn	RIC	M	Mn	RIC
Compromiso profesional	3.58	3.5c	0.75	3.42	3.5	1	3.35	3.25a	0.75
Recursos digitales	3.56	3.5	1	3.43	3.5	1	3.4	3.5	1
Pedagogía Digital	3.55	3.63c	1.25	3.5	3.5c	1	3.26	3.25a,b	1
Evaluación retroalimenta	3.14	3	1.34	3.21	3	1	3.14	3	1
Empoderar_ alumnado	3.33	3.33	1.5	3.34	3.33	1.33	3.29	3.33	1.33
Facilitar_CD_alumnado	3.09	3.2	0.9	3.16	3.2	0.8	3.01	3	0.8
CD_6	3.97	3.99	0.97	3.93c	3.92	0.98	3.8b	3.79	1.07
PCD_Inicial	3.75	4b,c	1	3.36	3a	1	3.3	3a	1
PCD_Final	3.66	4b,c	1	3.32	3a	1	3.27	3a	1

Nota. M=media; Mn= Mediana; RIC=Rango Intercuartil; CD= Competencia Digital; PCD= Percepción de Competencia Digital; a= diferencias significativas con Privados, b= diferencias significativas con Concertados, c= diferencias significativas con Públicos. Significatividad ajustada según Bonferroni a $p<.016$ para las comparaciones por pares.

Por último, tal y como recoge la figura 2, se observó que el cuestionario no tuvo un efecto significativo sobre la percepción de competencia digital en los grupos de centros *Privados* y *Concertados*, pero sí en el grupo de centros *Públicos* donde disminuyó ($Z=-2.28$; $p=.022$). Todos los grupos infravaloraron su CD, ya que su CD_6 fue mayor que su PCD_Final (*Privados*: $Z=-3.13$; $p=.002$; *Concertados*: $Z=-9.89$; $p<.001$; *Públicos*: $Z=-18.24$; $p<.001$)

Figura 2

Efecto del cuestionario (PCD_Inicial vs PCD_Final) y Ajuste de Percepción de Competencia Digital (PCD_Final vs CD_6) en los diferentes grupos de Tipo de centros



Nota. $*=p<.016$ por ajuste Bonferroni.

4. Discusión

En una sociedad caracterizada por los constantes cambios que la tecnología y la digitalización introducen en todos los ámbitos de la vida cotidiana, incluida la escuela (Rodríguez et al., 2024), se hace imprescindible analizar la competencia digital docente (CDD) como factor clave para responder a las nuevas demandas del sistema educativo. Este estudio se enmarca en una creciente preocupación por evaluar y desarrollar dicha competencia en los diferentes niveles del profesorado (Más-García et al., 2022; Pérez-García et al., 2023), con investigaciones previas que abarcan desde la etapa de Infantil hasta la Educación Superior (Gabarda et al., 2025; Andreasen et al., 2022) y con estudios específicos en Educación Secundaria (Lindberg et al., 2017). Además, se reconoce el interés internacional y comparativo por esta temática (Gouseti et al., 2023; Ishak et al., 2022; Orosco-Fabian et al., 2021; Palacios-Rodríguez et al., 2025).

El objetivo principal del estudio fue analizar la percepción que el profesorado de Educación Secundaria tiene sobre su competencia digital, considerando tanto la puntuación obtenida en el cuestionario como su autopercepción antes y después de responderlo. Asimismo, se analizó la influencia de dos variables independientes —la experiencia docente y la tipología de centro— sobre los niveles de competencia digital.

La elección de estas variables se justifica tanto por la revisión de literatura previa como por trabajos realizados con la misma muestra en los que se han estudiado otros factores, como el sexo, la edad (González-Medina et al., 2024) o la formación inicial y continua del profesorado en tecnologías digitales (Romero-Tena et al., 2024). Como señalan Sánchez et al. (2024), estas variables no inciden de manera homogénea en el desarrollo de la CDD, lo cual refuerza la necesidad de explorar con mayor profundidad aquellas que pueden generar brechas en el sistema.

En relación con la experiencia docente, también estudiada por Krumsvik et al. (2016), los resultados muestran que los docentes con experiencia intermedia obtienen las puntuaciones más altas en competencia digital, tanto globalmente como en las dimensiones de compromiso profesional, recursos digitales, pedagogía digital y empoderamiento del alumnado. Esto sugiere que, en la fase media de la trayectoria profesional, el profesorado podría estar más predispuesto a la actualización tecnológica, combinando una base pedagógica consolidada con actitudes abiertas hacia la innovación.

El grupo con mayor experiencia presenta puntuaciones significativamente inferiores, lo cual podría vincularse a una menor exposición a tecnologías digitales durante su formación inicial. En contraste, el grupo con menor experiencia —aunque más familiarizado con entornos digitales— muestra puntuaciones más bajas en compromiso profesional, lo que puede explicarse por su escasa trayectoria institucional. Estos hallazgos matizan estudios previos como el de Martínez et al. (2023), que señalaban una mayor autovaloración digital en docentes jóvenes, y se sitúan entre las evidencias mixtas aportadas por González-Rodríguez et al. (2023), quienes no encontraron diferencias significativas según la experiencia.

En cuanto a la autopercepción de la competencia digital, se observó una diferencia significativa entre la percepción inicial y final en el grupo de menor experiencia, con una caída en la puntuación tras responder al cuestionario. Este fenómeno, identificado también por Ferrando-Rodríguez et al. (2023), puede interpretarse como un caso de idealización competencial, en el que la toma de conciencia sobre los componentes de la competencia digital reduce la autovaloración inicial. Investigaciones previas en esta línea (Gabarda et al., 2022; Cabero et al., 2020) han mostrado cómo este efecto es especialmente evidente en docentes en formación o en etapas iniciales de su carrera.

Respecto a la tipología de centro, los resultados también revelan diferencias significativas. El profesorado de centros concertados muestra los niveles más altos de competencia digital, especialmente en las dimensiones de pedagogía digital y evaluación, seguido por los centros privados. Los centros públicos presentan, en general, las puntuaciones más bajas en todas las dimensiones, lo que podría deberse a la menor disponibilidad de recursos o a diferencias en los planes de formación institucional. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Portillo et al. (2022), quienes también observaron mejores niveles de competencia digital en centros concertados. En cambio, otros estudios como el de Quiroz et al. (2023), centrados en futuros docentes, no encontraron diferencias cuando se tomaban como referencia los centros de procedencia.

En cuanto a la percepción de la competencia digital por tipología de centro, los docentes de centros privados reportan mayores niveles de autopercepción tanto inicial como final. No obstante, solo en los centros públicos se observó un efecto significativo del cuestionario, con un aumento en la puntuación final respecto a la percepción inicial. Este patrón sugiere una infravaloración inicial que se corrige tras tomar conciencia de los componentes evaluados, lo que se aleja del patrón de idealización identificado en otros grupos. Estos resultados coinciden con el trabajo de Ferrando et al. (2024), donde también se registró este efecto de ajuste en la autopercepción tras una evaluación estructurada.

En resumen, los hallazgos del estudio muestran que la competencia digital docente está modulada por la experiencia profesional y el contexto institucional. Además, la conciencia de las propias competencias puede variar tras una evaluación guiada, lo que refuerza la necesidad de incluir instrumentos reflexivos como el DigCompEdu Check-In en los planes formativos del profesorado.

5. Conclusiones

En un mundo como el actual, interconectado y mediado por la tecnología en todos los ámbitos, en el que los cambios y transformaciones se generan a gran velocidad, la competencia digital docente se ha convertido en un elemento clave en los procesos de enseñanza-aprendizaje dentro y fuera del aula.

Esta nueva realidad genera exigencias crecientes para los profesionales de la educación, ya que de su formación y competencia digital dependerá en gran medida la preparación del estudiantado ante los desafíos de la sociedad digital. En este contexto, conocer el estado de la competencia digital del profesorado de Educación Secundaria Obligatoria resulta fundamental para identificar áreas de mejora, orientar acciones formativas y contribuir a una incorporación crítica y pedagógica de la tecnología en la práctica educativa.

Los hallazgos del presente estudio muestran diferencias significativas en la competencia digital docente en función de variables como la experiencia profesional y la tipología de centro. El profesorado con experiencia intermedia presenta mayores niveles de competencia digital, mientras que el de centros públicos tiende a registrar puntuaciones más bajas frente a sus colegas de centros concertados y privados. Asimismo, se observan discrepancias entre la percepción inicial y final que los docentes tienen sobre su competencia, lo que evidencia fenómenos como la idealización o la infravaloración competencial, y refuerza el valor de instrumentos que promueven la reflexión sobre la propia práctica.

La necesidad de formación docente en tecnologías digitales sigue vigente. La brecha digital ya era una realidad antes de la pandemia (Calderón, 2019), esta la intensificó (Rodicio-García et al., 2020) y actualmente continúa siendo un desafío (Martín et al., 2022; Gabarda et al., 2025). Esta formación debe incluir tanto la preparación inicial como la actualización continua a lo largo de la vida profesional (Ferrando et al., 2023), abordando no solo aspectos técnicos, sino también pedagógicos, éticos y críticos, que favorezcan un uso reflexivo, inclusivo y adaptado de las tecnologías para atender a la diversidad del alumnado y reducir las brechas digitales.

Aunque el presente estudio cuenta con una muestra amplia y representativa, una de sus principales limitaciones es el uso exclusivo de técnicas cuantitativas y un diseño transversal. Esto limita la profundidad del análisis y no permite establecer relaciones causales entre variables. Como línea futura de investigación, se propone complementar estos resultados mediante técnicas cualitativas que ayuden a comprender con mayor profundidad cómo los docentes construyen y perciben su competencia digital en el día a día. Asimismo, sería de gran valor verificar la estabilidad del modelo DigCompEdu a través de un análisis factorial confirmatorio, dada su creciente aplicación como herramienta diagnóstica y formativa.

Finalmente, resulta de interés explorar cómo influye el uso real de recursos digitales por parte del profesorado de Secundaria en las diferentes áreas curriculares, así como el papel que desempeñan los contextos escolares y organizativos en el desarrollo de la competencia digital docente.

Contribución de los autores

Conceptualización: E.S.C., D.M.S. y V.G.M.; metodología: E.S.C., D.M.S. y J.R-L.,M.; software: J.R-L.,M.; validación: E.S.C., D.M.S. y V.G.M.; investigación: E.S.C., D.M.S., V.G.M. y J.R-L.,M.; recursos, E.S.C., D.M.S., V.G.M. y J.R-L.,M.; análisis de datos: E.S.C. y J.R-L.,M.; redacción del borrador original: E.S.C., D.M.S., V.G.M. y J.R-L.,M.; redacción, revisión y edición: E.S.C., D.M.S., V.G.M. y J.R-L.,M.; supervisión: D.M.S. y V.G.M.

Financiación

Este trabajo está relacionado con el proyecto Secundari@ Digit@l, financiado en la convocatoria 2022 de Proyectos de Generación de Conocimiento del Ministerio de Ciencia e Innovación del Gobierno de España, así como del proyecto de tesis doctoral de la primera firmante.

Disponibilidad de datos

El conjuntos de datos utilizados en este estudio están disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia

Aprobación ética

No se aplica

Consentimiento de publicación

No se aplica

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés

Derechos y permisos

Open Access. Este artículo está licenciado bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](#), que permite el uso, intercambio, adaptación, distribución y reproducción en cualquier medio o formato, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor original y a la fuente, se proporcione un enlace a la licencia Creative Commons y se indique si se realizaron cambios.

Referencias

- Andreasen, J. K., Tømte, C. E., Bergan, I., & Kovac, V. B. (2022). Professional digital competence in initial teacher education: An examination of differences in two cohorts of pre-service teachers. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 17(1), 61-74. <https://doi.org/10.18261/njdl.17.1.5>
- Bonilla, R. (2024). Competencia digital docente en Educación Primaria: Una revisión sistemática de la literatura. *MLS Communication Journal*, 2(2), 119-141. <https://doi.org/10.69620/mlscj.v2i2.2969>
- Cabero-Almenara, J., & Martínez-Gimeno, A. (2019). Las TIC 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>
- Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu». Traducción y adaptación del cuestionario «DigCompEdu Check-In». *Edmetíc*, 9(1), 213-234. <https://doi.org/10.21071/edmetíc.v9i1.12462>
- Cabero, J., Barroso-Osuna, J., Rodríguez -Gallejo, M., & Palacios, A. (2020). La Competencia Digital Docente. El caso de las universidades andaluzas. *Aula Abierta*, 49(4), 363–375. <https://doi.org/10.17811/rifie.49.4.2020.363-372>
- Calderón, D. (2019). Una aproximación a la evolución de la brecha digital entre la población joven en España (2006-2015). *Revista Española de Sociología*, 28(1), 27-44. <https://doi.org/10.22325/fes/res.2018.16>
- Casillas Martín, S., García-Valcárcel, A., Cabezas González, M. & García Hernández, A. (2023). Tendencias en la investigación educativa para la actualización del profesorado en su competencia digital. ESIC.

- Castillo, Y. M., & Esmeraldas, E. D. (2024). Estudio autoperceptivo de las competencias digitales del profesorado del ámbito pedagogía en el Distrito 13D11. *Maestro y Sociedad*, 229-239.
- Castiñeira-Rodríguez, N., Rial, L., & Pérez-Rodríguez, U. (2022). Competencia digital docente para crear contenidos: autopercepción del profesorado en formación didáctico-científica de Galicia (España). *Educação E Pesquisa: Revista Da Faculdade de Educação Da Universidade de São Paulo*, 48(1), 70. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8575102.pdf>
- Cisneros-Barahona, A. S., Marqués-Molíás, L., Samaniego-Erazo, G. N., & Mejía-Granizo, C. M. (2024). Evaluación de la competencia digital docente. Un análisis que integra las perspectivas descriptiva, inferencial y multivariada. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(2), 185-221. <https://doi.org/10.5944/ried.27.2.39122>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2017). *Research methods in education*. Routledge
- Ferrando-Rodríguez, M. de L., Gabarda-Méndez, V., Marín- Suelves, D., & Ramón-Llin, J. A. (2023). ¿Crea contenidos digitales el profesorado universitario? Un diseño mixto de investigación. *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, 66, 137–172. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.96309>
- Ferrando-Rodríguez, M. de L., Marín- Suelves, D., Gabarda-Méndez, V., & Ramón-Llin, J. A. (2023). Profesorado universitario. ¿Consumidor o productor de contenidos digitales educativos? *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 26(1), 13–25. <https://doi.org/10.6018/reifop.543391>
- Ferrando-Rodríguez, M. de L., Gabarda-Méndez, V., Marín- Suelves, D., & Ramón-Llin, J. A. (2024). Diagnóstico del nivel de competencia digital autopercebido del profesorado universitario para la creación de contenidos: incidencia de la modalidad de enseñanza. *Bordón, Revista de Pedagogía*, 76(2), 87-105. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2024.98836>
- Fuentes, A., Lopez, J., & Pozo, S. (2019). Análisis de la Competencia Digital Docente: Factor Clave en el Desempeño de Pedagogías Activas con Realidad Aumentada. *REICE: Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 17(2), 27–42. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6908667.pdf>
- Gabarda-Méndez, V., Marín- Suelves, D., Gabarda, C., & Ramón-Llin, J.A. (2022). Future teachers facing the use of technology for inclusion: a view from the digital competence. *Education and Information Technologies*, 28, 9305-9323. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11105-5>
- Gabarda-Méndez, V., Cuevas, N., Colomo, E., & Cívico Ariza, A. (2022). Competencias Clave, Competencia Digital y formación del profesorado: Percepción de los Estudiantes de Pedagogía. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 26(2), 7–27. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v26i2.21227>
- Gabarda-Méndez, V., Pardo, M.I., Sánchez, M., & Marín-Suelves, D. (2025). El docente digital: influencia de la formación inicial y permanente en la competencia digital docente. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 23, 1-13. <https://doi.org/10.46661/ijeri.10769>

- Garcés, G., & Bastías, E. (2025). Competencies model for online learning in higher education: A bibliometric analysis and systematic review. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(1). <https://doi.org/10.5944/ried.28.1.41351>
- Girón-Escudero, V., Cózar-Gutiérrez, R., & González-Calero Somoza, J. A. (2019). Análisis de la autopercepción sobre el nivel de competencia digital docente en la formación inicial de maestros/as. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(3), 193–218. <https://doi.org/10.6018/reifop.373421>
- González-Medina, I., Pérez-Navío, E., & Gavín Chocano, O. (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 Medios y Educación*, 71, 179–201. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.107277>
- González-Rodríguez, D., Rodríguez-Esteban, A., & González-Mayorga, H. (2022). Diferencias en la formación del profesorado en competencia digital y su aplicación en el aula. Estudio comparado por niveles educativos entre España y Francia. *Revista Española de Pedagogía*, 80(282), 371–390. <https://doi.org/10.22550/REP80-2-2022-06>
- Gouseti, A., Lakkala, M., Raffaghelli, J., Ranieri, M., Roffi, A., & Ilomäki, L. (2023). Exploring teachers' perceptions of critical digital literacies and how these are manifested in their teaching practices. *Educational Review*, 76(7), 1751-1785. <https://doi.org/10.1080/00131911.2022.2159933>
- INE (2024). *Mujeres en el profesorado por enseñanza que imparten. Datos correspondientes al curso 2021-2022*. Instituto Nacional de Estadística.
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF) (2022). Marco Común de Competencia Digital Docente. Ministerio de Educación y Formación Profesional. <https://www.intef.es/competencia-digital-docente/>
- Ishak, N., Din, R., & Othman, N. (2022). Teachers' perceptions and challenges to the use of technology in teaching and learning during COVID-19 in Malaysia. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 21(5), 281-308. <https://doi.org/10.26803/ijlter.21.5.15>
- Jiménez-Hernández, D., Muñoz, P. & Sánchez, F.S. (2021). La Competencia Digital Docente, una revisión sistemática de los modelos más utilizados. *RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 10, 105-120. <https://doi.org/10.6018/riite.472351>
- Krumsvik, R. J., Jones, L. Ø., Øfstegaard, M., & Eikeland, O. J. (2016). Upper secondary school teachers' digital competence: Analysed by demographic, personal and professional characteristics. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 11(3), 143-164. <https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2016-03-02>
- Lindberg, O. J., Olofsson, A. D., & Fransson, G. (2017). Same but different? An examination of swedish upper secondary school teachers' and students' views and use of ICT in education. *International Journal of Information and Learning Technology*, 34(2), 122-132. <https://doi.org/10.1108/IJILT-09-2016-0043>

- Más-García, V., Gabarda-Méndez, V., & Peirats-Chacón, J. (2022). Competencia digital del profesorado de Educación Secundaria: Análisis del estado del arte. *REIDOCREA*, 11(35), 418-430. <https://doi.org/10.30827/Digibug.76068>
- Martínez, S. J. R., González, L. G., & Álvarez, I. M. (2023). La competencia digital en profesores españoles de Primaria, Secundaria y Universidad. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 27(1), 347-371.
- Martín, E. L., Tapia, R. R., Martín, R. U., & Iglesias, J. D. (2022). Competencia digital del profesorado de educación secundaria en tiempo de COVID-19. *Investigações em Ensino de Ciências*, 27(3), 59-77.
- Mora-Barzola, M. K. (2023). Estrategias tecnológicas emergentes para el desempeño docente. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(2), 949–964. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i2.3039>
- Orosco-Fabian, J. R., Pomasunco-Huaytalla, R., Gómez-Galindo, W., Salgado-Samaniego, E., & Colachagua-Calderón, D. A. (2021). Digital competences in secondary education teachers in a province of central Peru. *Revista Electrónica Educare*, 25(3), 1-25. <https://doi.org/10.15359/ree.25-3.34>
- Pacheco, R. J. P., Ashqui, M. T. U., Loachamin, L. A. M., Revelo, G. P. P., & Hidalgo, L. A. J. (2023). Revolucionando la educación: Implementación efectiva de la tecnología en el aula. *GADE: Revista Científica*, 3(1), 33-47. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8878525.pdf>
- Palacios-Rodríguez, A., Llorente-Cejudo, C., Lucas, M., & Bem-Haja, P. (2025). Macroevaluación de la competencia digital docente. Estudio DigCompEdu en España y Portugal. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(1), 177–196. <https://doi.org/10.5944/ried.28.1.41379>
- Palau, R., Fretes, G., & Santiago-Campión, R. (2024). Propuestas para la implementación de la Competencia Digital Docente (CDD): la visión de los docentes. Contextos Educativos. *Revista De Educación*, (33), 177–192. <https://doi.org/10.18172/con.5680>
- Pérez-García, J. A., Martínez-García, M. D., & García-Hernández, Y. (2024). Estudio bibliométrico sobre competencias digitales docentes. *Revista Espacios*, 45(2), 109-122. <https://doi.org/10.48082/espacios-a24v45n02p09>
- Portillo-Berasaluce, J., Romero, A., & Tejada, E. (2022). Competencia Digital Docente en el País Vasco durante la pandemia del COVID-19. *RELATEC*, 21(1), 1-18. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.21.1.57>
- Quiroz, J. S., Pais, M. H. R., & Faúndez, G. A. (2023). Level of digital competence of students in the first year of initial teacher training: a look from the variables of gender and educational center. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 68, 155-182. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.101081>
- Redecker, C. & Punie, Y. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>

- Richard, F. D., Bond Jr, C. F., & Stokes-Zoota, J. J. (2003). The interpretation of factor analysis in the analysis of variance. *Personality and Social Psychology Review*, 7(3), 286-300. https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0703_4
- Rodicio-García, M. L., Ríos-de-Deus, M. P., Mosquera-González, M. J., & Penado-Abilleira, M. (2020). La Brecha digital en estudiantes españoles ante la crisis de la Covid-19. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 103–125. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.006>
- Rodríguez, M. C., Suelves-Marín, D., & Sáiz, H. (2019). Competencia digital e inclusión educativa. Visiones de profesorado, alumnado y familias. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 19(61), 1-37. https://doi.org/10.6018/red/61/0_6
- Rodríguez-Rodríguez, J., Area-Moreira, M., & San Martín-Alonso, Á. (2024). *Infancia y transformación digital de la educación: miradas diversas*. Dykinson.
- Romero-Tena, R., Barragán-Sánchez, R., Gutiérrez-Castillo, J. J., & Palacios-Rodríguez, A. (2024). Análisis de la competencia digital docente en Educación Infantil. Perfil e identificación de factores que influyen. *Bordón. Revista De Pedagogía*, 76(2), 45–63. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2024.100427>
- Sánchez, E., Marín-Suelves, D., & Gabarda, V. (2024). La competencia digital docente en educación secundaria: analizando la evidencia científica. *Hachetetepe*, 28, 1-32. <https://doi.org/10.25267/Hachetetepe.2024.i28.1204>
- Verdú-Pina, M., Lázaro-Cantabrana, J. L., Grimalt-Álvaro, C., & Usart, M. (2023). El concepto de competencia digital docente: revisión de la literatura. *Revista electrónica de investigación educativa*, 25, e11, 1-13. <https://doi.org/10.24320/redie.2023.25.e11.4586>

Cómo citar:

- Sánchez-Castellanos, E., Gabarda-Méndez, V., Marín-Suelves, D., & Ramón-Llin Mas, J.A. (2025). Explorando la Competencia Digital Docente en Educación Secundaria: Impacto de la Experiencia Docente y la Tipología de Centro [Exploring Teacher Digital Competence in Secondary Education: Impact of Teaching Experience and Type of center]. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 74, art.1. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.114743>