

BORDÓN

Revista de Pedagogía

NÚMERO MONOGRÁFICO / *SPECIAL ISSUE*

La competencia digital docente y el diseño de situaciones innovadoras
con TIC para la mejora del aprendizaje

*Digital competence in teaching and the design of innovative situations
with ICT to improve learning*

Francisco José Fernández Cruz, Fidel Rodríguez-Legendre y Vanesa Sainz
(editores invitados / *guest editors*)



Volumen 76
Número, 2
2024

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PEDAGOGÍA

DIAGNÓSTICO DEL NIVEL DE COMPETENCIA DIGITAL AUTOPERCIBIDO DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO PARA LA CREACIÓN DE CONTENIDOS: INCIDENCIA DE LA MODALIDAD DE ENSEÑANZA

Diagnosis of the level of self-perceived digital competence of university professors for the creation of content: incidence of the teaching modality

MARÍA DE LOURDES FERRANDO-RODRÍGUEZ, VICENTE GABARDA MÉNDEZ, DIANA MARÍN-SUELVES
Y JESÚS RAMÓN-LLIN MÁS
Universitat de València (España)

DOI: 10.13042/Bordon.2024.98836

Fecha de recepción: 06/03/2023 • Fecha de aceptación: 01/02/2024

Autora de contacto / Corresponding autor: Diana Marín-Suelves E-mail: diana.marin@uv.es

Cómo citar este artículo: Ferrando-Rodríguez, M.ª de L., Gabarda Méndez, V., Marín-Suelves, D. y Ramón-Llin Más, 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>

INTRODUCCIÓN. La tecnología y sus potencialidades han permitido dibujar nuevos escenarios formativos mediados, que, basándose en principios como la no presencialidad física o la comunicación asíncrona, rompen con los tradicionales ejes espaciales y temporales de la Educación Superior y flexibilizan los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esta realidad da lugar a modalidades híbridas o en línea que ponen la competencia digital docente en el centro del proceso, convirtiéndose en una variable básica para el éxito de la propia acción formativa. **OBJETIVO.** Desde una óptica de autopercepción, el objetivo del presente estudio es identificar el nivel de competencia digital vinculado a la creación de contenidos que tiene el profesorado que ejerce su rol en titulaciones conducentes a la docencia en diferentes modalidades de enseñanza, analizando, también, variables como los años de experiencia o la dedicación. **MÉTODO.** La muestra estuvo compuesta por 770 participantes de diferentes universidades del estado español, y que respondieron a una selección de ítems del cuestionario DigCompEdu Check-In vinculados con la utilización, selección y creación de contenidos digitales. **RESULTADOS.** Los resultados arrojan que ni la experiencia, ni la dedicación, influyen en la competencia digital del profesorado, pero sí la modalidad en la que imparten docencia: el profesorado que impartió docencia en modalidad a distancia-online tuvo mayor competencia digital inicial y final que el profesorado que impartió en modalidad presencial. **DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.** Los resultados invitan tanto a encarar nuevos estudios que evidencien la percepción que tienen los docentes frente al nivel de competencia digital para la creación de contenidos, como a seguir apostando por

formaciones de profesorado que tengan en cuenta entornos y contextos institucionales, como modalidades de enseñanza-aprendizaje al momento de crear contenidos educativos digitales.

Palabras claves: *Alfabetización digital, Educación Superior, Alfabetización mediática, Enseñanza universitaria, Modalidades de aprendizaje, Profesores universitarios.*

Introducción

En los últimos años, el interés por analizar cómo se ha integrado la tecnología en el ámbito educativo y las implicaciones que ha tenido esta inclusión en el resto de los contextos, ha generado una cantidad reseñable de literatura científica.

Y es que la tecnología, no solamente ha cambiado el modo en que nos comunicamos y relacionamos, sino que ha transformado el modo en que se diseñan, implementan y evalúan los procesos formativos (Marín *et al.*, 2021). Estos cambios no solo se derivan de la progresiva introducción de equipamiento en las aulas, sino de la integración curricular que se ha venido haciendo de la competencia digital en las diferentes normativas o de la necesidad de generar nuevos escenarios formativos, aprovechando el potencial de la tecnología (Colomo *et al.*, 2020).

De este modo, y centrándonos en este último aspecto, se ha dejado de concebir la modalidad presencial como la única opción para la Educación Superior, etapa en que se centra nuestro estudio. Así, y aunque sigue siendo, según los datos de la administración educativa, la opción predominante, tanto en número de instituciones como en oferta formativa en las diferentes áreas de conocimientos y contextos geográficos, las características de la sociedad actual requieren nuevos modelos que consigan vencer distancias, flexibilizar tiempos y optimizar los recursos disponibles para dotar de mayor calidad al sistema educativo.

La primera modalidad que aportó un cambio de modelo fue la educación a distancia, que salvaba las barreras de tipo físico y geográfico, trasladando a un plano diferente, tanto las metodologías como el seguimiento del proceso formativo. De este modo, y mediante una planificación y un diseño de la acción formativa basadas en la solidez metodológica y la configuración de un sistema de guía y organización tutorial, se potenciaba el papel del alumnado en su propio aprendizaje, flexibilizando no solo el espacio donde formarse, sino también el tiempo. Así, se atribuyen a esta modalidad beneficios como la apertura (permitiendo una mayor amplitud de la oferta formativa y una variedad de estilos de aprendizaje), la inclusión (ofreciendo oportunidades de formarse a colectivos con dificultades de acceder a la educación), la individualización, (favoreciendo el trabajo ajustado a las necesidades de cada estudiante) o el aprendizaje activo por parte del alumnado (Arkorful y Abaidoo, 2015; Ekren y Kumtepe, 2016; García-Aretio, 2017).

Otro de los avances sustanciales en la modalidad de enseñanza y aprendizaje surgió, precisamente, de la integración de la tecnología en los procesos formativos y la articulación de modelos y estrategias para generar la consolidación de modelos mediados por ella, en entornos de educación formal (Makri *et al.*, 2014). De este modo, comenzó a dibujarse el *e-learning* o aprendizaje digital (Bartolomé, 2004), que no solo planteaba una alternativa a la presencialidad y la ruptura de barreras físicas y temporales (Gabarda *et al.*, 2019), sino que aprovechaba la utilidad de las

herramientas tecnológicas para mejorar la comunicación entre los agentes, hacer un seguimiento más personalizado de los procesos de aprendizaje y dotar de mayor autonomía el rol del estudiante al darle la posibilidad de crear sus propios espacios personales y tomar el control de su propio aprendizaje (Gros, 2015). Se consolidaron, así, conceptos como el de aprendizaje ubicuo (Pardo y San Martín, 2020), que permitía dar flexibilidad y personalización al aprendizaje.

En este contexto de posibilidades, cada una con sus propias características definitorias y también con ciertas limitaciones, surge un nuevo modelo que trata de ofrecer un carácter integrado y de dar respuesta a las nuevas demandas sociales: el modelo semipresencial o Blended Learning. El reclamo de este nuevo modelo se vincula a su capacidad de aprovechar y combinar las ventajas del modelo virtual, que valora tanto el grupo de estudiantes como el ritmo de aprendizaje y el contacto directo y presencial de profesorado y alumnado (Siemens *et al.*, 2015). De este modo, una de las características principales del Blended Learning es que se ajusta a los entornos educativos, poniendo en valor el desarrollo de habilidades cognitivas, que favorecen la comprensión y aplicación de los conocimientos adquiridos, y facilita tanto la toma de decisiones como el uso de las tecnologías, característica, a la que se suman las ventajas de la flexibilidad horaria, la accesibilidad a la información, la rapidez en la comunicación, el desarrollo y la actualización de contenidos (González *et al.*, 2017). En definitiva, y a pesar de voces críticas que ponen de relieve el peligro de tecnocratización de las instituciones (Espejo-Villar *et al.*, 2020), el Blended Learning, como conjunto de estrategias y prácticas pedagógicas que están íntimamente relacionadas con el surgimiento de las nuevas tecnologías en la sociedad y en la Educación Superior (Castro-Rodríguez *et al.*, 2021) contribuye al desarrollo profesional docente a nivel práctico; repercutiendo, además, en el diseño instruccional de la formación (Duarte *et al.*, 2018).

Aunque estas modalidades se han ido conformando y redefiniendo de manera escalonada, tratando de ajustarse en cada momento, tanto a las características de la sociedad como a las necesidades a nivel social y económico, ha habido una circunstancia, que, sin duda, ha ejercido una incidencia fundamental en la configuración del escenario formativo actual: la covid-19 (Sá & Serpa, 2020).

De este modo, el confinamiento de la población y el consiguiente cierre de las universidades supusieron el cambio forzado y abrupto de la modalidad presencial a otros modelos para el que no hubo margen de planificación de estrategias que aseguraran una docencia de calidad (Díaz-Arce y Loyola-Illescas, 2021). Así, la situación provocada por la pandemia desafió a pensar en una docencia híbrida para las instituciones educativas, en las que la combinación de lo presencial y lo *online*, lo sincrónico lo asincrónico, lo físico y lo digital (García-Peñalvo, 2022) pudieran convivir de forma natural en contextos pospandémicos, confiando además, en el potencial de este nuevo modelo para una educación abierta, inclusiva (Balladares-Burgos y Valverde-Berrocoso, 2022), que eliminara los muros físicos del conocimiento en pro de espacios virtuales.

Esta nueva realidad hizo que se pusieran en evidencia deficiencias en la infraestructura, haciendo necesaria la reflexión sobre la educación de emergencia y una educación más sostenible (Babatunde y Soykan, 2020), así como ciertas dificultades vinculadas a habilidades digitales de la ciudadanía, incluyendo las del alumnado y del profesorado de distintas etapas educativas (García-Aretio, 2021).

Hemos de tener en consideración, en este sentido, que, en un escenario de aprendizaje digital, cambia, por ejemplo, el rol de los agentes, y, por tanto, las destrezas que se asocian a su desempeño (Aguaded y Ortiz-Sobrino, 2022). De este modo, en el proceso de transformación digital de la enseñanza universitaria derivado de la pandemia (Mora-Cantalops *et al.*, 2022) surgieron diferentes tensiones y brechas digitales vinculadas con la competencia digital docente y el uso pedagógico que este hace de la tecnología (Esteve *et al.*, 2021), así como de otras habilidades propias de su figura como las de planificación y diseño en el ámbito virtual (Imbermón-Muñoz *et al.*, 2011).

Independientemente de la modalidad, aunque con un diferente planteamiento en cada una de ellas, la creación de contenidos para la docencia forma parte del rol docente. Estos recursos, digitales en su mayoría, suponen un elemento primordial en el proceso de aprendizaje y requieren, por parte del profesorado, de destrezas específicas tanto de carácter instrumental como pedagógico (Toscano-Alonso *et al.*, 2022). De este modo, y en acuerdo con García *et al.* (2022), no basta un buen uso de la tecnología, sino valorar la innovación y el impacto pedagógico que tiene en el proceso formativo. Esta cuestión es especialmente relevante en un escenario como el actual, donde hay una tendencia cada vez mayor a la hibridación o al aprovechamiento de las posibilidades de las modalidades *online* (Ferrando-Rodríguez *et al.*, 2023a) y a la necesidad de que el profesorado integre las tecnologías en la enseñanza (Dama *et al.*, 2021) y ponga el centro del cambio de modelo en la creación de contenidos digitales (Marimon-Martí *et al.*, 2022).

Todo lo expuesto nos lleva al deseo de indagar sobre el grado o nivel de competencias que tiene el profesorado universitario que imparte docencia en las distintas modalidades de enseñanza, siendo una dimensión que ha sido identificada como un área crítica en estudios previos (Gabarda *et al.*, 2023). Así, investigaciones como las de Fernández *et al.* (2019), Solís y Jara (2019) o Targino *et al.* (2022) evidencian que el profesorado tiene dificultades para la utilización de la tecnología para la creación de materiales o para el propio diseño de los mismos; que realizan un uso muy básico de las herramientas (Villarroel y Stuardo, 2022) y que es necesaria la implementación de acciones específicas que les permitan perfeccionar sus destrezas (Mosquera, 2021).

Haciéndonos eco de un estudio previo en el que se planteaba considerar la modalidad de enseñanza como variable de análisis para conocer percepciones de los propios docentes universitarios respecto al desarrollo de la competencia digital y la creación de contenidos (Ferrando-Rodríguez *et al.*, 2023b), este trabajo intenta dar respuesta a tres preguntas: ¿las competencias digitales para la creación de contenidos son distintas al momento de ejercer la docencia en contextos educativos meramente virtuales, semipresenciales o presenciales? Atendiendo a la variable de modalidad de enseñanza en que imparten docencia, ¿qué autopercepción sobre el nivel de competencia digital para la creación de los materiales educativos tiene el profesorado universitario? ¿Influye la experiencia o la dedicación docente en esta autopercepción?

Se considera que ahondar en estas cuestiones, puede ayudar a analizar el nivel de competencia digital del profesorado universitario, para la creación de contenidos digitales en las diferentes modalidades.

Método

Enfoque metodológico e instrumento

Siguiendo una metodología de investigación cuantitativa, de corte descriptivo, para la obtención de datos se utilizó una adaptación del cuestionario DigCompEdu Check-In (Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez, 2020a), cuya validación fue presentada en estudios previos (Cabero-Almenara *et al.*, 2020b).

Este instrumento mide concretamente el desarrollo de la competencia digital docente, planteado en el DigCompEdu por Redecker y Punnie (2017), y se fundamenta en las estrategias europeas para el desarrollo de la competencia digital de la ciudadanía como el DigComp 2.1. (Carretero *et al.*, 2017). 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.

Se debe indicar que tras consultar la página web del Ministerio de Universidades, extrayéndose un listado de universidades de todo España que ofertan grados y/ o posgrados habilitantes para ejercer la docencia en distintas etapas educativas, se diseñó el cuestionario con la herramienta de Google Forms por su versatilidad, familiaridad del profesorado con ella, y agilidad al momento de enlazar el envío mediante hipervínculo en correo electrónico.

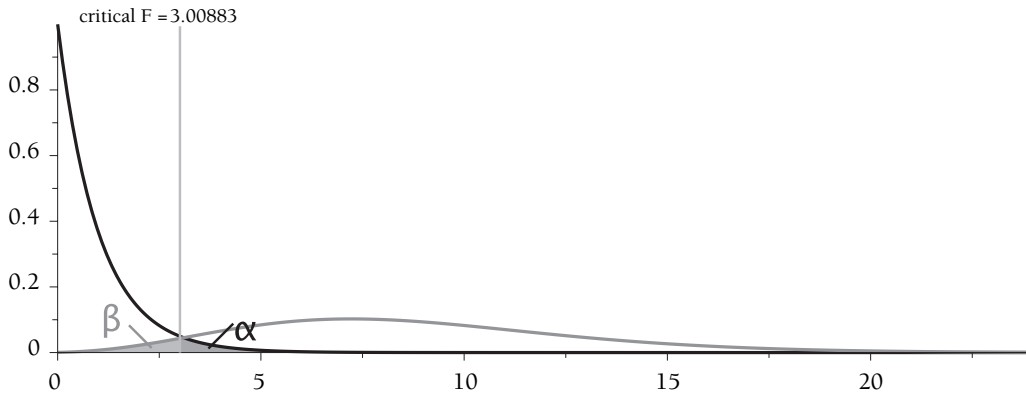
Siguiendo las normas éticas que conllevan todas las investigaciones, se enviaron correos a docentes y responsables, informando el objetivo del estudio, garantizando la confidencialidad y la protección de datos.

Muestra

La muestra para este estudio estuvo conformada por 770 docentes que ejercen su rol en titulaciones habilitantes para el ejercicio de la docencia en distintas universidades públicas y privadas situadas en las distintas comunidades autónomas de la geografía española, de los cuales un 37.4% eran hombres y un 61.3% mujeres. La media de edad de los participantes se sitúa en 45.1 ± 10.3 años.

Para calcular la potencia estadística de la muestra del estudio se realizó un análisis previo de la con el programa G*Power 3.1 para una prueba MANOVA de medidas repetidas con efecto inter (para 3 modalidades de docencia) e intrasujetos (3 medidas, percepción de competencia inicial, test de competencia digital real y percepción de competencia final) para un tamaño del efecto $f(V) = 0.11$ y una potencia $1 - \beta = 0.95$ lo que indicó una muestra de 770 sujetos (figura 1).

FIGURA 1. Cálculo de potencia estadística de la muestra



Fuente: elaboración propia.

Todos los participantes eran mayores de edad y fueron informados a través del consentimiento informado incluido en el instrumento de recogida de la información- tanto sobre la participación voluntaria en la presente investigación, como del uso anónimo de los datos que proporcionaban.

Análisis de datos

En relación con las variables dependientes, se analizaron:

- 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 digital inicial (PCI): esta variable se midió previamente a las preguntas del cuestionario previamente descrito estableciendo 6 niveles de competencia.
- Percepción de competencia digital final (PCF): esta variable se midió previamente a las preguntas del cuestionario previamente descrito estableciendo 6 niveles de competencia.

En relación con las variables independientes analizadas según el tipo de profesorado se pudieron identificar el nivel académico, el área de conocimiento de la formación de la titulación del profesorado, la titulación de la formación de grado o Máster, como la Cantidad de Formación recibida por el profesorado en creación de contenidos digitales.

En la siguiente tabla se pueden apreciar estas variables y las subcategorías que incluye cada una.

TABLA 1. Variables independientes

Variables	Categorías
Modalidad de docencia	Presencial
	Semipresencial
	A distancia u <i>online</i>
Experiencia docente*	Grupo de menor experiencia (menor o igual a 7 años)
	Grupo de experiencia intermedia (entre 8 y 16 años)
	Grupo de mayor experiencia (más de 16 años)
Dedicación	A tiempo completo
	A tiempo parcial

Fuente: elaboración propia.

*Los grupos de experiencia docente se clasificaron a partir del percentil 33 y 66 para tener grupos homogéneos en número de docentes.

El análisis cuantitativo se realizó mediante el programa SPSS 28.0 (IBM, Chicago, USA). La fiabilidad del cuestionario se calculó mediante el alfa de Cronbach obteniendo valores altamente fiables de 0.894 (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 CCD en función de la modalidad de docencia y de la experiencia docente del profesorado se realizaron pruebas ANOVA con posteriores comparaciones por pares ajustando la significatividad según Bonferroni. Para comparar la CCD entre el tipo de dedicación se realizó una prueba *t* para muestras independientes. Para comparar la PCD inicial y PCD final en función de la modalidad de docencia y de la experiencia docente, se realizaron pruebas Kruskal-Wallis con posteriores comparaciones por pares mediante pruebas *U* de Mann-Whitney, ajustando la significatividad según Bonferroni. Para comparar la PCD inicial y PCD final en función del tipo de dedicación 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. Los valores de significatividad se establecieron para $p < .05$.

Resultados

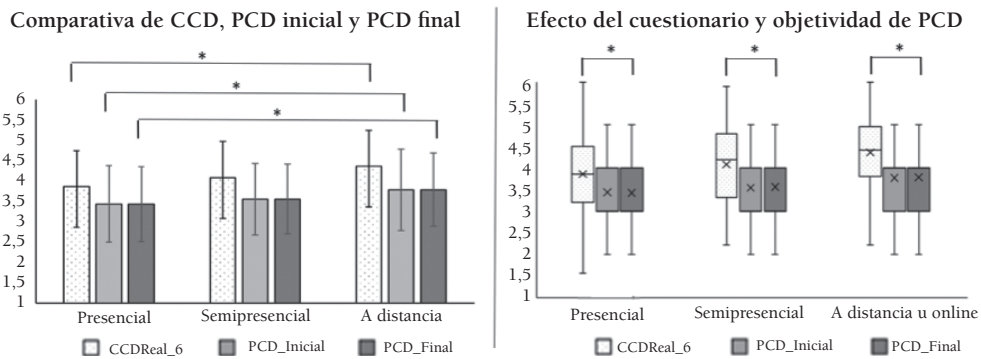
De manera general los resultados del estudio indicaron un registro promedio de competencia en CCD= 3.96; de PCI= 3.51 y de PCF =3.50.

Modalidad

La modalidad de docencia tuvo una influencia significativa sobre la CCD $F_{2,767}=18.6$; $p<.001$; $\eta^2=.046$, la PCD inicial $H_2=12.76$; $p=.002$ y la PCD final $H_2=18.34$; $p=.001$ Así, el profesorado que impartió docencia a distancia-*online* tuvo una significativa mayor CCD, PCD inicial y PCD final que el que impartió con modalidad presencial (figura 2 izda.).

Por otro lado, el cuestionario no tuvo una influencia significativa sobre la PCD ya que no hubo diferencias significativas entre la PCD final y la inicial en ninguna modalidad. Sin embargo, hubo un desajuste de Objetividad de PCD, ya que los tres grupos infravaloraron su PCD final respecto a su CD real (presencial: $Z=-12.4$; $p<.001$, semipresencial: $Z=-3.93$; $p<.001$, a distancia: $Z=-7.41$; $p<.001$) (figura 2 dcha.).

FIGURA 2. Modalidad de docencia



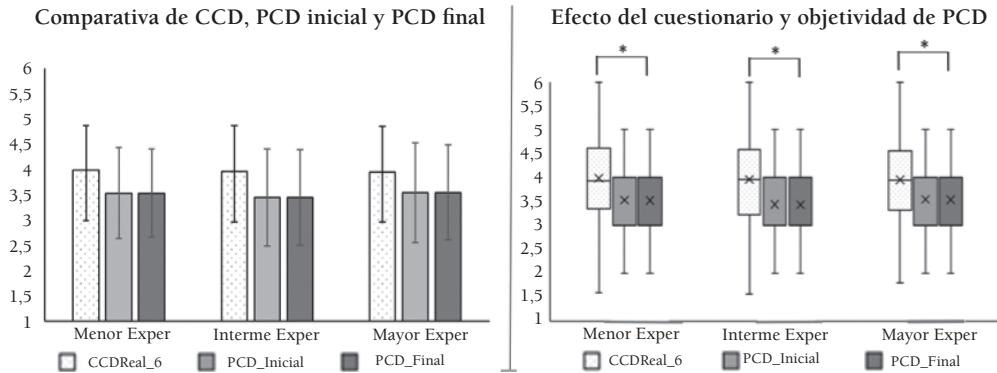
Fuente: elaboración propia.

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 modalidades de docencia (imagen izda.). Efecto del cuestionario en PCD (compara PCD final y PCD inicial) y objetividad de la PCD (compara PCD final y CCD) para cada modalidad de docencia (imagen dcha.) $*= p<.05$

Experiencia

La experiencia docente no tuvo una influencia significativa sobre la CD $F_{2,752}=.113$; $p<.893$; $\eta^2=0$, ni tampoco sobre la PCD inicial $H^2=3.2$; $p=.202$ y final $H^2=3.34$; $p=.188$ (figura 3 izda.). La realización del cuestionario tampoco tuvo un efecto sobre la PCD, ya que no hubo diferencias significativas entre la PCD inicial y la final. Sin embargo, hubo un desajuste de objetividad de PCD, ya que los tres grupos infravaloraron su PCD final respecto a su CD real (menor experiencia: $Z=-8.96$; $p<.001$, intermedia experiencia: $Z=-8.66$; $p<.001$, mayor experiencia: $Z=-8.23$; $p<.001$) (figura 3 dcha.).

FIGURA 3. Experiencia docente



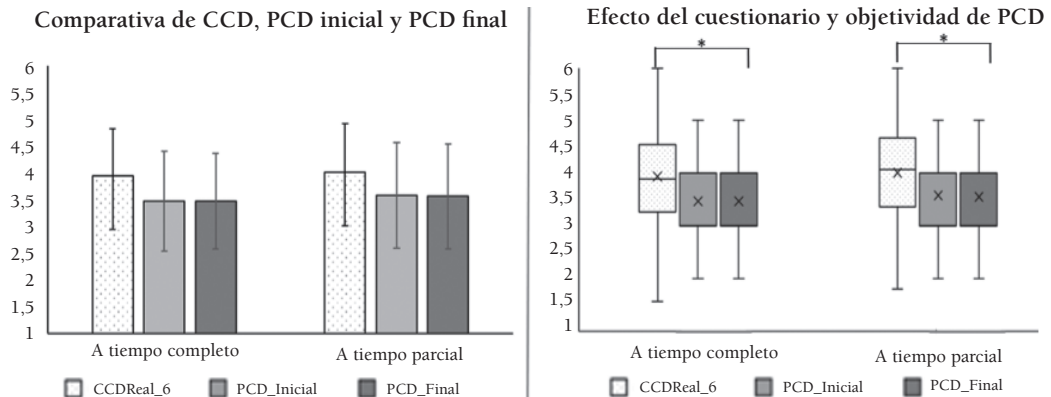
Fuente: elaboración propia.

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 grupos de nivel de experiencia (imagen izda.). Efecto del cuestionario en PCD (compara PCD final y PCD inicial) y objetividad de la PCD (Ccompara PCD final y CCD) para cada grupo de nivel de experiencia (imagen dcha.) *= $p < .05$

Dedicación

La dedicación no tuvo una influencia significativa sobre la CD ($t_{768} = -1.045$; $p = .148$), ni tampoco sobre la PCD inicial ($U = 64345$; $Z = -1.49$; $p = .135$) y final ($U = 66061$; $Z = -1.24$; $p = .216$), aunque el profesorado a dedicación parcial registró ligeramente mayores valores de CD y PCD (figura 4 izda.). La realización del cuestionario tampoco tuvo un efecto sobre la PCD, ya que no hubo diferencias significativas entre la PCD inicial y la final en ningún grupo. Sin embargo, hubo un desajuste de objetividad de PCD, ya que los dos grupos infravaloraron su PCD final respecto a su CD real (dedicación completa: $Z = -11.69$; $p < .001$ y dedicación parcial: $Z = -9.33$; $p < .001$) (figura 4 dcha.).

FIGURA 4. Dedicación docente



Fuente: elaboración propia.

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 grupos tipo de docencia impartida (imagen izda.). Efecto del cuestionario en PCD (compara PCD final y PCD inicial) y objetividad de la PCD (compara PCD final y CCD) para cada grupo de tipo de docencia impartida (imagen dcha.) *= $p < .05$

Discusión y conclusiones

En la realización de este trabajo se tomaron en consideración tres variables de análisis, como son la modalidad de enseñanza, la experiencia docente y la dedicación. En estudios previos fueron consideradas otras variables como el género, la edad, la formación y la experiencia previa (Ferrando *et al.*, 2023a) o el nivel académico, el área de conocimiento y la titulación (Ferrando *et al.*, 2023b).

En primer lugar, mediante este estudio, se quiso analizar hasta qué punto el nivel de autopercepción en cuanto a las competencias digitales para la creación de contenidos del profesorado universitario que forma a futuros docentes es distinto al ejercer la docencia en contextos educativos meramente virtuales, híbridos o presenciales.

A tenor de los resultados, se observa que el profesorado que impartió docencia a distancia- *online* tuvo una competencia digital en cuanto a creación de contenidos digitales, significativamente mayor que el profesorado que impartió en modalidad semipresencial. Esta diferencia es mayor, si se considera al profesorado que impartía docencia en modalidad presencial. Estos hallazgos coinciden con los de Marek *et al.* (2021), quienes exploraron la experiencia del profesorado en la conversión de clases presenciales a clases virtuales durante la pandemia, concluyendo que el profesorado de la modalidad de enseñanza en línea respondió de manera más positiva a la adaptación al entorno de enseñanza remota provocado por la covid-19. En este sentido, el equipo de Area-Moreira *et al.* (2020) no solo concluyó que los modelos de enseñanza semipresencial, *b-learning*, mixtos o híbridos en la enseñanza universitaria garantizaban las contingencias provocadas por el covid-19, sino que preparaban y capacitaban a los estudiantes en su formación competencial, aspecto, que, bajo nuestro punto de vista, es fundamental con alumnado que se está formando para ser docente.

Por otra parte, independientemente de la modalidad de enseñanza, destaca la no aparición de la idealización competencial, observable en el desajuste entre la percepción de nivel de competencia autoinformada y los resultados del cuestionario. Este resultado se contrapone a estudios previos como los realizados por Cabero-Almenara *et al.* (2020b) y Marín-Suelves *et al.* (2022), ya que, en este caso, los resultados obtenidos por los participantes en CCD son superiores a los informados al inicio y al final.

En segundo lugar, se exploró la variable años de experiencia del profesorado al momento de crear contenidos digitales para ejercer la docencia. En este sentido, el presente trabajo no encontró en la experiencia docente una influencia significativa sobre la competencia digital en esta área. Contrariamente, en el estudio de Palacios *et al.* (2023), el profesorado con una experiencia comprendida entre los 4 y los 14 años presentó mayor nivel de CDD que sus colegas más jóvenes y que los más veteranos.

Por último, se consideró la dedicación del profesorado, diferenciando entre el profesorado con dedicación total y parcial. Aunque el profesorado con dedicación parcial registró ligeramente mayores valores de competencia digital, la dedicación no tuvo una influencia significativa.

En definitiva, se han encontrado diferencias significativas en la modalidad de enseñanza, a favor de aquellos que imparten docencia a distancia o en modalidad *online*. No se observó la llamada “idealización competencial”, según la cual la autopercepción de competencia es mayor al nivel de competencia obtenido a través del cuestionario. Y en el resto de las variables no se encontraron diferencias significativas.

Dada de flexibilidad a los sistemas de formación y aprendizaje a lo largo de toda la vida, acordamos con Imbernón *et al.*, (2011) en la necesidad de utilizar los espacios virtuales para trabajar las competencias del profesorado tanto a nivel de herramientas telemáticas, como a nivel de conocimientos de planificación, diseño en el ámbito virtual y metodologías para el *e-learning* y el *b-learning*.

La incorporación de las tecnologías a los procesos de enseñanza aprendizaje y a la formación permanente del profesorado requieren estrategias de compartición de recursos y gestión de tecnologías (Paniagua, *et al.*, 2017), sin olvidar, por supuesto, el desarrollo de políticas que favorezcan las distintas modalidades de enseñanza y que tengan en cuenta dificultades como la motivación y las altas tasas de deserción que presentan determinadas modalidades como la semipresencial o la *online*. Acordamos en este punto con García-Ruiz *et al.* (2018) que, aunque en muchos casos estos riesgos son ajenos al proceso de enseñanza-aprendizaje en sí mismo, han de ser estudiados para el fomento de nuevas estrategias de interacción didáctica entre el profesorado y el alumnado, aspecto que también resaltan Cabero y Palacios (2021) cuando defienden que en las nuevas modalidades de formación en entornos virtuales deben primar la implementación y la vertebración de distintas e-actividades que realiza el estudiantado. Consecuentemente, compartimos con Salinas *et al.* (2018) que los retos en materia de modalidades de enseñanza en la Educación Superior dependerán en cómo se combinen actividades, espacios de aprendizaje, tiempos y encuentros sincrónicos respecto al uso que fomente el profesorado del entorno virtual.

Por otra parte, y como en ocasiones los equipos directivos de las instituciones académicas están más preocupados por la adquisición de potentes servidores y plataformas educativas innovadoras, que por la formación de sus equipos docentes y la elaboración de materiales didácticos digitales (Véliz y Gutiérrez, 2021), tal como detallan Chin *et al.* (2022), creemos que para que la educación a distancia sea sostenible, el profesorado no solo requiere de apoyo logístico, sino de desarrollo profesional continuo. Desde un planteamiento flexible, este desarrollo debe permitirle no solo identificar las características, ventajas y riesgos de cada modalidad de enseñanza, sino la creación de contenidos, el uso de recursos, instrumentos y materiales heterogéneos adaptables a un gran abanico de situaciones y necesidades de aprendizaje (Gros *et al.*, 2011).

Así, el diseño de formaciones y programas de carácter innovador en lo vinculado al refuerzo y desarrollo progresivo de la competencia digital de este colectivo podría mejorar los resultados obtenidos. Al respecto, acordamos con Fernández-Márquez *et al.* (2018) que la clave del desarrollo de la competencia digital de los futuros docentes está en la formación del profesorado que les acompaña y que el incremento del nivel de competencia digital docente aumentará el uso de TIC en las aulas (Dávila *et al.*, 2023).

La formación del profesorado debería diseñarse desde nuevas perspectivas más allá de las meramente instrumentales y técnicas. En este sentido, y aunque estudios como el de Villarroel & Stuardo (2022) evidencian que el profesorado realiza un uso muy básico de las herramientas, coincidimos también con Mosquera (2021) en la necesidad de implementar acciones específicas que permitan a los docentes perfeccionar sus destrezas, siendo esencial, antes de sumergirse en áreas especializadas, delimitar una base sólida en competencias digitales generales (Martínez *et al.*, 2024).

La integración de las tecnologías en los procesos de enseñanza-aprendizaje debe potenciar, en todo caso, los diversos planes formativos para que se adapten a las demandas e intereses de formación (Palacios, *et al.*, 2023). De este modo, se podrá favorecer que el profesorado universitario sea lo suficientemente competente para afrontar los nuevos retos de la sociedad digital actual (Esteve-Mon *et al.*, 2020), específicamente en el área de creación de contenidos (Rambay y De la Cruz, 2020). Este desafío supone seguir apostando por una formación continua que convendría plantear desde un enfoque transversal (Morro-Sumary, 2021), que permita que el personal docente universitario siga especializándose en materia de competencia digital (Viñoles-Consentino *et al.*, 2022). Esta capacitación debe resaltar el valor del contexto sociocultural y la influencia en la concepción y desarrollo del acto instruccional (Martín-Cuadrado *et al.*, 2021) para un uso pedagógico de las tecnologías en las aulas universitarias y para el aprovechamiento de los recursos por ellos creados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este reto ya se evidenció en estudios llevados a cabo antes del impacto mundial de la covid-19 (Alvarado-Rodas, 2020) y se ha mantenido en el tiempo en diferentes contextos desde la perspectiva de los propios profesores universitarios (Morales-Salas y Pavón, 2022).

Para ir concluyendo, cabría indicar que en lo que respecta a las limitaciones este trabajo cuenta fundamentalmente con una limitación principal: la muestra. Al estar la misma configurada exclusivamente con docentes de Educación Superior que imparten docencia en titulaciones conducentes al ejercicio profesional docente, la aplicabilidad de los resultados en contextos más amplios podría ser diferente, tanto a nivel de la competencia digital autopercibida del profesorado universitario para la creación de contenidos, como a nivel del grado de incidencia de la modalidad de enseñanza en la creación de contenidos digitales educativos que realiza el personal docente en esta etapa de la enseñanza.

Como líneas futuras de investigación, consideramos, en primer lugar, ampliar el alcance del estudio a docentes universitarios que imparten docencia en distintas titulaciones y no solo los que forman a futuros formadores.

Por otro lado, teniendo en cuenta la comunidad autónoma española donde esté sita la universidad donde presta sus servicios el profesorado y la titularidad de las universidades, nos planteamos la posibilidad de obtener una comparativa del nivel de competencia digital para la creación de contenidos digitales que realiza el personal docente universitario.

En cualquier caso, creemos que aunque la formación especializada en materia digital tiene habitualmente formato de curso, coexistiendo con otras fórmulas minoritarias como talleres, jornadas o congresos (Mas *et al.*, 2023), las investigaciones y/o diseños de formaciones vinculadas al desarrollo de esta competencia en materia de creación de contenidos digitales deberían tener en cuenta las características propias de cada modalidad de enseñanza, valorando, además, otras variables como las analizadas en el presente trabajo.

Referencias bibliográficas

- Aguaded, I. y Ortiz-Sobrino, M. (2022). La educación en clave audiovisual y multipantalla. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(1), 31-39. <https://doi.org/10.5944/ried.25.1.31454>
- Area-Moreira, M., Bethencourt-Aguilar, A. y Martín-Gómez, S. (2020). De la enseñanza semipresencial a la enseñanza online en tiempos de covid-19. *Visiones del alumnado. Campus Virtuales*, 9(2), 35-50.
- Alvarado-Rodas, H. (2020). Competencias digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje del docente y estudiante. *Revista Guatemalteca de Educación Superior*, 3(2), 12-23. <https://doi.org/10.46954/revistages.v3i2.28>
- Arkorful, V. y Abaidoo, N. (2015). The role of e-learning, advantages and disadvantages of its adoption in higher education. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12(1), 29-42.
- Babatunde, O. y Soykan, E. (2020). Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020>
- Balladares-Burgos, J. y Valverde-Berrocoso, J. (2022). El modelo tecnopedagógico TPACK y su incidencia en la formación docente: una revisión de la literatura. *RECIE. Revista Caribeña de Investigación Educativa*, 6(1), 63-72. <https://doi.org/10.32541/recie.2022.v6i1.pp63-72>
- Bartolomé, A. (2004). Blended Learning. Conceptos básicos. *Pixel- Bit. Revista de Medios y Educación*, 23, 7-20.
- Cabero-Almenara, J., Gutiérrez-Castillo, J., Palacios-Rodríguez, A. y Barroso-Osuna, J. (2020b). Development of the teacher digital competence validation of DigCompEdu check-in questionnaire in the university context of Andalusia (Spain). *Sustainability*, 12(15), 6094. <https://doi.org/10.3390/su12156094>
- Cabero-Almenara, J. y Palacios-Rodríguez, A. (2020a). 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. y Palacios-Rodríguez, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: las e-actividades. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 169-188. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.28994>
- 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>
- Castro-Rodríguez, M., Marín-Suelves, D., López-Gómez, S. y Rodríguez-Rodríguez, J. (2021). Mapping of Scientific Production on Blended Learning in Higher Education. *Education. Sciences*, 11, 494. <https://doi.org/10.3390/educsci11090494>
- Chin, J., Ching, G., Del Castillo, F., Wen, T., Huang, Y., Del Castillo, C., Gungon, J. y Trajera, S. (2022). Perspectives on the Barriers to and Needs of Teachers’ Professional Development in the Philippines during covid-19. *Sustainability*, 14, 470. <https://doi.org/10.3390/su14010470>
- Cohen, L., Manion, L. y Morrison, K. (2008). *The Methodology of Educational Research*. Metaichmio Athens.
- Colomo, E., Gabarda, V., Cívico, A. y Cuevas, N. (2020). Percepción de estudiantes sobre el uso del videoblog como recurso digital en educación superior. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 59, 7-25. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.74358>
- Damşa, C., Langford, M., Uehara, D. y Scherer, R. (2021). Teachers’ agency and online education in times of crisis. *Computers in Human Behavior*, 121, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106793>

- Dávila, R. C., Pasquel, A. F., Cribillero, M. C., Arroyo, V. M. y Bustamante, R. (2023). Competencia digital docente y tecnologías de información y comunicaciones en profesores universitarios. *Revista Conrado*, 19(90), 146-156.
- Díaz-Arce, D. y Loyola-Illescas, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Revista Innova Educación*, 3(1), 120-150. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.006>
- Duarte, A., Guzmán, M. y Yot, C. (2018). Aportaciones de la formación *blended learning* al desarrollo profesional docente. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21, 155. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.19013>
- Ekren, G. y Kumtepe, E. (2016). Openness Initiatives in Distance Education. *Global Learn*, 16(1), 346-351.
- Espejo-Villar, B., Lázaro, L. y Álvarez-López, G. (2020). Estudio del blended learning en el gobierno universitario español: Tecnocracia digital versus conocimiento científico. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 72(3), 85-103. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2020.73343>
- Esteve, F., Llopis, M. y Adell, J. (2021). Nueva visión de la competencia digital docente en tiempos de pandemia. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 27(96), 1-11. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5790340>
- Esteve-Mon, F., Llopis-Nebot, M. y Adell-Segura, J. (2020). Digital Teaching Competence of University Teachers: A Systematic Review of the Literature. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 15(4), 399-406. <https://doi.org/10.1109/RITA.2020.3033225>
- Fernández, E., Ordóñez, E., Morales, B. y Belmonte, J. (2019). *La competencia digital en la docencia universitaria*. Octaedro.
- Fernández-Márquez, E., Leiva-Olivencia, J. y López-Meneses, E. (2018). Competencias digitales en docentes de Educación Superior. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(1), 213-231.
- Ferrando-Rodríguez, L., Gabarda, V., Marín-Suelves, D. y Ramón-Llin Más, J. (2023b). ¿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. L., Marín-Suelves, D., Gabarda-Méndez, V. y Ramón-Llin Más, J. A. (2023a). 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>
- Gabarda, V., Colomo, E. y Romero, M. (2019). Metodologías didácticas para el aprendizaje en línea. *ReiDoCrea: Revista Electrónica de Investigación Docencia Creativa*, 8(2), 19-36. <https://doi.org/10.30827/Digibug.58493>
- Gabarda, V., Ferrando-Rodríguez, L. y Romero, M. M. (2023). El docente como prosumidor de contenidos digitales: revisión de la literatura. *ReiDoCrea: Revista Electrónica de Investigación Docencia Creativa*, 12(3), 32-41. <https://doi.org/10.30827/Digibug.79658>
- <https://doi.org/10.30827/digibug.79658> García, M., Morales, M. y Gisbert, M. (2022). El desarrollo de la Competencia Digital Docente en Educación Superior. Una revisión sistemática de la literatura. *RITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 13, 173-199. <https://doi.org/10.6018/riite.543011>
- García-Aretio, L. (2017). Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 9-25. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.2.18737>
- García-Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 09-32. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>

- García-Peñalvo, F. (2022). El sistema universitario ante la COVID-19: retrospectiva y prospectiva de la transformación digital. En F. Llorens Largo y R. López-Meseguer (eds.), *Transformación digital de las universidades. Hacia un futuro postpandemia* (pp. 142-148). Universidad Internacional de La Rioja (UNIR).
- García-Ruiz, R., Aguaded, I. y Bartolomé-Pina, A. (2018). La revolución del blended learning en la educación a distancia. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 25-32. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.19803>
- González, M., Perdomo, K. y Pascuas, Y. (2017) Aplicación de las TIC en modelos educativos blended Learning: una revisión sistemática de literatura. *Sophia* 13(1), 144-154.
- Gros, B. (2015). La caída de los muros del conocimiento en la sociedad digital y las pedagogías emergentes. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(1), 58-68. <https://doi.org/10.14201/eks20151615868>
- Gros, B., Sancho, T., Borges, F., Bautista, G., García, I., López, C. y Lara, P. (2011). *Evolución y retos de la educación virtual: construyendo el e-learning del siglo XXI*. UOC.
- Imbernón-Muñoz, F., Silva-García, P. y Guzmán-Valenzuela, C. (2011). Competencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual y semipresencial. *Comunicar*, 36, 107-114. <https://doi.org/10.3916/C36-2011-03-01>
- Makri, K., Papanikolaou, K., Tsakiri, A. y Karkanis, S. (2014). Blending the Community of Inquiry Framework with Learning by Design: Towards a Synthesis for Blended Learning in Teacher Training. *Electronic Journal of e-Learning*, 12(2), 183-194.
- Marek, M., Chew, C. y Wu, W. (2021). Teacher experiences in converting classes to distance learning in the COVID-19 pandemic. *International Journal of Distance Education Technologies (IJDET)*, 19(1), 89-109.
- Marimon-Martí, M., Cabero, J., Castaneda, L., Coll, C., De Oliveira, J. y Rodríguez-Triana, M. (2022). Construir el conocimiento en la era digital: retos y reflexiones. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 22(69), 1-32. <http://dx.doi.org/10.6018/red.505661>
- Marín, D., Gabarda, V. y Vidal, M. (2021). E-learning y desarrollo de competencias clave: un estudio bibliométrico. *EDMETIC. Revista de Educación Mediática y TIC*, 10(2), 106-138. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v10i2.13361>
- Marín-Suelves, D., Gabarda-Méndez, V. y Ramón-Llin Más, J. A. (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>
- Martín-Cuadrado, A., Lavandera-Ponce, S., Mora-Jauregui, B., Sánchez-Romero, C. y Pérez-Sánchez, L. (2021). Working methodology with public universities in Peru during the pandemic-continuity of virtual/online teaching and learning. *Education Sciences*, 11(351), 1-26. <https://doi.org/10.3390/educsci11070351>
- Martínez, R., Muñoz, A., Cantabella, M. y Ayuso, B. (2024). Diseño de acciones formativas para mejorar las competencias digitales del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 27(1), 117-133. <https://doi.org/10.6018/reifop.575071>
- Mas, V., Peirats, J. y Gabarda, V. (2023). Competencia digital en la formación permanente del profesorado: análisis comparativo entre la Comunidad Valenciana y Galicia. *Revista Española de Educación Comparada*, 44, 305-323. <https://doi.org/10.5944/reec.44.2024.37286>
- Mora-Cantallops, M., Inamorato, A., Villalonga-Gómez, C., Lacalle, J., Camarillo, J., Sota, J., Velasco, J. y Ruiz, P. (2022). *Competencias digitales del profesorado universitario en España. Un estudio basado en los marcos europeos DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. <https://dx.doi.org/10.2760/448078>

- Morales-Salas, R. y Rodríguez, P. (2022). Retos y desafíos en la Educación Superior: una mirada desde la percepción de los docentes. *Education in the Knowledge Society: EKS*, 23, e264020. <https://doi.org/10.14201/eks.26420>
- Morro-Sumary, W. (2021). Las competencias digitales en la Educación Virtual Universitaria. *Yachay-Revista Científico Cultural*, 10(1), 539-546. <https://doi.org/10.36881/yachay.v10i1.386>
- Mosquera, I. (2021). El desarrollo de la competencia digital de futuros docentes en una universidad en línea. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 73(4), 121-143. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2021.89823>
- Palacios, A., Cabero-Almenara, J. y Barroso-Osuna, J. (2023). *Competencia Digital Docente según #Dig-CompEdu. Aportes desde la investigación*. Universidad de Sevilla. Grupo de Investigación Didáctica.
- Paniagua, A., Luengo, R., Torres Carvalho, J. y Casas, L. (2017). *Blended learning* en la formación permanente del profesorado. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 52.
- Pardo, M. I. y San Martín, Á. (2020). Tecnologías y cultura organizativa en los centros escolares: ¿la uberización de las relaciones laborales? *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 58, 161-179. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.72767>
- Rambay, M. G. y De la Cruz, J. (2020). Desarrollo de las competencias digitales en los docentes universitarios en tiempo pandemia: Una revisión sistemática. *In Crescendo*, 11(4), 511-527. <https://doi.org/10.21895/incres.2020.v11n4.06>
- Redecker, C. y Punie Y. (2017). *European framework for the digital competence of educators: Dig-CompEdu*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Sá, M. 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., De Benito, B., Pérez, A. y Gisbert, M. (2018). Blended learning, más allá de la clase presencial. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 195-213. <https://doi.org/10.5944/ried.21.1.18859>
- Siemens, G., Gašević, D. y Dawson, S. (2015). *Preparing for the digital university: a review of the history and current state of distance, blended, and online learning*. Athabasca University.
- 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. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i56.10>
- Targino, J., Assunção, A., Eburneo, A., Malmonge, A., Pires, I., Simoes, M. y Garbin, M. (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>
- Toscano-Alonso, M., Aguaded Gómez, J., Manotas Salcedo, E. y Farias-Gaytán, S. (2022). Producción audiovisual universitaria: espacios de innovación docente en Iberoamérica. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(1), 41-58. <https://doi.org/10.5944/ried.25.1.30611>
- Véliz, M. y Gutiérrez, V. (2021) Modelos de enseñanza sobre buenas prácticas docentes en las aulas virtuales. *Apertura* 13, 1, pp. 150-165 <https://doi.org/10.32870/Ap.v13n1.1987>
- 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. (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>

Abstract

Diagnosis of the level of self-perceived digital competence of university professors for the creation of content: incidence of the teaching modality

INTRODUCTION. Technology and its potential have made it possible to design new mediated training scenarios which, based on principles such as non-physical attendance or asynchronous communication, break with the traditional spatial and temporal axes of higher education and make teaching and learning processes more flexible. This reality gives rise to hybrid or online modalities that place teaching digital competence at the centre of the process, becoming a basic variable for the success of the training action itself. **OBJECTIVE.** From a self-perception perspective, the aim of this study is to identify the level of digital competence linked to the creation of content of the teaching staff who carry out their role in degrees leading to teaching in different teaching modalities, also analysing variables such as years of experience or dedication. **METHOD.** The sample consisted of 770 participants from different universities in Spain, who responded to a selection of items from the DigCompEdu Check-In questionnaire related to the use, selection and creation of digital content. **RESULTS.** The results show that neither experience nor dedication influences on the digital competence of the teaching staff, but the modality in which they teach does: the teaching staff who taught in distance-online mode had higher initial and final digital competence than the teaching staff who taught in face-to-face mode. **DISCUSSION AND CONCLUSIONS.** The results invite us both to undertake new studies that show the perception that teachers have of the level of digital competence for the creation of content, and to continue to invest in teacher training that takes into account institutional environments and contexts, such as teaching-learning modalities when creating digital educational content.

Keywords: *Digital literacy, Higher education, Media literacy, College teaching, Learning modalities, College teachers.*

Résumé

Diagnostic du niveau d'auto-perception des compétences numériques en matière de création de contenu des enseignants universitaires : impact sur la modalité d'enseignement

INTRODUCTION. La technologie et son potentiel ont permis de concevoir des nouveaux scénarios de formation médiatisés qui, basés sur des principes tels que la distance physique et la communication asynchrone, rompent avec les axes spatiaux et temporels traditionnels de l'enseignement supérieur en rendant les processus d'enseignement et d'apprentissage plus flexibles. Cette réalité donne lieu à des modalités en ligne ou hybrides qui placent l'enseignement de la compétence numérique au centre des processus d'enseignement, devenant ainsi une variable de base pour le succès de l'action de formation elle-même. **OBJECTIF.** Dans une perspective d'auto-perception, l'objectif de cette étude est d'identifier le niveau de compétence numérique lié à la création de contenu du personnel enseignant dans les études menant à l'enseignement dans leurs différentes modalités, tout en analysant des variables telles que les années d'expérience ou l'engagement. **MÉTHODE.** L'échantillon était composé de 770 participants issus de différentes universités espagnoles ayant répondu à une sélection d'éléments

du questionnaire DigCompEdu Check-In relatifs à l'utilisation, à la sélection et à la création de contenu numérique. **RÉSULTATS.** Les résultats montrent que ni l'expérience ni l'investissement n'ont d'influence sur la compétence numérique du personnel enseignant, mais que le mode d'enseignement en a une : les professeurs qui ont enseigné en ligne ont une compétence numérique initiale et finale plus élevée que ceux qui ont enseigné en présentiel. **DISCUSSION ET CONCLUSIONS.** Les résultats invitent à la fois à entreprendre de nouvelles études afin de mettre en évidence la perception des enseignants concernant leur niveau de compétence numérique pour la création de contenu. Il faut aussi continuer à investir dans leur formation qui tiendra compte des environnements et des contextes institutionnels, lesquels auront une incidence sur les modalités d'enseignement et d'apprentissage lors de la création de contenu éducatif numérique.

Mots-clés : *Alphabétisation numérique, Enseignement supérieur, Alphabétisation numérique, Enseignement universitaire, Modalités d'apprentissage, Enseignants universitaires.*

Perfil profesional de los autores

María de Lourdes Ferrando-Rodríguez

Licenciada en Pedagogía, experta universitaria en Formación de Formadores, Máster en Educación y TIC (*e-learning*), doctoranda en Educación. Su experiencia profesional siempre ha estado vinculada al campo de la educación y la formación para el empleo. Actualmente, ejerce como docente en la Universidad Internacional de Valencia, en Grados y Posgrados en Educación.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7167-3016>

Correo electrónico de contacto: madelou2@alumni.uv.es

Vicente Gabarda Méndez

Profesor permanente laboral del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universitat de Valencia. Licenciado en Pedagogía, Máster en Educación Secundaria y doctor en Estudios Sociales y Políticos de la Educación. Con experiencia en docencia y gestión universitaria en entidades públicas y privadas, sus líneas de investigación son la política educativa, la formación del profesorado y la competencia digital.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6159-5173>

Correo electrónico de contacto: vicente.gabarda@uv.es

Diana Marin-Suelves (autora de contacto)

Profesora titular del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universitat de València. Licenciada en Psicología (2003), Psicopedagogía (2004) y Diplomada en Magisterio (2006), realizó su tesis doctoral en el campo de la Psicología Social (2011). Sus líneas de investigación son la intervención psicoeducativa, la atención a la diversidad y la competencia digital.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5346-8665>

Correo electrónico de contacto: diana.marin@uv.es

Dirección para la correspondencia: Facultad de Filosofía y CC. Educación. Avenida Blasco Ibáñez, 30, 46010 Valencia (España).

Jesús Ramón-Llin Más

Profesor permanente laboral del Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. Tras licenciarse en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte (2008), realizó estudios de Adaptación Pedagógica (2009), Máster en Dirección Estratégica de Entidades Deportivas (2010) y se doctoró en Educación Física y Deportiva en 2013.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8300-6154>

Correo electrónico de contacto: jesus.ramon@uv.es