

Ferrando-Rodríguez, M.L., Marín-Suelves, D., Gabarda-Méndez, V. & Ramón-Llin Más, J.A. (2023). Profesorado universitario. ¿Consumidor o productor de contenidos digitales educativos? *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 26(1), 13-25.

DOI: <https://doi.org/10.6018/reifop.543391>

Profesorado universitario. ¿Consumidor o productor de contenidos digitales educativos?

María de Lourdes Ferrando Rodríguez, Diana Marín Suelves, Vicente Gabarda Méndez y Jesús Adrián Ramón-Llin Mas

Universidad de Valencia

Resumen

La progresiva integración de las tecnologías en el ámbito educativo ha generado interés en cómo se ha desarrollado la competencia digital del profesorado. La literatura científica ha puesto de manifiesto, en los últimos años, que el área de creación de contenidos es una de las más críticas a la hora de conocer el nivel de destrezas en materia tecnológica del profesorado, siendo una de las que ha mostrado más carencias. En este sentido, el presente trabajo trata de identificar el nivel de competencia digital de los docentes de educación superior en la generación de contenidos. Además, se trata de explorar posibles diferencias en base a algunas variables como el género, la edad, la formación o la experiencia previa. La muestra está compuesta por 536 participantes de diferentes universidades públicas del estado español, 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 arrojan que el profesorado percibe tener un nivel de competencia intermedia en esta área y que las variables de estudio condicionan el nivel de desempeño.

Palabras clave

Competencia digital; docente; educación superior; creación de contenidos digitales.

Contacto:

Vicente Gabarda Méndez, vicente.gabarda@uv.es, Avenida Blasco Ibáñez, 30 (46010, València)

University professors. Consumer or producer of educational digital content?

Abstract

The progressive integration of technology in education has generated interest in how teachers' digital competence has been developed. The scientific literature has shown, in recent years, that the area of content creation is one of the most critical when it comes to knowing the level of technological skills of teachers, being one of the areas that has shown the most deficiencies. In this sense, this paper aims to identify the level of digital competence of higher education teachers in content generation. In addition, the aim is to explore possible differences based on some variables such as gender, age, training or previous experience. The sample is made up of 536 participants from different public universities in Spain, who responded to a selection of items in the DigCompEdu Check-In questionnaire related to the use, selection and creation of digital content. The results show that the teaching staff perceive themselves to have an intermediate level of competence in this area and that the study variables condition the level of performance.

Key words

Digital competence; teacher; higher education; creation of digital content.

Introducción

Es evidente que, en los últimos años, la inclusión de la tecnología en las prácticas educativas ha supuesto cambios en el diseño de los procesos formativos, siendo las actitudes favorables hacia las competencias digitales y la motivación por parte del profesorado un aspecto clave para la integración de las tecnologías educativas en el aula (Pérez, 2019; Ruiz et al., 2020).

Este fenómeno es especialmente relevante a partir de la pandemia provocada por Covid-19, donde la falta de experiencia en la enseñanza a distancia surgió como un factor crucial para el cambio de competencia (Myry et al., 2022), siendo el obstáculo más explícito la competencia digital y la forma en que el profesorado podía integrar las tecnologías en la enseñanza (Damşa et al., 2021) y poniendo la creación de contenidos en el centro del cambio de modelo (Marimon-Martí et al., 2022).

La literatura científica previa ha puesto de manifiesto que el profesorado percibe ser hábiles en la capacitación e información, la comunicación y la gestión de entornos de aprendizaje (Villarreal-Villa, et al. 2019), pero ha dejado en evidencia las necesidades en la creación de contenidos o la aplicación pedagógica de la tecnología para la creación de ambientes propicias para aprendizajes significativos (Fernández et al., 2019; Fuentes et al., 2019).

Solís y Jara (2019) apuntan, así, que las mayores dificultades que presenta el profesorado se vinculan al diseño de materiales educativos digitales, una función fundamental para enriquecer el proceso formativo con formatos y canales diversos y más atractivos (Fernández-Rio, 2018) y mejorar la experiencia formativa de los estudiantes (López et al., 2014).

En el caso de la Educación Superior, González y Rincón (2013) señalan que el profesorado no puede ser ajeno a este planteamiento, siendo necesaria una redefinición del rol docente, asumiendo un papel de prosumidor empoderado y crítico.

Partiendo de todo este marco, este estudio busca, por un lado, identificar el nivel de competencia digital del profesorado universitario en lo que respecta a la creación de contenidos digitales y por otro, analizar distintas variables que influyen en el grado de percepción de la propia competencia digital como docentes. Las hipótesis de partida son que el nivel de competencia digital del profesorado universitario para la creación de contenidos digitales es intermedia y que existen variables mediadoras del desarrollo de esta competencia como el género, la edad, la experiencia y la formación previa.

Método

Para determinar los participantes del estudio se realizó un análisis previo de la potencia del estudio con el programa G*Power 3.1 para una prueba MANOVA de medidas repetidas con efecto inter (para 5 grupos de rango de edad) e intrasujetos (3 medidas, Percepción de Competencia Inicial, Test Real y Percepción de Competencia Final) para un tamaño del efecto $f(V) = .15$ y una potencia $1-\beta = .95$ lo que indicó una muestra de 510 sujetos.

La muestra estuvo formada por un total de 536 participantes, todos ellos docentes de Educación Superior en universidades públicas situadas en diferentes Comunidades Autónomas del estado español, de los cuales un 39,9% eran hombres y 58,6% mujeres. La edad media fue de $45,8 \pm 10,6$ años. El 72% de los participantes tenían formación previa en creación de contenidos digitales y un 28% no, mientras que un 91% tenían experiencia previa en creación de contenidos digitales y un 8% no. Todos los participantes eran mayores de edad y fueron informados de la participación voluntaria en el estudio y del uso anónimo de los datos, a través del consentimiento informado incluido en el instrumento de recogida de la información.

El instrumento utilizado ha sido la adaptación del cuestionario DigCompEdu Check-In, cuya consistencia interna fue excelente, con un alpha de Cronbach de 0,91 (Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez, 2020). Este instrumento, fundamentado en las estrategias europeas para el desarrollo de la competencia digital de la ciudadanía como el DigComp 2.1. (Carretero et al., 2017) y de manera específica para el desarrollo de la competencia digital docente, como el DigCompEdu (Redecker & Punnie, 2017) está compuesto por 22 ítems, englobados 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. En el caso del presente artículo, hemos seleccionado aquellos ítems que se vinculaban con la utilización, selección y creación de contenidos digitales (independientemente del área en que se ubicaba) a fin de poder evaluar la destrezas reales y percibidas sobre esta cuestión.

Por otro lado, para poder medir estas habilidades, se han codificado las diferentes respuestas en base a la escala que ofrece el mismo instrumento y que asocia cada una de ellas a un nivel diferente de destreza (del A1 al C1).

En relación con las variables dependientes analizadas, fueron:

- Competencia en Creación de Contenidos Digitales (CCCD): Esta variable se midió a través de las preguntas del cuestionario previamente indicado. Se establecieron 5 niveles de respuesta acordes a 5 niveles de competencia. Esta variable se transformó en la variable CCCD_6 en la que se promedió la CCCD en un rango del 1 al 6. Para ello se aplicó la fórmula:

$$CCCD_6 = (1 + (CCCD - 1) * 5 / 4)$$

- Percepción de Competencia de Creación de Contenidos Digitales Inicial (PCI): Esta variable se midió previamente a las preguntas del cuestionario previamente descrito estableciendo 6 niveles de competencia.
- Percepción de Competencia de Creación de Contenidos Digitales Final (PCF): Esta variable se midió previamente a las preguntas del cuestionario previamente descrito estableciendo 6 niveles de competencia.

Las variables independientes analizadas fueron:

- Género: se consideraron dos categorías: Hombres y mujeres
- Edad. Se establecieron 5 rangos de edad: Hasta 30 años, entre 31 y 40 años, entre 41 y 50 años, entre 51 y 60 años y finalmente, mayores de 60 años.
- Formación previa: se establecieron dos grupos en función de si había recibido formación previa en creación de contenidos digitales o no.
- Experiencia previa: se establecieron dos grupos en función de si habían tenido experiencia previa en creación de contenidos digitales o no.

El análisis se realizó mediante el programa SPSS 24.0 (IBM, Chicago, USA). La fiabilidad del cuestionario se calculó mediante el alfa de Cronbach obteniendo valores altamente fiables de 0,89 (Cohen et al., 2008). Como estadísticos descriptivos se utilizaron la media y desviación típica o 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, la PCI y la PCF en función del género, de la formación y de la experiencia previa, se realizaron pruebas U de Mann-Whitney. Para comparar la CCCD, PCI y PCF en función de los rangos de edad se realizó una prueba ANOVA de un factor para la CCCD, y pruebas Kruskal-Wallis con posteriores comparaciones por pares con pruebas U de Mann-Whitney ajustando la significatividad según Bonferroni (P/número de grupos). Para comparar la CCCD, PCI y PCF se realizaron test Friedman con posteriores pruebas Wilcoxon ajustando la significatividad según Bonferroni. Los valores de significatividad se establecieron para $p < 0,05$.

Resultados

De manera general los resultados del estudio indicaron un registro promedio de CCCD= 3,88; de PCI=3,44 y de PCF=3,46. A continuación, se muestran los resultados en base a las variables mencionadas.

Género

El género (Tabla 1) no tuvo una influencia significativa sobre la CCCD_6 ($U= 31403$; $Z= -1,13$; $p=0,259$) aunque se observaron valores ligeramente superiores en los hombres. Sin embargo, los hombres registraron significativamente mayores valores de PCI ($U= 25937$; $Z= -4,65$; $p<0,001$) y de PCF ($U= 26988$; $Z= -3,98$; $p<0,001$) que las mujeres.

Tabla 1.

Comparativa de las Variables de Competencia en Creación de Contenidos Digitales según el género

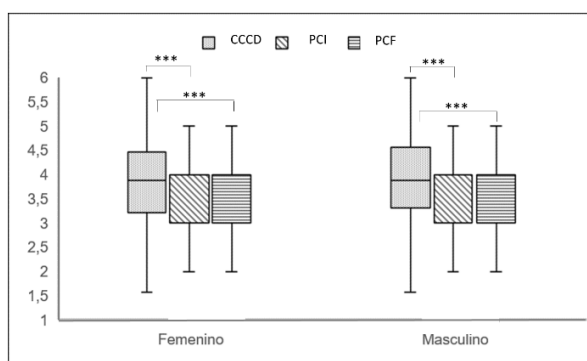
Variables	Mujeres	Hombres	p
	Media (DT)	Media (DT)	
CCCD_6	3,84 (0,85)	3,94(0,9)	
PCI	3,3 (0,84)	3,68(0,98)	***
PCF	3,33 (0,85)	3,67(0,96)	***

CCCD_6= Competencia en Creación de Contenidos Digitales; PCI= Percepción de Competencia Inicial; PCF= Percepción de Competencia Final; *= p< 0,05; **=p<0,01; ***=p<0,001

Por otra parte, la realización del cuestionario no afectó a la Percepción de Competencia, al no encontrarse diferencias significativas entre la PCI y la PCF ni en hombres ($Z=-0,37$; $p=0,72$) ni en mujeres ($Z=-1,15$; $p=0,25$). Por otro lado, ambos géneros infravaloraron su CCCD al obtener una significativa mayor puntuación de CCCD respecto a su PCI y PCF tanto las mujeres ($Z=-10,7$; $p<0,001$ en PCI y PCF) como los hombres ($Z=-4,8$; $p<0,001$ en PCI; $Z=-4,9$; $p<0,001$ en PCF) (Figura 1).

Figura 1.

Efecto del cuestionario y relación entre Competencia Digital y la Percepción de Competencia en función del género.



CCCD_6= Competencia en Creación de Contenidos Digitales; PCI= Percepción de Competencia Inicial; PCF= Percepción de Competencia Final; *= p< 0,05; **=p<0,01; ***=p<0,001

Edad

El rango de edad (Tabla 2) no tuvo una influencia significativa sobre la CCCD ($F=0,98$; $gl=4$; $p=0,419$) la PCI ($H_4=5,9$; $P=0,209$) y la PCF ($H_4=1,4$; $P=0,840$).

La realización del cuestionario no afectó a la percepción de competencia ni en profesorado hasta 30 años ($Z=0$; $p=1$), de 31 a 40 años ($Z=-1$; $p=0,32$), de 41 hasta 50 años ($Z=-1,8$; $p=0,07$), de 51 hasta 60 años ($Z=-0,89$; $p=0,37$) y Más de 60 años ($Z=-6,3$; $p=0,53$). Todas las franjas de profesorado infravaloraron su CD obteniendo valores significativamente mayores de CCCD a la PCI (hasta 30 años: $Z=-2,8$; $p=0,004$; de 31 a 40 años: $Z=-6,4$; $p<0,001$; de 41 a 50 años: $Z=-6,9$; $p<0,001$; de 51 a 60 años: $Z=-6,4$; $p<0,001$) y a la PCF (hasta 30 años: $Z=-3$; $p=0,003$; de 31 a 40 años: $Z=-7$; $p<0,001$; de 41 a 50 años: $Z=-6,5$; $p<0,001$; de 51 a 60 años: $Z=-6,2$; $p<0,001$),

excepto la franja de mayores de 60 años donde no hubieron diferencia significativas al comparar la CCCD con la PCI ($Z=-0,78$; $p=0,43$) y con la PCF ($Z=-0,87$; $p=0,39$) (Figura 2).

Tabla 2.

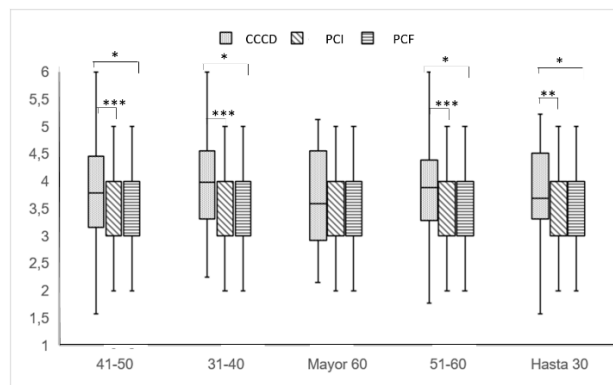
Descriptivos de las Variables de Competencia en Creación de Contenidos Digitales según el rango de edad.

Variables	Hasta 30		31-40		41-50		51-50		Más de 60	
	M(DT)	Mn	M(DT)	Mn	M(DT)	Mn	M(DT)	Mn	M(DT)	Mn
CCCD_6	3,83(0,76)	3,69	3,97(0,85)	3,98	3,84(0,93)	3,79	3,88(0,85)	3,88	3,7(0,85)	3,55
PCI	3,51(0,73)	3	3,49(0,88)	3	3,36(0,96)	3	3,42(0,9)	3	3,62(1,1)	4
PCF	3,51(0,69)	4	3,46(0,93)	3	3,42(0,94)	3	3,45(0,88)	3	3,57(1,09)	3

CCCD_6= Competencia en Creación de Contenidos Digitales; PCI= Percepción de Competencia Inicial; PCF= Percepción de Competencia Final; *= $p < 0,05$; **= $p < 0,01$; ***= $p < 0,001$; M=Media; DT= Desviación típica, Mn=Mediana.

Figura 2.

Efecto del cuestionario y relación entre Competencia Digital y la Percepción de Competencia en función del rango de edad



CCCD_6= Competencia en Creación de Contenidos Digitales; PCI= Percepción de Competencia Inicial; PCF= Percepción de Competencia Final; *= $p < 0,05$; **= $p < 0,01$; ***= $p < 0,001$

Formación en competencia digital

La formación en competencia digital (Tabla 3) tuvo una influencia sobre la CCCD, de manera que el grupo de profesorado que sí que había obtenido formación obtuvo una significativa mayor CCCD ($U= 24999$; $Z= -2,42$; $p = 0,016$) y PCI ($U= 25741$; $Z= -2,1$; $p = 0,036$), aunque no significativa PCF ($U= 26514$; $Z= -1,6$; $p = 0,115$) respecto al que no la había recibido.

La realización del cuestionario no afectó a la percepción de competencia ya que no hubo diferencias significativas entre la PCI y PCF ni en el profesorado que sí que había recibido formación ($Z= -10,1$; $p=0,897$), ni tampoco en el que no la había recibido ($Z= -1,3$; $p=0,180$). También, hubo una infravaloración de su CCCD respecto a la PCI y PCF tanto del profesorado que sí que tuvo formación previa (PCI: $Z=-10,1$; $p < 0,001$; PCF: $Z=-10,4$; $p < 0,001$) como el que no tuvo formación previa (PCI: $Z=-5,68$; $p < 0,001$; PCF: $Z=-5,28$; $p < 0,001$) (Figura 3).

Tabla 3.

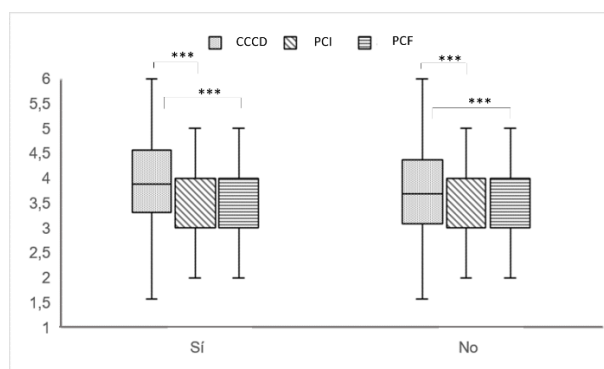
Comparativa de las Variables de Competencia en Creación de Contenidos Digitales según si el profesorado había recibido formación previa en creación de contenidos digitales o no.

Variables	Sí recibieron formación	No recibieron formación	p
	Media(DT)	Media(DT)	
CCCD_6	3,94(0,86)	3,72(0,87)	*
PCI	3,49(0,87)	3,33(1,04)	*
PCF	3,49(0,87)	3,37(1,02)	

CCCD_6= Competencia en Creación de Contenidos Digitales; PCI= Percepción de Competencia Inicial; PCF= Percepción de Competencia Final; *= p< 0,05; **=p<0,01; ***=p<0,001

Figura 3.

Efecto del cuestionario y relación entre Competencia Digital y la Percepción de Competencia en función de la formación en Creación de Contenidos Digitales



CCCD_6= Competencia en Creación de Contenidos Digitales; PCI= Percepción de Competencia Inicial; PCF= Percepción de Competencia Final; *= p< 0,05; **=p<0,01; ***=p<0,001

Experiencia en competencia digital

La experiencia en competencia digital (Tabla 4) tuvo una influencia sobre la CCCD, de manera que el grupo de profesorado que sí que había tenido experiencia obtuvo una significativa mayor CCCD (U= 4795; Z= -5,18; p < 0,001) y PCI (U= 5966; Z= -4,2; p <0,001), y PCF (U= 5736; Z= -4,46; p <0,001) respecto al que no la había tenido.

Tabla 4.

Descriptivos de las Variables de Competencia en Creación de Contenidos Digitales según si el profesorado había tenido experiencia en creación de contenidos digitales o no.

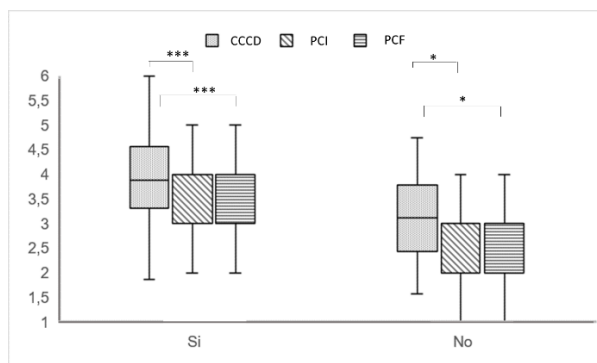
Variables	Sí recibieron formación	No recibieron formación	p
	Media(DT)	Media(DT)	
CCCD_6	3,93(0,84)	3,11(0,83)	***
PCI	3,51(0,89)	2,79(0,98)	***
PCF	3,51(0,9)	2,82(0,85)	***

CCCD_6= Competencia en Creación de Contenidos Digitales; PCI= Percepción de Competencia Inicial; PCF= Percepción de Competencia Final; *= p< 0,05; **=p<0,01; ***=p<0,001

La realización del cuestionario no afectó a la percepción de competencia ya que no hubo diferencias significativas entre la PCI y PCF ni en el profesorado que sí que había tenido experiencia ($Z = -0,366$; $p = 0,714$), ni tampoco en el que no la había recibido ($Z = -0,378$; $p = 0,705$). También, hubo una infravaloración de su CCCD respecto a la PCI y PCF tanto del profesorado que sí que tuvo experiencia previa (PCI: $Z = -11,2$; $p < 0,001$; PCF: $Z = -11,3$; $p < 0,001$) como el que no tuvo formación previa (PCI: $Z = -2,1$; $p = 0,034$; PCF: $Z = -2,1$; $p = 0,036$) (Figura 4).

Figura 4.

Efecto del cuestionario y relación entre Competencia Digital y la Percepción de Competencia en función de la experiencia en Creación de Contenidos Digitales.



CCCD_6= Competencia en Creación de Contenidos Digitales; PCI= Percepción de Competencia Inicial; PCF= Percepción de Competencia Final; *= $p < 0,05$; **= $p < 0,01$; ***= $p < 0,001$

Discusión y conclusiones

El impacto de las tecnologías en el campo educativo es una realidad que no se puede obviar en cuanto que media los procesos de enseñanza/aprendizaje, se contempla la competencia digital como meta a alcanzar por el alumnado de las diferentes etapas educativas e influye en la elección de aspectos curriculares básicos como los objetivos, las metodologías o los recursos didácticos que se emplean. En este sentido, se considera que es fundamental la competencia digital docente en general y la creación de contenidos por parte del profesorado universitario en particular, que es el objeto de estudio de este trabajo.

En general, a partir de la extensa revisión de la literatura realizada se puede afirmar que se ha incrementado el número de publicaciones sobre la competencia digital docente desde 2016, y especialmente tras la situación vivida derivada de la pandemia provocada por la covid-19, tal y como concluyen otros investigadores como Viñoles-Cosentino et al. (2022). Por tanto, el desarrollo de la competencia digital docente y de las áreas que la componen es una temática emergente a la que se están dedicando grandes esfuerzos, pero el número de trabajos específicos sobre la creación de contenidos por parte del profesorado universitario son escasos.

En esta línea, en este trabajo se ha valorado el nivel de competencia digital docente general y de la creación de contenidos en particular, y se han analizado las variables que pueden influir en esta área de la competencia digital docente.

Respecto al grado de competencia en esta área, los datos con esta muestra de docentes universitarios reflejan un nivel de competencia digital en el área de creación de contenidos, se encuentra entre el nivel de Integración y Maestría, con valores próximos al nivel B2.

Por otra parte, los resultados indican que no existen diferencias significativas entre hombres y mujeres en CCCD, aunque los hombres obtuvieron significativamente mayores valores de PCI y PCF. Por lo que respecta a la edad, no hubo diferencias significativas entre ningún rango de edad en CCCD, PCF y PCI. En cuanto a la formación en competencia CCD, el profesorado que sí que había recibido formación en CCCD obtuvo valores significativamente superiores de CCCD, PCI y PCF frente a los que no la habían recibido. Por otra parte, los resultados muestran que el profesorado participante que sí que había tenido experiencia en creación de contenidos obtuvo valores significativamente superiores de CCCD, PCI y PCF, que los que no la habían recibido. Por último, la realización del cuestionario no tuvo un efecto sobre la PC, ya que, no hubo cambios entre la PCI y la PCF, en mujeres ni hombres, en ninguna de las franjas de edad. Donde sí se observaron diferencias significativas fue al comparar la PCI o PCF con la CCCD. En este sentido, la CCCD fue superior a los registros de PCI o PCF tanto en hombres como en mujeres y en todas las franjas de edad, excepto en los mayores de 60 años, franja en la que no hubo diferencias significativas. La CCCD también fue significativamente mayor que la PCI y la PCF tanto para el profesorado que había recibido formación y tenido experiencia en creación de contenidos digitales, como para el que no había recibido formación ni tenido experiencia en CCD.

Es decir, los resultados no concuerdan con lo encontrado por Padilla-Escobedo et al. (2019), quienes concluyen que es evidente un déficit en el desarrollo de las 5 áreas que componen la competencia digital entre el profesorado. O frente al grado insuficiente de un tercio (33,36 %) de los casos, identificados en el trabajo de Huerta-Soto et al. (2022), afirmando que las universidades públicas no cuentan con un número considerable de docentes con suficiente competencia digital como para poder innovar en las aulas. En esta misma línea, Martínez et al. (2022) afirman que no todos los docentes tienen competencia suficiente para aplicar el modelo educativo a distancia, o el híbrido. Unos y otros coinciden al considerar que la incorporación de las TIC ha aumentado la capacidad de adaptación e innovación y que tras la pandemia han mejorado las competencias digitales y pedagógicas del profesorado universitario. Por tanto, es necesario remarcar, como hacen estos autores, que el desarrollo de la competencia digital docente del profesorado universitario ha aumentado considerablemente como consecuencia de la pandemia por la COVID-19, porque supuso el cambio a una modalidad de enseñanza online, por el confinamiento decretado en una gran cantidad de países del mundo. Y no se debe olvidar que, tal y como muestran Targino et al. (2022), las dificultades del profesorado universitario en el periodo de pandemia han sido numerosas y diversas, entre las que destacan la falta de formación, la falta de recursos tecnológicos y las dificultades encontradas para su uso. Por tanto, el comparar los resultados obtenidos con datos anteriores al impacto de la pandemia y no observar estos bajos niveles de competencia puede reflejar la mejora producida como consecuencia de lo vivido. Lo mismo sucede en otras etapas, como en el trabajo de Girón-Escudero et al. (2019), en el que la autopercepción de competencia digital de docentes de Educación Primaria en formación fue de nivel principiante en la creación de contenidos y resolución de problemas.

Por otra parte, frente a estudios como el de Cabero et al. (2020) con profesorado universitario y otros como el de Gabarda et al. (2022) con futuros docentes de Primaria y Secundaria, en este trabajo no aparece la denominada idealización competencial, ya que, los resultados han puesto de manifiesto que los participantes valoran su nivel de competencia digital como inferior a la que realmente poseen, tanto antes como después de la cumplimentación del cuestionario. Esto refleja el elevado conocimiento del profesorado universitario participante respecto al concepto de competencia digital y sus áreas y el nivel de autoexigencia.

Respecto a las variables que influyen, Arispe y Yangali (2022) concluyen que la competencia digital de los docentes de posgrado está influenciada por factores personales como el sexo, encontrando mejores puntuaciones en los hombres, frente a lo encontrado por Pozo et al. (2020) quienes determinaron que las mujeres poseen mayor nivel de competencia en el área de creación de contenidos digitales, siendo su muestra de docentes no universitarias. Pero en este estudio, no se han evidenciado diferencias significativas entre los hombres y las mujeres participante, aunque sí se ha observado que los hombres se consideran más competentes tomando en consideración la puntuación directa.

Por otra parte, Arispe y Yangali (2022), también consideran que influye la edad, siendo el rango de edad de entre 41 y 50 años y de estado civil casado los que obtienen mejores puntuaciones, lo que no coincide con los resultados obtenidos en este estudio respecto a la edad, en base a la cual no se han encontrado diferencias significativas, porque el estado civil no se contempló como variable. En este caso, no existe una relación inversamente proporcional entre la edad y la competencia digital siendo, en el trabajo de Pozo et al. (2020), el profesorado de Educación Primaria más joven el que obtiene mejores puntuaciones en el área de creación de contenidos, frente a las otras etapas educativas analizadas por ellos.

Según estos últimos autores, otros factores que inciden en la competencia digital docente, además del sexo y la edad, son la experiencia, la etapa educativa en la que trabajan o el nivel de formación, en el caso del profesorado de las etapas de Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria. En línea discursiva, en este trabajo centrado en Educación Superior, se confirma, la influencia de variables como la experiencia y la formación en el área de creación de contenidos por parte del profesorado de universidades públicas participante en este trabajo. Se concluye que, a mayor experiencia, mayor nivel en creación de contenidos, tal y como concluyen estos mismos investigadores en el área de seguridad. Estas diferencias, van en la misma línea de lo observado por González et al. (2022), en cuanto al nivel de competencia digital en docentes de Primaria y Secundaria de España y Francia, cuando se toma como variable la experiencia docente. Por otra parte, esto confirma que el nivel formativo es directamente proporcional a la competencia digital al analizar la creación de contenidos específicamente por parte del profesorado de Educación Superior.

En definitiva, Yslado et al. (2021) afirman que del grado de competencia digital depende la introducción de las TIC en clase. Pero, la competencia digital también está mediatizada por la percepción que los docentes tienen hacia las TIC y el nivel real de competencia digital que poseen (Arispe y Yangali, 2022); razón por la cual es clave la formación en esta área, que hoy, todavía, sigue siendo una necesidad. (Targino et al., 2022).

Autores como Huerta-Soto et al. (2022), afirman que un mayor nivel de competencia digital posibilita la innovación. En el marco de la Universidad de Santiago de Compostela, Porto y Mosteiro (2014) confirman la importancia de la formación docente como elemento clave para la promoción de la enseñanza de calidad y el fomento de la innovación. Estos autores encuentran una elevada concentración de la oferta formativa en las TIC durante varios cursos, especialmente centradas en el dominio del campus Virtual, destacando las acciones formativas presenciales. Esta situación ha cambiado mucho en el último lustro, sin duda también por el impacto que la pandemia ha tenido en las formas de enseñar y aprender, con una tendencia cada vez mayor a la hibridación o al aprovechamiento de las posibilidades de las modalidades online. Sin duda, el desarrollo de la Competencia Digital docente es clave para la mejora de la del alumnado, tal y como afirman Martínez y Garcés (2020). Por ello, es necesaria la capacitación constante para aprovechar las potencialidades de las tecnologías digitales y mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje y la calidad educativa (Padilla-Escobedo et al., 2019), empezando por la revisión de los programas de capacitación docente en las instituciones públicas (Huerta-Soto et al., 2022).

En definitiva, los resultados reafirman la necesidad de dedicar mayores esfuerzos a la formación del profesorado universitario para el aprovechamiento de las potencialidades de las tecnologías en pro del proceso de enseñanza/aprendizaje en las aulas de Educación Superior. En la línea de lo planteado por Viñoles-Cosentino et al. (2022), más allá de acciones formativas puntuales y genéricas, que es lo que frecuentemente se ha encontrado, es fundamental la promoción de estrategias institucionales que permitan el desarrollo de la competencia digital de los docentes universitarios para alcanzar una auténtica transformación digital con efectos a largo plazo. Es primordial, por tanto, repensar las propuestas formativas desde una vertiente situada y aplicada (Nascimbeni et al., 2019) para el desarrollo de la competencia digital docente y específicamente respecto a la creación de contenidos en Educación Superior.

En conclusión, y a pesar de las limitaciones de este trabajo vinculadas a la muestra formada exclusivamente por profesorado de universidades públicas, se considera que el tamaño de la misma ha sido suficiente para extraer las conclusiones propuestas.

Como líneas futuras de investigación, se plantea la posibilidad de realizar comparaciones con profesionales de universidades privadas para evidenciar similitudes y diferencias en cuanto al rol del docente universitario como prosumidor. Y también, diseñar e implementar acciones específicas concretas, centradas en todas las áreas de la competencia digital, desde una perspectiva integradora y global, que permita el desarrollo curricular y el aprendizaje, además del desarrollo competencial, por parte del profesorado universitario, de los futuros docentes y de su alumnado de distintas etapas educativas.

Referencias

- Arispe-Alburquerque, C. & Yangali-Vicente, J. (2022). Factores personales en la percepción hacia las tecnologías de información y comunicación que influyen en la competencia digital en docentes de posgrado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 25(1), 105-116. <https://doi.org/10.6018/reifop.506921>
- Cabero-Almenara, J., & 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>
- Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Palacios-Rodríguez, A. & Llorente-Cejudo, C. (2020). Marcos de Competencias Digitales para docentes universitarios: su evaluación a través del coeficiente competencia experta. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2), 1-18. <https://doi.org/10.6018/reifop.413601>
- Cabero, J., Barroso, J., Rodríguez, M., & Palacios, A. (2020). La Competencia Digital Docente. El caso de las universidades andaluzas. *Aula Abierta*, 49(4), 363- 375. <http://doi.org/10.17811/rifie.49.3.2020.363-372>
- Carretero, S., Vuorikari, R. y Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Joint Research Centre. <https://doi.org/10.2760/38842>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2008). *Research methods in education*. Routledge.
- Damşa, C., Langford, M., Uehara, D., & Scherer, R. (2021). Teachers' agency and online education in times of crisis. *Computers in Human Behavior*, 121. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106793>

- Fernández, E, Ordóñez, E, Morales, B y Belmonte, J (2019) *La competencia digital en la docencia universitaria*. Octaedro
- Fernández-Río, J. (2018). Creación de vídeos educativos en la formación docente: un estudio de caso. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(1), 115-127. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.21.1.293121>
- Fuentes, A., López, J., y Pozo, S. (2019). Análisis de la Competencia Digital Docente. Factor clave para el Desempeño de Pedagogías Activas con Realidad Aumentada. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(2), 27-42. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.2.002>
- Gabarda, V., Marín, D., Gabarda, C., & Ramón-Llin, J. (2022). Future teachers facing the use of technology for inclusion: a view from the digital competence. *Education and Information Technologies*. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11105-5>
- 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. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.22.3.373421>
- González, D., Rodríguez, A., & González, 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), 371-389.
- 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.
- Huerta-Soto, R., Guzmán-Avalos, M., Flores-Albornoz, J. & Tomás-Aguilar, S. (2022). Competencias digitales de los profesores universitarios durante la pandemia por covid-19 en el Perú. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 25(1), 49-60. <https://doi.org/10.6018/reifop.500481>
- López, A.B., González, I. & De León, C. (2014). Perfil de un buen docente. Aplicación de un protocolo de evaluación de las competencias del profesorado universitario. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(1), 133-148. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.17.1.190531>
- Marimon-Martí, M., Cabero, J., Castañeda, L., Coll, C., De Oliveira, J. & Rodríguez-Triana, M. (2022). Construir el conocimiento en la era digital: retos y reflexiones. *RED*, 22(69). <http://dx.doi.org/10.6018/red.505661>
- Martínez, C., Martínez, R., & Vázquez, D. (2022). Competencias en el profesorado universitario derivadas del impacto de la COVID-19. *Revista Iberoamericana de Educación*, 88(1), 101-109. <https://doi.org/10.35362/rie88148238814823>
- Martínez-Garcés, J. & Garcés-Fuenmayor, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid-19. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-16. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>
- Myry, L., Kallunki V., Katajavuori N., Repo S., Tuononen T., Anttila H., Kinnunen P., Haarala-Muhonen A., Pyörälä E. (2022). COVID-19 accelerating academic teachers' digital competence in distance teaching. *Frontiers in Education*, 7, 1-11. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.770094>

- Nascimbeni, F., Alonso J., Sanz O. y Burgos D. (2019). Read, watch, do: Developing digital competence for university educators. En D. Burgos, M. Cimitile, P. Ducange, R. Pecori, P. Picerno, P. Raviolo y C. M. Stracke (Eds.), *Higher education learning methodologies and technologies online* (pp. 80-93). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-31284-8_7
- Padilla-Escobedo, J., Ayala-Jiménez, G., Mora-García, O. L. G. A., & Ruezga-Gómez, A. E. (2019). Competencias digitales docentes en educación superior: Caso Centro Universitario de Los Altos. *Revista de Educación y Desarrollo*, 51, 89-95.
- Pérez, R (2019). Percepciones actitudinales hacia la competencia digital docente del profesorado universitario formador de maestros en Rep. Dominicana. *Aula*, 25, 223-239.
- Porto, A.M. & Mosteiro, M.J. (2014). Innovación y calidad en la formación del profesorado universitario. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(3), 141-156. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.17.3.204101>
- Pozo, S., López, J., Fernández, M. & López, J.A. (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.39674>
- 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>
- Ruiz, A., Medina, M., y Pérez, E. (2020). University teachers' training: the Digital Competence. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 58, 181-215. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.74676>
- Solís, J. y Jara, V (2019). Competencia digital de docentes de Ciencias de la Salud de una universidad chilena. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 56, 193-211.
- Targino, J.T., Assunção, A.V., Eburneo, A.L., Malmonge, A.R., Pires, I.F., Simoes, M.J., & Garbin, M.C. (2022). Dificultades para los profesores de enseñanza superior en el contexto de la pandemia de COVID-19. *Revista Iberoamericana de Educación*, 88(1), 111-126. <https://doi.org/10.35362/rie8814819>
- Villarreal-Vila, S, García, J., Hernández, H., y Steffens, E.J. (2019). Competencias Docentes y Transformaciones en la Educación en la Era Digital. *Formación Universitaria*, 12(6), 3-14.
- 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>
- Yslado, R. M., Ramirez, E. H., García, M. E. & Arquero, J. L. (2021). Clima laboral y burnout en profesores universitarios. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(3), 101-114. <https://doi.org/10.6018/reifop.476651>