

Competencia digital y creación de contenido en la universidad: influencia de la titularidad y la región

Digital competence and content creation at University: influence of ownership and region



✉ María de Lourdes Ferrando-Rodríguez - *Universitat de València, UV (España)*

✉ Diana Marín-Suelves - *Universitat de València, UV (España)*

✉ Vicente Gabarda Méndez - *Universitat de València, UV (España)*

✉ Jesús Ramón-Llin Más - *Universitat de València, UV (España)*

RESUMEN

La literatura científica de los últimos años ha puesto de manifiesto que el área de creación de contenidos es una de las más críticas en el conjunto de habilidades tecnológicas del profesorado, habiendo igualmente variables de índole personal y profesional que influyen en la creación de contenido digital educativo. El presente estudio busca investigar sobre si el nivel de competencia digital autopercibido del profesorado universitario que ejerce su docencia en universidades públicas es distinto al que ejerce en universidades privadas. Asimismo, se pretende, explorar si aspectos como la categoría académica o la localización de la universidad influyen en la competencia digital de los docentes. La muestra de la investigación está compuesta por 770 docentes de diferentes universidades públicas y privadas de las distintas comunidades que componen el estado español, y que han respondido a una selección de ítems del cuestionario DigCompEdu Check-In vinculados con la utilización, selección y creación de contenidos digitales. Los resultados muestran que el profesorado de universidades privadas tuvo significativamente mayores registros de competencia digital que el profesorado que ejerce en universidades públicas, no evidenciándose una influencia significativa sobre la competencia digital docente entre el profesorado Titular y Catedrático de Universidad y registrándose una mayor CCD en el profesorado de las universidades de la comunidad de La Rioja, frente a las de Madrid, Cataluña, Castilla León, Castilla la Mancha, País Vasco y Andalucía. Estos hallazgos permiten identificar necesidades en la formación inicial y permanente, sirviendo como detección de necesidades para el diseño de estrategias específicas.

Palabras clave: competencia digital; profesorado; educación superior; contenidos digitales.

ABSTRACT

The scientific literature of recent years has shown that the area of content creation is one of the most critical in the set of technological skills of teachers, also confirming that personal and professional variables influence the creation of digital educational content. The aim of this study is to investigate whether the level of self-perceived digital competence of university professors teaching in public universities differs from that of professors teaching in private universities. It also aims to investigate whether aspects such as the academic category or the location of the university influence teachers' digital competence. The research sample is made up of 770 professors from different public and private universities in the different autonomous communities that make up the country of Spain, who responded to a selection of items from the DigCompEdu Check-In questionnaire related to the use, selection and creation of digital content. The results show that teachers in private universities have a significantly higher level of digital competence than those in public universities, with no significant influence on the digital competence of teachers among tenured and full professors, and a higher Digital Content Creation (DCC) skill among teachers in universities in the Community of La Rioja, compared to those in Madrid, Catalonia, Castilla León, Castilla la Mancha, the Basque Country and Andalusia. These results make it possible to identify the needs in terms of initial and continuing training, as a means of identifying the requirements for the design of specific strategies.

Keywords: digital competence; teachers; higher education; digital contents.

INTRODUCCIÓN

En una sociedad en red, donde la tecnología atraviesa fronteras, modificando culturas e identidades (Castells, 2006), la competencia digital es clave en procesos de transformación educativa (Fernández-Enguita et al., 2023). Hay, especialmente, un interés creciente por la competencia digital del profesorado universitario, algo que evidencia el incremento de investigaciones y revisiones sistemática de literatura que se han ido sucediendo a lo largo de los últimos años sobre este fenómeno (Ferrando-Rodríguez et al., 2022; Perdomo et al., 2020; Viñoles-Consentino et al., 2022). La mayoría de los estudios muestran que la competencia digital del profesorado universitario se analiza desde la autopercepción, identificándose un nivel intermedio de competencia digital y mostrando diferencias en función de las destrezas específicas y según variables de índole personal y profesional. Asimismo, las investigaciones ponen el acento en la necesidad de seguir investigando sobre esta cuestión, variando los diseños de las indagaciones y potenciando estrategias institucionales que favorezcan la transformación digital de los procesos de enseñanza y aprendizaje en las universidades.

Sin dejar de mencionar el efecto que sigue ejerciendo en el escenario formativo actual la pandemia provocada por la COVID-19, (Sá y Serpa, 2020) muchos equipos de investigación, siguen profundizando en temáticas vinculadas a las competencias en la universidad (Villa, 2020), en la competencia digital del profesorado en general (Cuevas et al., 2022; Sánchez et al., 2020) y en la competencia digital del profesorado universitario en particular (Buils et al., 2021; Cabero-Almenara et al., 2021; Gabarda, Ferrando-Rodríguez y Romero, 2023; Guillén-Gámez et al., 2021; Mengual et al., 2016; Mercader y Durán-Bellonch, 2021; Nebot et al., 2021; Prendes, 2010; Prendes et al., 2018; Sánchez et al., 2021; Torres et al., 2022).

De este modo, y desde hace alrededor de dos décadas, se han venido desarrollando estudios que tratan de establecer nuevos roles y funciones del profesor universitario a partir de la incursión de las tecnologías educativas en el aula. Autores de renombre en este campo, ya señalaban que el rol del profesorado debía ir más allá de la transmisión de contenidos. Los docentes deben adaptar al contexto del estudiantado, los contenidos, transformándose, así, en diseñadores y creadores del currículo (Adell, 2006). Deben ser programadores, directores y coordinadores de aprendizaje con medios interactivos (Tejada, 1999), creadores y mediadores de experiencias de aprendizaje (Pothier, 2001), gestores de recursos de aprendizaje y facilitadores en el uso de herramientas (Salinas, 2004). En definitiva: adaptadores, productores y evaluadores de materiales desde diferentes soportes (Cebrián, 2016).

Recientemente, Buils et al. (2023) han generado una síntesis a partir de revisiones anteriores para proponer, a partir de modelos de competencias docentes propuestos por Gallent (2015), Villa y García (2006) y Zabalza (2010), un marco de referencia con doce competencias vinculadas a la función del docente universitario: Competencia de planificación, Competencia de gestión del aprendizaje, Competencia de conocimiento

disciplinar, Competencia comunicativa, Competencia de liderazgo pedagógico, Competencia de evaluación de los aprendizajes, Competencia digital transversal, Competencia de tutorización, Competencia psicopedagógica, Competencia de colegialidad docente, Competencia de desarrollo personal, Competencia de revisión y mejora de la práctica docente.

De esta propuesta, por la naturaleza del presente trabajo, se destacan las competencias vinculadas al uso de las TIC (Villa y García, 2006), las competencias tecnológicas (Gallent, 2015), y las relacionadas con el manejo de las nuevas tecnologías, la selección y preparación de los contenidos digitales que realiza el profesorado universitario, cuestiones que ya indicaba Zabalza hace más de una década.

El reconocimiento de estas destrezas implica concebir al profesorado universitario como profesionales que no solo cuentan con conocimientos actualizados en relación con los avances de la tecnología educativa, sino que son capaces de integrar esas tecnologías de forma pertinente y efectiva en su práctica docente diaria. Así, una adecuada selección de contenidos que garantice una enseñanza actualizada y de alto nivel y donde la incorporación de tecnologías educativas promueva oportunidades para transformar la docencia universitaria (Zabalza, 2010) implica que el profesorado debe ir más allá de seleccionar y estructurar contenidos disciplinares; el docente debe integrar en su práctica no solo un conocimiento profundo del contenido, sino la mejor manera de enseñarlo integrando la tecnología (Mishra y Koehler, 2006).

Esta transformación del rol docente hace al profesorado responsable, tanto de diseñar las posibilidades de aprendizaje, como de crear los entornos propicios para que los discentes cuenten con una experiencia de aprendizaje significativo, que integre tecnología, pedagogía y conocimiento disciplinar (Cejas et al., 2016).

Así, las competencias tecnológicas del equipo docente, lejos de ser meramente instrumentales, conllevan reflexión e investigación desde y en la propia práctica profesional.

De este modo, el profesorado, necesita ser experto en contenidos pedagógicos digitales y entornos enriquecidos de aprendizaje personal y organizativo, generando y gestionando prácticas pedagógicas emergentes (Esteve-Mon et al., 2018), integrando en las innovaciones pedagógicas la perspectiva didáctica sobre la meramente tecnológica (Gisbert y Lázaro, 2015).

Así, se potencia el aprovechamiento del potencial comunicativo y de acceso a la información que brindan las tecnologías educativas (Rodríguez-Hoyos et al., 2021), planificando un proceso de enseñanza-aprendizaje innovador que incluye, entre otras competencias, la creación de contenidos digitales que posibiliten que el alumnado pueda aprender de manera más autónoma (Villarroel y Stuardo, 2022).

Teniendo en cuenta que en estudios anteriores (Ferrando-Rodríguez et al., 2023a; Ferrando-Rodríguez et al., 2023b) se analizó el nivel de competencia digital docente (CDD) para la creación de contenidos digitales del profesorado universitario, identificando algunas de las variables que influyen en su desarrollo (como el nivel

académico, la titulación, el área de conocimiento, la formación tecnológica, la edad, el género, la formación y la experiencia previa como docentes). En este trabajo, la investigación se centra en el abordaje del nivel de competencia digital autopercibido del profesorado universitario en función del tipo de universidad donde ejerce docencia (titularidad privada o titularidad pública).

Asimismo, se pretende, explorar si la categoría académica o la localización de la universidad, influyen en la competencia digital de los docentes.

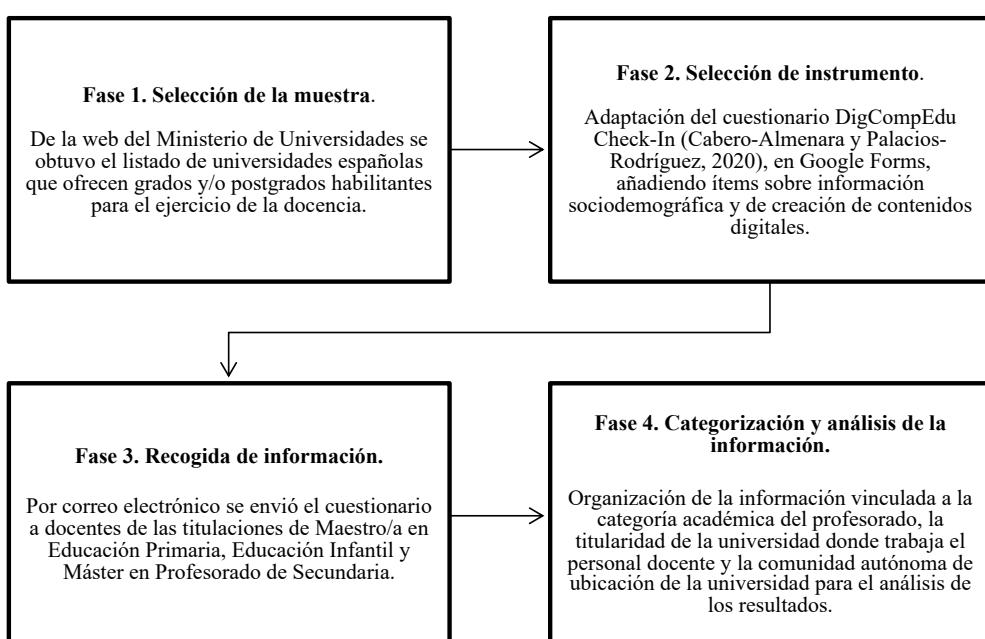
MÉTODO

El presente trabajo sigue una metodología de investigación cuantitativa. Se realiza una medición objetiva del nivel de competencia digital autopercibido del profesorado universitario al momento de crear contenidos digitales educativos.

Procedimiento

Para la realización de este estudio se llevaron a cabo las cuatro fases que se detallan en la Figura 1.

Figura 1
Fases de estudio



Instrumento

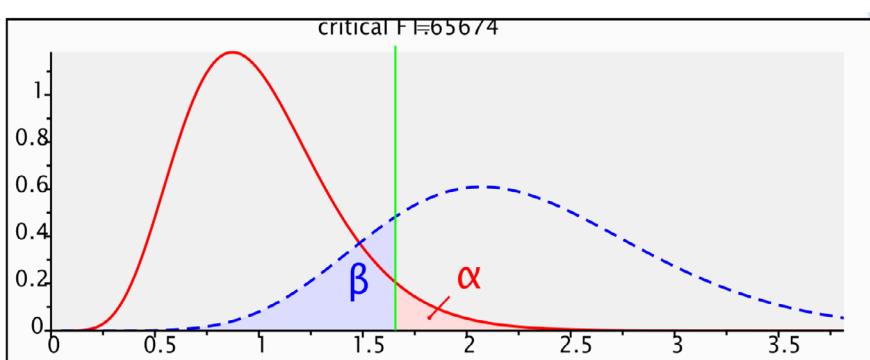
Para la recopilación de datos se utilizó la adaptación del DigCompEdu Check-In (Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez, 2020). Este instrumento mide el desarrollo de la competencia digital docente, planteado en el marco DigCompEdu propuesto por Redecker y Punie (2017), y que incluye 22 ítems, integrados en 6 áreas competenciales: compromiso profesional, recursos digitales, pedagogía digital, evaluación y retroalimentación, empoderar a los estudiantes y facilitar la competencia digital de los estudiantes.

Muestra

Se utilizó una técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia tratando de conseguir el máximo número de participantes posibles. La muestra estuvo compuesta por 770 profesores con titulaciones habilitantes para el ejercicio de la docencia en universidades públicas y privadas del estado español, siendo un 37.4 % hombres y un 61.3 % mujeres.

La media de edad fue de 45.1 ± 10.3 años. Para calcular la potencia estadística de la muestra se realizó un análisis con G*Power 3.1 para una prueba ANOVA de un factor de efectos fijos con 17 grupos (Comunidades) para un tamaño del efecto $f(V) = 0.18$ y una potencia $1-\beta = 0.90$, dando como resultado una muestra de 765 docentes (Figura 2).

Figura 2
Cálculo de potencia estadística de la muestra



Todos los participantes eran mayores de edad y recibieron un consentimiento informado, que fue incorporado al cuestionario, que versaba sobre la participación voluntaria en el estudio y sobre el anonimato.

Variables

Las variables dependientes fueron las siguientes:

- Competencia en Creación de Contenidos Digitales (CCCDo): se contemplaron 5 niveles de respuesta con base en los 5 niveles de competencia digital. Se aplicó la fórmula: CCCD = $(1+(CCCD_0-1) * 5/4)$, para la conversión a la variable CCCD, que es la CCCD_5 pero sobre base 6.
- Percepción de Competencia Digital Inicial (PCI): esta variable es la medición de los participantes previo a la cumplimentación del cuestionario.
- Percepción de Competencia Digital Final (PCF): esta variable se midió tras la realización del cuestionario.
- Efecto del cuestionario: consiste en la comparación entre las puntuaciones de la percepción inicial y final.
- Ajustes en la percepción de competencia digital: surge de la comparación entre la percepción de competencia final y la CCD.

Las variables independientes fueron el tipo de Universidad, la categoría académica y la Comunidad autónoma de la Universidad. La tabla siguiente muestra las variables independientes y las categorías de análisis.

Tabla 1
Variables independientes y categoría de análisis

Variables	Categorías
Tipo de Universidad	Pública Privada
Categoría académica	Catedrático de Universidad Titular de Universidad Contratado Doctor/Profesor Permanente Laboral Ayudante Doctor Ayudante Asociado Personal de Investigación en Formación Otros tipos (ej: sustituto, colaborador, interino, adjunto, etc.)

Variables	Categorías
	Andalucía
	Aragón
	Cantabria
	Castilla la Mancha
	Castilla León
	Cataluña
	Comunidad Valenciana
	Extremadura
Comunidad Autónoma	Galicia
	Islas Baleares
	Islas Canarias
	La Rioja
	Madrid
	Murcia
	Navarra
	Online de ámbito nacional o comunitario
	País Vasco

Análisis de datos

Para la realización de los análisis cuantitativos se utilizó el programa SPSS 28.0 (IBM, Chicago, USA). El cuestionario mostró una alta fiabilidad con un alfa de Cronbach de 0.894 (Cohen, 2013).

Se utilizaron estadísticos descriptivos como la media, la mediana y el rango intercuartil. Previamente a calcular los descriptivos se realizaron pruebas K-S de normalidad y de Levene para la homogeneidad de varianzas.

Para comparar la CCCD en función de la Categoría académica del profesorado, y de la Comunidad Autónoma de la Universidad, se realizaron pruebas ANOVA con posteriores comparaciones por pares ajustando la significatividad según Tukey.

El η^2 se utilizó como estadístico de tamaño del efecto para ANOVA, siendo considerados valores superiores a 0.13 un efecto grande (Richard et al., 2003).

Para comparar la CCD entre el Tipo de Universidad se realizó una prueba t para muestras independientes utilizando la d de Cohen como estadístico del tamaño del efecto, siendo entre 0 y 0.19 un efecto mínimo, entre 0.20 y 0.49 efecto pequeño, entre 0.5 y 0.79 efecto mediano, entre 0.80 y 1.29 efecto grande y más de 1.29 efecto muy grande (Cohen, 2013).

Para comparar la PCD inicial y PCD final en función de la Categoría académica del profesorado, y de la Comunidad Autónoma de la Universidad, se realizaron pruebas Kruskal-Wallis.

Para comparar la PCD inicial y PCD final en función del Tipo de Universidad se realizó una prueba U de Mann-Whitney.

Para comparar el efecto de la realización del cuestionario sobre la PCD se realizaron pruebas Wilcoxon entre la PCD inicial y la PCD final. Para comparar la objetividad de la PCD se realizaron pruebas Wilcoxon entre la PCD final y la CCD. Se consideró la significatividad para $p < 0.05$.

RESULTADOS

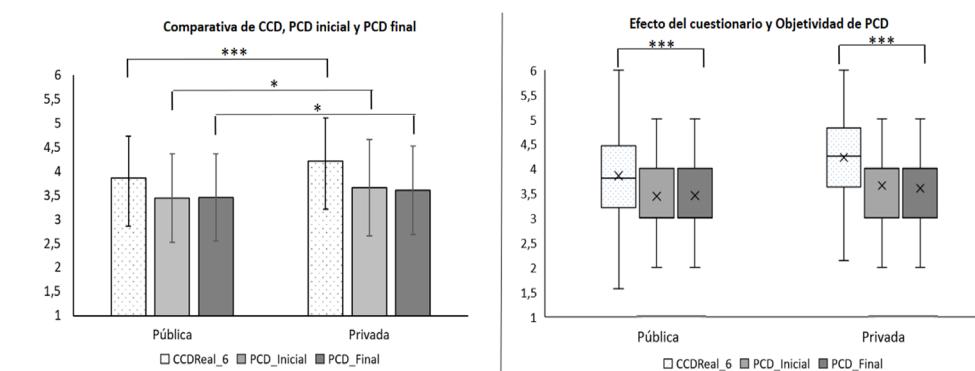
Del análisis de los datos derivados de las preguntas formuladas en el apartado de introducción a este estudio, se derivan los siguientes resultados:

Tipo de Universidad

El Tipo de Universidad tuvo una influencia significativa sobre la CCD y PCD (Figura 3 izda.) de manera que el profesorado de universidades Privadas tuvo significativamente mayores registros de CD ($t_{768}=-5.38$; $p<.001$; $d=.87$), de PCD inicial ($U=55962$ $Z=-2.59$; $p=.010$) y de PCD final ($U=57340$; $Z=-2.08$; $p=.038$). Por otra parte, la realización del cuestionario no tuvo un efecto significativo sobre la PCD, ya que no hubo diferencias significativas entre la PCD inicial y la PCD final en ninguno de los tipos de universidad. Sin embargo, hubo un desajuste de la Objetividad de PCD, ya que ambos grupos infravaloraron su CCD, puesto que su PCD final fue menor significativamente a su CCD real (Pública: $Z=-11.2$; $p<.001$ y Privada: $Z=-9.9$; $p<.001$) (Figura 3 dcha.).

Figura 3

Comparativa de competencia en Creación de Contenidos Digitales (CCD), Percepción de Competencia Digital (PCD) inicial (antes de realizar el cuestionario) y PCD final (después de realizar el cuestionario) entre dos tipos de Universidad



Nota: Efecto del cuestionario en PCD (compara PCD final y PCD inicial) y Objetividad de la PCD (Compara PCD final y CCD) para cada tipo de universidad (Imagen dcha.); *= p<.05; ***= p<.001.

Categoría académica del profesorado

La categoría académica de los docentes no tuvo un peso significativo sobre la CCD ($F_{7,762}=.826$; $p=.566$; $\eta^2=0$), aunque se observó que el profesorado que mayor CCD registró fue el Titular de Universidad, mientras que los Catedráticos de Universidad fueron los que peor CCD registraron. Esta misma tendencia se observó sobre la PCD, aunque tampoco hubo diferencias significativas sobre la PCD inicial ($H_7=1.95$; $p=.963$) ni en la PCD final ($H_7=3.84$; $p=.798$) (Tabla 2)

Tabla 2

Comparativa de competencia en Creación de Contenidos Digitales (CCD), Percepción de Competencia Digital (PCD) inicial (antes de realizar el cuestionario) y PCD final (después de realizar el cuestionario) entre diferentes categorías académicas

Categoría académica	CCD			PCD Inicial			PCD Final		
	M	Mn	RIC	M	Mn	RIC	M	Mn	RIC
Titular Universidad	4.03	4.07	1.4	3.56	4	1	3.6	4	1
Otras categorías	4.03	3.89	1.54	3.52	3	1	3.52	3	1
Ayudante	4.23	4.28	1.19	3.42	3.5	1	3.42	4	1

Categoría académica	CCD			PCD Inicial			PCD Final		
	M	Mn	RIC	M	Mn	RIC	M	Mn	RIC
Asociado	3.96	3.94	1.25	3.55	3	1	3.53	3	1
Contratado Doctor	3.94	3.97	1.22	3.47	3	1	3.42	3	1
Ayudante Doctor	3.91	3.92	1.3	3.47	3	1	3.45	3	1
PIF	3.9	3.76	1.12	3.5	3	1	3.6	4	1
Catedrático de Universidad	3.7	3.72	1.49	3.39	3	1	3.5	3	1

Nota: PIF= Personal Investigador en Formación; CCD= Competencia de Creación de Contenidos Digitales; PCD= Percepción de Competencia Digital. Los resultados por categoría académica se exponen de arriba abajo de mayor a menor CCD registrada.

La realización del cuestionario tampoco tuvo efecto en la PCD, ya que, no se encontraron diferencias significativas entre la PCD inicial y la final en las categorías académicas del profesorado. Sin embargo, hubo un desajuste de Objetividad de PCD en algunas categorías académicas, ya que infravaloraron su CCD respecto a su PCD final en las categorías de Titular Universidad ($Z=-5.33$; $p<.001$), Contratado Doctor ($Z=-7.56$; $p<.001$), Ayudante Doctor ($Z=-5.74$; $p<.001$), Ayudante ($Z=-3.62$; $p<.001$), Asociado ($Z=-7.72$; $p<.001$) y Otras categorías ($Z=-5.62$; $p<.001$). En el caso de los Catedráticos de Universidad y PIFs, aunque también infravaloraron su CCD, no fue de manera significativa.

Comunidad Autónoma de la Universidad

La Comunidad Autónoma de la Universidad tuvo influencia significativa sobre la CCD $F_{2,752}=2.31$; $p=.002$; $\eta^2=.047$ registrando significativamente una mayor CCD el profesorado de las universidades de la comunidad de La Rioja, que las de Madrid, Cataluña, Castilla León, Castilla la Mancha, País Vasco y Andalucía. En las comparativas de PCD se observó la misma tendencia en las que La Rioja, el profesorado que trabaja de forma online en ámbitos comunitarios o nacional, Galicia y Navarra registraron mayor PCD mientras que las Comunidades que menor PCD registraron fueron Extremadura, País Vasco y Castilla La Mancha. No obstante, en las comparativas de PCD no hubo diferencias significativas ni en las comparativas ni de PCD inicial ($H_{15}=21.8$; $p=.102$), ni en la PCD final ($H_{15}=24.8$; $p=.053$)

Tabla 3

Comparativa de competencia en Creación de Contenidos Digitales (CCD), Percepción de Competencia Digital (PCD) inicial (antes de realizar el cuestionario) y PCD final (después de realizar el cuestionario) entre diferentes Comunidades Autónomas

Comunidad Autónoma	CCD			PCD_Inicial			PCD_Final		
	M	Mn	RIC	M	Mn	RIC	M	Mn	RIC
La Rioja	4.84	5.01	1.28	4.26	4	2	4.32	4	2
Online de ámbito nacional o comunitario	4.19	4.35	1.21	3.75	4	1	3.79	4	1
Galicia	4.12	4.09	1.2	3.45	3	1	3.4	3	1
Navarra	4.12	4.05	1.59	3.73	4	1	3.73	4	1
Comunidad Valenciana	4.1	4.19	1.19	3.64	4	1	3.64	4	1
Madrid	4	3.97	1.33	3.49	3	1	3.48	3	1
Cantabria	3.94	4.06	1.62	3.33	3	1	3.33	3	1
Murcia	3.92	3.88	1.12	3.42	3	1	3.42	3.5	1
Islas Baleares	3.9	3.83	0.78	3.29	3	1	3.36	3	1
Cataluña	3.89	3.79	0.94	3.43	3	1	3.45	3	1
Aragón	3.88	3.77	1.49	3.6	3	1	3.6	3	1
Castilla León	3.83	3.86	1.3	3.47	3	1	3.42	3	1
Islas Canarias	3.83	3.6	1.57	3.15	3	1	3.31	3	1
Andalucía	3.81	3.79	1.15	3.48	3	1	3.45	3	1
Extremadura	3.78	3.64	1.59	3.2	3	1	3.2	3	1
País Vasco	3.76	3.81	1.3	3.41	3	1	3.34	3	1
Castilla La Mancha	3.65	3.47	1.14	3.17	3	1	3.08	3	0.5

Nota: CCD= Competencia de Creación de Contenidos Digitales; PCD= Percepción de Competencia Digital. Los resultados por Comunidad Autónoma se exponen de arriba abajo de mayor a menor CCD registrada.

La realización del cuestionario no tuvo efecto sobre la PCD, ya que, no aparecieron diferencias significativas entre la PCD inicial y la final en ninguna de las Comunidades Autónomas del profesorado. Sin embargo, hubo un desajuste de Objetividad de PCD en el profesorado de algunas Comunidades Autónomas, ya que infravaloraron su CCD respecto a su PCD final en las Comunidades del grupo de Universidad online de ámbito nacional o comunitario ($Z=-2.77$; $p=.006$), Andalucía ($Z=-4.07$; $p<.001$), Cantabria ($Z=-2.48$; $p=.013$), Castilla la Mancha ($Z=-4.0$; $p<.001$), Castilla León

($Z=-5.48$; $p<.001$), Cataluña ($Z=-5.03$; $p<.001$), Comunidad Valenciana ($Z=-5.57$; $p<.001$), Extremadura ($Z=-2.80$; $p=.005$), Galicia ($Z=-3.47$; $p<.001$), Islas Baleares ($Z=-2.98$; $p=.003$), La Rioja ($Z=-2.82$; $p=.005$), Madrid ($Z=-6.87$; $p<.001$), Murcia ($Z=-2.43$; $p=.015$) y País Vasco ($Z=-2.29$; $p=.022$). El profesorado de Aragón, Islas Canarias y Navarra también infravaloró su CCD, pero no de manera significativa.

DISCUSIÓN

Fruto del interés de los autores en la identificación del nivel de competencia digital en lo que se refiere a creación de contenidos digitales del profesorado universitario, en un estudio previo se analizaron variables como el género, la edad, y la formación o la experiencia previa como condicionantes del nivel de desempeño (Ferrando-Rodríguez et al., 2023b). En estas exploraciones, se pudo comprobar que el personal docente se autopercibe con un nivel de competencia intermedia y que las variables de estudio condicionan el nivel de habilidades, resultados que refrendan los hallazgos de estudios anteriores como el de Cabero-Almenara et al. (2020) donde los resultados muestran que el nivel es moderado para las áreas de Pedagogía Digital y Recursos Digitales.

Igualmente, en investigaciones previas (Ferrando-Rodríguez et al., 2023a), se analizó el nivel de CDD en creación de contenidos de los docentes universitarios, con base en otras variables como el nivel académico, la titulación, el área de conocimiento, la formación tecnológica o el ajuste entre la competencia percibida y la real. Estos estudios evidenciaron la relación entre el uso de contenidos digitales y la metodología empleada como sustento pedagógico, así como la importancia de la formación tecnológica recibida para la asunción del rol prosumidor de contenidos digitales por el profesorado universitario.

Tomando como punto de partida estas investigaciones, y un reciente estudio que evidenció diferencias importantes en la creación de contenidos que realizan los docentes que ejercen su rol a distancia o en modalidad online (Ferrando-Rodríguez et al., 2024), el presente trabajo ha tratado de ampliar la visión acerca del fenómeno de estudio, explorando si aspectos como la titularidad de la universidad donde el profesorado universitario presta sus servicios, la categoría académica desde la que se desempeña o la ubicación geográfica de las universidades en las que los docentes ejercen su labor pueden tener incidencia sobre el nivel de competencia digital autopercibido.

Así, vinculado a la primera variable de análisis, se constata que el tipo de Universidad tuvo una influencia significativa sobre la CCD y PCD. De este modo, el profesorado de universidades privadas tuvo significativamente mayores registros de CD para la creación de contenido que el profesorado que ejerce en universidades públicas. Igualmente, se evidencia que, lejos de tener una visión idealizada de sus competencias (Cabero-Almenara et al., 2020), los participantes infravaloran sus propias destrezas, algo que no sucedió en otros estudios cuyos análisis se centraron

en la competencia digital de futuros docentes (Gabarda, Marín-Suelves et al., 2023; Marín-Suelves et al., 2022)

A tenor de los resultados de la segunda variable estudiada, se pudo constatar que, aunque existen diferencias entre el nivel de competencia digital autopercibida en función de la categoría (por ejemplo, el profesorado que mayor CCD registró fue el Titular de Universidad y el que menos los Catedráticos de Universidad), no se evidenció una influencia significativa sobre la CCD. Además, no se hallaron diferencias significativas entre la PCD inicial y la final en ninguna categoría académica del profesorado.

La variable que sí registró un aumento significativo en la competencia del profesorado para la creación de contenido es en la de Comunidad Autónoma en la que se localiza la labor del profesorado. Así, se registró una mayor CCD de las universidades de la comunidad de La Rioja, frente a las de Madrid, Cataluña, Castilla León, Castilla la Mancha, País Vasco y Andalucía. En las comparativas de PCD se observó la misma línea en las que La Rioja, y el grupo de docentes de universidades online de ámbito nacional o comunitario, Galicia y Navarra registraron mayor PCD frente a Extremadura, País Vasco y Castilla La Mancha donde la PCD registrada fue menor. Sin embargo, no hubo diferencias significativas entre la PCD inicial y la final en ninguna de las Comunidades Autónomas.

Así, concretamente en esta variable, corroboramos que el contexto es un elemento más para tener en cuenta cuando se estudia la competencia digital del profesorado. En esta línea, en un estudio realizado en una universidad colombiana, Paz y Gisbert (2023) señalan que, aunque más de la mitad del profesorado participante de la muestra cuentan con un nivel intermedio de competencia digital que les permite desempeñarse adecuadamente en el uso de tecnologías digitales en su labor profesional, los resultados están condicionados por el contexto. Independientemente de la ubicación de la universidad en la que el profesorado ejerce su labor, las comunidades autónomas deberían garantizar los fondos necesarios para que el personal docente pueda formarse en las competencias digitales necesarias (Mora et al., 2022). Así, y en acuerdo con Moreira et al. (2023) se concibe como necesario, el impulso de estrategias que favorezcan planes de formación adaptadas a las particularidades de las universidades y el perfil de los docentes, incluyendo también en la ecuación, su experiencia y dedicación. En línea con ello, y en acuerdo con Sánchez-Tarazaga (2016), “concebir el perfil docente sobre un marco que recoja las competencias profesionales necesarias para hacer frente a los retos del nuevo contexto” (p. 44) puede ayudar a desarrollar la profesión docente. En todo caso, estas iniciativas podrían redundar en un mayor aprovechamiento y apropiación de las tecnologías digitales en la educación (Paz y Gisbert, 2023) facilitando, también, una mayor correspondencia entre el nivel de competencia digital docente y un mejor despliegue de su praxis innovadora en el aula (López, Pozo, Fuentes y Romero, 2019).

Aunque con el presente estudio se aporta información sobre el nivel de competencia digital que tienen los docentes universitarios para la creación de contenidos con base

en la titularidad de la universidad, la categoría académica y la ubicación geográfica de las universidades, pensamos que la principal limitación proviene de considerar la autopercepción y no una prueba estandarizada para la medición de la competencia digital real del profesorado. Otra limitación se deriva del tipo de estudio y de la configuración de la muestra, limitada a profesorado universitario que imparte clases en programas que habilitan para el ejercicio docente. De esta manera, ampliar las características de los participantes a profesorado que imparte docencia en cualquier titulación, podría ayudar a tener una visión más global del fenómeno de estudio. En este sentido, coincidimos con Cisneros-Barahona et al. (2024) en que la competencia digital docente es fundamental en la formación universitaria, ya que, coopera con el desarrollo profesional y la alfabetización digital de los discentes. Por otro lado, consideramos importante ir más allá de los datos cuantitativos y adentrarnos, desde una mirada más cualitativa, en el tipo de contenidos digitales que generan los docentes universitarios. Todas estas cuestiones permitirían, sin duda, aportar datos de interés para la comunidad científica en general y, para la educativa en particular.

Cabría incidir en la importancia de la continua actualización y formación del profesorado universitario como productor de contenidos educativos digitales (Ferrando-Rodríguez et al., 2024), una labor que no consiste únicamente en conocer y utilizar presentaciones multimedia de apoyo a la docencia, sino también por integrar otras alternativas como analíticas de aprendizaje, realidad extendida, e incluso inteligencia artificial (Coll et al., 2023). La apuesta por formación continua del profesorado en competencias digitales y el uso pedagógico de esas tecnologías (Machuca et al., 2023) debe ser una constante si se desea no solo avanzar en la configuración de espacios de trabajo y aprendizaje que impulsen nuevas formas de enseñar y aprender, sino que permitan un mayor empoderamiento docente y una mayor formación en todas las áreas, especialmente aquellas más complejas (Martín-Párraga et al., 2023).

En cualquier caso, y en acuerdo con lo que ya aportaban González y Rincón (2013), para que el profesorado asuma un papel de prosumidor empoderado, es fundamental afianzar en la educación superior un proceso de transición pedagógica que ponga de manifiesto tanto la capacidad crítica del profesorado como la inclusión de las tecnologías, donde el marco DigCompEdu pueda servir de referencia para la transformación digital de la educación ayudando a las instituciones universitarias a visualizar, diseñar y estructurar esta transformación (Castañeda et al., 2023). En línea con estas ideas, deseamos resaltar, también, la necesidad de evaluar la formación inicial del alumnado que se forma para el ejercicio docente, y así, “a partir de esos resultados, diseñar e implementar planes de formación que permitan mejorar las carencias encontradas” (Silva et al., 2022, p. 303).

Esto requerirá una apuesta real de las universidades por apoyar la labor del profesorado, redefiniendo competencias profesionales que integren en el quehacer docente, la competencia digital (Prendes et al., 2018) de forma innovadora y sostenible (Sánchez-Tarazaga et al., 2021). Esto, a nivel de creación de contenidos

digitales, y a partir de los resultados obtenidos por el equipo de López, Pozo y Alonso (2019) podría pasar por favorecer una transformación educativa real que trascienda el empleo de recursos digitales como mero apoyo a las sesiones presenciales.

Será necesario, pues, que el profesorado siga desarrollando su capacidad para seleccionar, adaptar, crear, reelaborar y/o usar contenido digital educativo en pro de una mejor experiencia de aprendizaje del alumnado (Rodríguez et al., 2022), ayudando de esta manera, a que el estudiantado pueda aplicar herramientas y recursos en su aprendizaje, especialmente en relación con la producción de contenidos (Grizzle et al., 2023) asumiendo así, el desarrollo transversal de la competencia digital docente en cualquier asignatura de los planes de estudio de formación inicial del profesorado (Marín-Suelves et al., 2019).

Para finalizar, y siendo conscientes de la irrupción de la Inteligencia Artificial en las aulas universitarias, no solo cobra relevancia que el profesorado sea capaz de enseñar a utilizar los sistemas IA de manera responsable, segura y ética (García, 2024) sino, que en línea con las aportaciones de García-Ruiz et al. (2023), se cree que es fundamental seguir profundizando en el estudio del impacto de esta competencia, en las prácticas educativas universitarias.

REFERENCIAS

- Adell, J. (2006). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (7), a007. <https://doi.org/10.21556/edutec.1997.7.570>
- Buils, S., Arroyo-Ainsa, P., Sánchez-Tarazaga, L. y Esteve-Mon, F. (2023). Competencias docentes para el desarrollo profesional en la universidad actual. *Journal of Supranational Policies of Education*, (17), 76-102. <https://doi.org/10.15366/jospoe2023.17.005>
- Buils, S., Esteve-Mon, F. M., Sánchez-Tarazaga, L. y Arroyo-Ainsa, P. (2021). Las competencias docentes en la universidad actual: análisis del perfil docente desde una visión digital. En M. Projetti, F. Bicallonelli, D. Mazzoni, G. Musso, J. Perri y R. Veiga (Coords.), *Convergencia entre educación y tecnología: hacia un nuevo paradigma* (pp. 766-770). Eudeba.
- Cabero, J., Barroso, J., Rodriguez, M. y 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>
- Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Gutiérrez-Castillo, J. y Palacios-Rodríguez, A. (2021). The teaching digital competence of health sciences teachers. A study at Andalusian Universities (Spain). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 1-13. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052552>
- Cabero-Almenara, J. y Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente «DigCompEdu». Traducción y adaptación del cuestionario «DigCompEdu Check-In». *Edmetic*, 9(1), 213-234. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462>
- Castañeda, L., Viñoles-Cosentino, V., Postigo-Fuentes, A. Y., Herrero, C. y Cachia, R., (2023). *Strategic Approaches to Regional Transformation of Digital Education*. Publications Office of the European Union.

- Castells, M. (2006). *The Network Society: A Cross-Cultural Perspective*. Alianza Editorial.
- Cebrián De La Serna, M. (2016). Análisis, prospectiva y descripción de las nuevas competencias que necesitan las instituciones educativas y los profesores para adaptarse a la sociedad de la información. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (20), 73-80.
- Cejas, R., Navío, A. y Barroso, J. (2016). Las competencias del profesorado universitario desde el modelo TPACK (conocimiento tecnológico y pedagógico del contenido). *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (49), 105-119. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i49.07>
- Cisneros-Barahona, A. S., Marqués-Molías, L., Samaniego-Erazo, G. N. y 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, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Coll, C., Díaz, F., Engel, A. y Salinas, J. (2023). Evidencias de aprendizaje en prácticas educativas mediadas por tecnologías digitales. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 26(2), 9-25. <https://doi.org/10.5944/ried.26.2.37293>
- Cuevas, N., Gabarda, C., Rodríguez, A. y Cívico, A. (2022). Tecnología y educación superior en tiempos de pandemia: revisión de la literatura. *Hachetetepé. Revista científica en Educación y Comunicación*, (24), 1-18. <https://doi.org/10.25267/Hachetetepe.2022.i24.1105>
- Esteve-Mon, F., Castañeda, L. y Adell-Segura, J. (2018). Un modelo holístico de competencia docente para el mundo digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 91, 105-116. <https://bit.ly/39tVmYG>
- Fernández-Enguita, M., García, M., Vaillant, D. y Zubillaga, A. (2023). *Competencia digital docente para la transformación educativa. Marco del Programa Regional de Transformación Educativa Digital de la Dirección General de Educación y Formación Profesional*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Ferrando-Rodríguez, M. de L., Gabarda, V., Marín-Suelves, D. y Ramón-Llin, J. (2024). Diagnóstico del nivel de competencia digital autopercibido 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>
- Ferrando-Rodríguez, L., Gabarda, V., Marín-Suelves, D. y Ramón-Llin, J. (2023a). ¿Crea contenidos digitales el profesorado universitario? Un diseño mixto de investigación [Do university teacher create digital content? Mixed research design]. *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, V. y Ramón-Llin, J. A. (2023b). 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., Marín-Suelves, D. y Gabarda, V. (2022). Competencia digital del profesorado universitario: revisión de la literatura. *Etic@net. Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 22, 296-319. <https://doi.org/10.30827/eticanet.v22i2.25090>

- Gabarda, V., Ferrando-Rodríguez, M. L. y Romero, M. (2023). El docente como prosumidor de contenidos digitales: revisión de la literatura. *REIDOCREA*, 12(3), 32-41. <https://doi.org/10.30827/Digibug.79658>
- Gabarda, V., Marín-Suelves, D., Vidal-Esteve, M. I. y Ramón-Llin, J. (2023). Digital Competence of Training Teachers: Results of a Teaching Innovation Project. *Education Sciences*, 13(2), 162. <https://doi.org/10.3390/educsci13020162>
- Gallent, C. (2015). *Anàlisi dels qüestionaris d'avaluació docent de les universitats públiques espanyoles sota el marc de l'espai europeu d'educació superior. Què avalua, en realitat, l'estudiantat?* Tesis doctoral, Universitat de València. Roderic. <https://www.proquest.com/doc-view/1768254781?pqorigsite=gscholar&fromopenview=true>
- García, M. (2024). ¿Qué lugar ocupa la IA en las competencias digitales de los docentes? *Cuadernos de Pedagogía*, 549.
- García-Ruiz, R., Buenestado-Fernández, M. y Ramírez-Montoya, M. S. (2023). Evaluación de la Competencia Digital Docente: instrumentos, resultados y propuestas. Revisión sistemática de la literatura. *Educación XXI*, 26(1), 273-301. <https://doi.org/10.5944/educxxi.1.33520>
- Gisbert, M. y Lázaro, J. L. (2015). Professional development in teacher digital competence and improving school quality from the teachers' perspective: a case study. *New Approaches in Educational Research*, 4(2), 124-131. <https://doi.org/10.7821/naer.2015.7.123>
- González K. y Rincón, D. (2013). El docente-prosumidor y el uso crítico de la web 2.0 en la educación superior. *Sophia*, (9), 79-94.
- Grizzle, A., Wilson, C., Tuazon, R., Cheung, C., Lau, J., Fischer, R., Gordon, D., Akyempong, K., Singh, J., Carr, P., Stewart, K., Tayie, S., Suraj, O., Jaakkola, M., Thésée, G., Gulston, C., Andzongo, B. y
- Zibi, P. (2023). *Ciudadanía alfabetizada en medios e información. Pensar críticamente, hacer clic sabiamente. Currículum de alfabetización mediática e informacional para educadores y estudiantes*. UNESCO.
- Guillén-Gámez, F., Mayorga-Fernández, M. y Contreras-Rosado, J. (2021). Incidence of gender in the digital competence of higher education teachers in research work: Analysis with descriptive and comparative methods. *Education Sciences*, 11(3), 1-14. <https://doi.org/10.3390/educsci11030098>
- López, J., Pozo, S., Fuentes, A. y Romero, J. M. (2019). Análisis del Liderazgo Electrónico y la Competencia Digital del Profesorado de Cooperativas Educativas de Andalucía (España). *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 9(2), 194-223. <https://doi.org/10.17583/remie.2019.4149>
- López, J., Pozo, S. y Alonso, S. (2019). Profundización del profesorado en flipped learning según el nivel de competencia digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. Continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales*, 33(3). <https://doi.org/10.47553/rifop.v33i3.73283>
- Machuca, S., Robalino, J., Benavides, C. y Palma, D. (2023). Estudio sobre el uso efectivo de las TICs en la educación y el desarrollo de competencias digitales de los docentes. *Revista Conrado*, 19(S2), 355-361.
- Marín-Suelves, D., Gabarda, V. y Ramón-Llin, J. (2022). Análisis de la competencia digital en el futuro profesorado a través de un diseño mixto. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 22(70), 1-30. <https://doi.org/10.6018/red.523071>
- Marín-Suelves, D., Vidal, I., Peirats, J. y San Martín, Ángel. (2019). Competencia digital transversal en la formación del profesorado, análisis de una experiencia. *Innoeduca. International Journal of*

- Technology and Educational Innovation*, 5(1), 4-12. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2019.v5i1.4890>
- Martín-Párraga, L., Llorente-Cejudo, C. y Barroso-Osuna, J. (2023). Variables de estudio e influencia de las TIC en el profesorado universitario: la competencia digital docente en una universidad peruana. *Campus Virtuales*, 12(2), 9-18. <https://doi.org/10.54988/cv.2023.2.1236>
- Mengual, S., Roig-Vila, R. y Mira, J. (2016). Delphi study for the design and validation of a questionnaire about digital competences in higher education. *International Journal of Education Technology in Higher Education*, 13, 12. <https://doi.org/10.1186/s41239-016-0009-y>
- Mercader, C. y Duran-Bellonch, M. (2021). Female higher education teachers use digital technologies more and better than they think. *Digital Education Review*, (40), 172-184. <https://doi.org/10.1344/der.2021.40.172-184>
- Mishra, P. y Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Mora, M., Inamorato, A., Villalonga, C., Lacalle, J., Camarillo, J., Sota, J. y Ruiz, P. (2022). *Competencias digitales del profesorado universitario en España: un estudio basado en los marcos europeos DigCompEdu y OpenEdu*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- Moreira, J., Nunes, C. y Casanova, D. (2023). Digital Competence of Higher Education Teachers at a Distance Learning University in Portugal. *Computers*, 12(9). <https://doi.org/10.3390/computers12090169>
- Nebot, M., Cosentino, V., Esteve-Mon, F. y Adell, J. (2021). Diagnostic and educational self-assessment of the digital competence of university teachers. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 16(3-4), 115-131. <https://doi.org/10.18261/issn.1891-943x-2021-03-04-03>
- Paz, L. y Gisbert, M. (2023). Autopercepción del profesorado universitario sobre la competencia digital docente. *Educar*, 59(2), 1-19. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1614>
- Perdomo, B., González, O. y Barrutia, I. (2020). Competencias digitales en docentes universitarios: una revisión sistemática de la literatura. *EDMETIC*, 9(2), 92-115. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i2.12796>
- Pothier, M. (2001). Analyse de Intégrer les nouvelles technologies de l'information: quel cadre pédagogique? *Alsic*, 4(1), 39-46. <https://doi.org/10.4000/alsic.1903>
- Prendes, P. (2010). *Competencias TIC para la docencia en la Universidad pública española: Indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas*. Secretaría de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación.
- Prendes, P., Gutierrez, I. y Martínez, F. (2018). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 18(56), 1-22. <https://doi.org/10.6018/red/56/7>
- Redecker, C. y 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., Bond, Jr. y Stokes-Zoota, J. (2003). The interpretation of factor analysis in the analysis of variance. *Personality and Social Psychology Review*, 7(3), 286-300. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.7.4.331>
- Rodríguez-Hoyos, C., Fueyo, A. y Hevia, I. (2021). Competencias digitales del profesorado para innovar en la docencia universitaria. Analizando el uso de los dispositivos móviles. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 61, 71-97. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.86305>

- Rodríguez, N., Lorenzo-Rial, M. y Rodríguez, U. (2022). Competencia digital docente para crear contenidos: Autopercepción del profesorado en formación didáctico-científica de Galicia (España). *Educação e Pesquisa*, 48, 1. <https://doi.org/10.1590/s1678-4634202248243510>
- Sá, M. J. y Serpa, S. (2020). COVID-19 and the promotion of digital competences in education. *Universal Journal of Educational Research*, 8(10), 4520-4528. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.081020>
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 1(1), 1-16
- Sánchez, S., Belmonte, J., Cruz, M. y Antonio, J. (2020). Análisis correlacional de los factores incidentes en el nivel de competencia digital del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(1), 143-159. <https://doi.org/10.6018/reifop.396741>
- Sánchez, R., Cejudo, C. L., Gavira, S. y Gavira, R. (2021). Initial self-perception and level of digital competence of university teaching staff. *Texto Livre*, 15, 1-24. <https://doi.org/10.35699/1983-3652.2022.36032>
- Sánchez-Tarazaga, L. (2016). Los marcos de competencias docentes: contribución a su estudio desde la política educativa europea. *Journal of Supranational Policies of Education*, (5), 44-67. <https://doi.org/10.15366/jospoe2016.5.003>
- Sánchez-Tarazaga, L., Sanahuja, A., Esteve-Mon, F. y Ruiz-Bernardo, P. (2021). Competencia digital del profesorado en tiempos de pandemia: análisis de tres experiencias docentes en Educación Superior. En O. Macías, S. Quiñónez y Y. Yuera (Eds.), *Docentes de Iberoamérica frente a la pandemia. Desafíos y respuestas* (pp. 50-57). Asociación Formación IB.
- Silva, J., Cerda, C., Fernández-Sánchez, M. y Leon, M. (2022). Competencia digital docente del profesorado en formación inicial de universidades públicas chilenas. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. Continuación de la Antigua Revista de Escuelas Normales*, 97(36.1), 301-319. <https://doi.org/10.47553/rifop.v97i36.1.90221>
- Tejada, J. (1999). El formador ante la Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación: nuevos roles y nuevas competencias profesionales. *Comunicación y Pedagogía*, 158, 17-26.
- Torres, L., Martínez, A., Jaén, A. y Hermosilla, J. (2022). La percepción del profesorado de la Universidad Pablo de Olavide sobre su Competencia Digital Docente. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 63, 35-64. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.91943>
- Villa, A. (2020). Aprendizaje Basado en Competencias: desarrollo e implantación en el ámbito universitario. *REDU. Revista de docencia Universitaria*, 18(1), 19-46. <https://doi.org/10.4995/redu.2020.13015>
- Villa, A. y García, A. (2006). Garantía Interna de Calidad Docente: Propuesta de un modelo de desarrollo profesional en la Universidad de Deusto. En E. Arregui y otros (Coord.), *Políticas de Gestión de las Organizaciones Educativas. Implicaciones para el currículum universitario en el marco europeo*. Universidad de Oviedo.
- Villarroel, V. y Stuardo, W. (2022). Proponiendo una EdTech sustentable. Más allá de docentes powerpointers y clickerers en la Universidad. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), 241-258. <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32620>
- Viñoles-Cosentino, V., Sánchez-Caballé, A. y Esteve-Mon, F. M. (2022). Desarrollo de la competencia digital docente en contextos universitarios. Una revisión sistemática.

REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 20(2), 11-27. <https://doi.org/10.15366/reice2022.20.2.001> Zabalza, M. A. (2010). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Narcea.

Fecha de recepción del artículo: 1 de junio de 2024

Fecha de aceptación del artículo: 23 de julio de 2024

Fecha de aprobación para maquetación: 28 de agosto de 2024

Fecha de publicación en OnlineFirst: 13 de septiembre de 2024

Fecha de publicación: 1 de enero de 2025