

CAPÍTULO 28

Evaluación de la competencia digital en los futuros docentes

Teresa De Jesús González Barbero*, Ana García Hernández**, Fernando Acevedo Ramos***, Ana Isabel Gómez Moreno***, y Sergio Pérez González***
Universidad Complutense de Madrid (Facultad de Educación); **Universidad Católica de Ávila; *CSEU La Salle (Madrid)*

Introducción

A lo largo del siglo XXI, la competencia digital se ha convertido en uno de los pilares fundamentales en el desarrollo profesional de cualquier ámbito, especialmente en el contexto de la educación (Ruiz et al. 2023). Se entiende por competencia digital “todo aquello que los estudiantes deberían saber y ser capaces de hacer para aprender efectivamente y vivir productivamente en un mundo cada vez más digital” (International Society for Technology in Education, 2007). El interés y la inquietud por el desarrollo tecnológico se han acentuado en la última década y de una manera más acelerada desde la crisis sanitaria de la COVID-19. Durante este periodo, se puso de manifiesto la necesidad de contar con docentes cualificados para atender las necesidades del alumnado usando diferentes recursos digitales a su alcance. La inesperada transición hacia la educación en línea y las múltiples posibilidades de las modalidades híbridas, han puesto de manifiesto diferentes desafíos y oportunidades que las herramientas tecnológicas brindan a la educación. Estos recursos, cada vez más presentes en la enseñanza y en la formación de nuestros estudiantes, ponen de manifiesto la necesidad de una mejora de las competencias digitales de toda la sociedad y, más concretamente, en los agentes implicados en la educación (Colomo et al., 2023).

La rápida evolución tanto de los soportes tecnológicos, como de los softwares (programas o aplicaciones) donde se desarrollan las TIC hace que sea necesario una continua formación en este ámbito por parte del cuerpo docente y del alumnado (Ferrando et al., 2023). Además, la llegada de la llamada Inteligencia Artificial (IA) ha hecho que este proceso crezca a una velocidad mucho mayor de la que se había dado en los años anteriores.

La formación de los docentes en las diferentes competencias de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es clave para profundizar en un espacio cada vez más interconectado, que sigue avanzando a grandes pasos. Para ello, se ha interpuesto la normativa nacional de competencias para la mejora de la transformación educativa en el espacio digital (Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027) de la Comisión Europea, 2020).

La evaluación de estas competencias digitales en los estudiantes de los grados de educación emerge como una cuestión de especial relevancia dentro del panorama educativo. Este tipo de habilidades no solo atienden a un dominio de carácter técnico de las herramientas digitales, sino que busca profundizar en la capacidad de incorporar, de una manera eficaz, la tecnología en los procesos de enseñanza-aprendizaje lo que, además, implica el fomento de la capacidad de adaptación en un entorno tecnológico en constante evolución (Cabero-Almenara et al., 2020).

A lo largo de esta transición, han sido diversos los investigadores que se han centrado en esta temática:

El Marco Europeo de Competencias Digitales (DIGCOMP) se centra en analizar la capacidad digital de los habitantes europeos. Este marco estudia la descripción de todas las habilidades necesarias para que seamos competentes dentro de los entornos digitales y describe los términos de conocimiento habilidad y aptitud aportando además los niveles que puede alcanzar el ciudadano dentro de cada una de las competencias (Spain, 2024) Por tanto, esta herramienta ha servido como base para la elaboración de diversos estudios e instrumentos de evaluación en la competencia digital. Relacionado con este recurso se

creó el proyecto COMPDIG-PED desarrollado en Chile por las autoras Fernández- Sánchez y Quiroz (2022) quienes aplicaron un instrumento de evaluación basado en el marco DIGCOMP para evaluar las competencias digitales de los estudiantes de Pedagogía en 3 universidades de Chile durante el primer año. Este estudio permitió evaluar el nivel de competencia digital de los estudiantes, así como visibilizar la influencia de género en los logros de estas competencias. Todo esto permitió concluir que existen grandes evidencias sobre la brecha digital de género en la formación inicial de los futuros docentes en el contexto del estudio universitario además de las diferencias en áreas de comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales y resolución de conflictos (Fernández-Sánchez y Quiroz, 2022).

Los investigadores Estrada-Molina et al. (2022) realizaron un estudio detallado sobre la adquisición de competencias digitales a través del uso de las redes sociales dentro de los entornos virtuales. Este proyecto les permite concluir que la integración de los ámbitos formales como, por ejemplo, en las plataformas digitales y los entornos informales (actividades o redes sociales) logran un mayor nivel de desarrollo dentro de las competencias digitales de nuestros alumnos.

En esta investigación busca profundizar en la evaluación competencias digitales en estudiantes de grados universitarios. Nos hemos centrado en el cuestionario INCOTIC (Inventario de Competencias TIC), “un cuestionario cuyo propósito es recoger información acerca del nivel de competencia digital con el que llegan los estudiantes a primer curso de Universidad” (González-Martínez et al., 2018, p. 77; González-Rodríguez y Urbina-Ramírez, 2020). Dicho cuestionario se divide en dos apartados, el primero de ellos hace referencia a factores individuales del alumnado, el segundo se centra en el acceso a los recursos digitales para finalizar con el grado de uso de las TIC en el desarrollo de su vida diaria. El segundo bloque de preguntas se centra en cuestiones como la formación previa en recursos tecnológicos, la valoración del alumno sobre su propia competencia digital y, para cerrar este bloque, se evalúa las actitudes del estudiante hacia las herramientas digitales aplicadas en el ámbito universitario.

Son diversas las posibilidades que, como docentes, nos brinda este cuestionario a la hora de planear y desarrollar los planes docentes atendiendo a la premisa de garantizar el proceso de adquisición y desarrollo de las competencias digitales de sus estudiantes. Además, esta herramienta no solo tiene un carácter diagnóstico, sino que también nos permite el seguimiento y una posible evaluación final que nos posibilita conocer el margen de mejora en términos de aprendizaje y evaluar las herramientas utilizadas en el proceso enseñanza-aprendizaje para conocer su efectividad con los estudiantes (González-Martínez et al., 2018).

El estudio que planteamos parte de la descripción de los objetivos que se detallan a continuación y pretende abordar tres enfoques principales: hacer una breve revisión teórica, testar cómo es la competencia digital en los alumnos universitarios que serán futuros docentes, testar la competencia digital en los docentes de esos alumnos y hacer propuestas para la mejora del tipo de enseñanza en la modalidad semipresencial.

Método

La recogida de datos se basa en el cuestionario INCOTIC (González-Rodríguez y Urbina-Ramírez, 2020). Este cuestionario consta de 90 preguntas relacionadas con la facilidad de acceso a nuevas tecnologías, usos y frecuencia, valoración según utilidad percibida, formación previa en tecnologías digitales, valoración en función de la importancia percibida y actitud personal hacia las nuevas tecnologías.

La muestra de estudiantes incluye alumnado universitario de dos titulaciones, Grado en Educación Infantil y Grado en Educación Primaria, impartidas en el Centro Universitario La Salle (Madrid).

El cuestionario fue distribuido en asignaturas de 1º y 2º curso impartidas en modalidad semipresencial. Esta modalidad contempla un estilo de docencia con una fuerte carga de trabajo autónomo basado en plataformas virtuales que se complementa con sesiones periódicas de clase presencial. La modalidad semipresencial expone especialmente al alumnado y al profesorado a la necesidad de cierto dominio en competencias digitales para completar su formación académica, motivo por el que se ha escogido como punto de partida para los objetivos planteados.

El cuestionario también se distribuyó entre los docentes de esos mismos cursos, a fin de contar con una muestra representativa con la que establecer una comparación de la competencia digital entre alumnado y profesorado.

Procedimientos

Los participantes recibieron los cuestionarios en papel y los rellenaron en el aula en presencia de al menos uno de los autores. Los autores han informado previamente a los participantes sobre la investigación realizada y han contado con su consentimiento verbal antes de rellenar las encuestas. Las encuestas han sido realizadas de forma de voluntaria y anónima.

Participantes

La muestra de participantes ha incluido un total de 79 alumnos comprendiendo 4 asignaturas de dos titulaciones: grados de Magisterio en Educación Infantil (Sociología, de 1º curso con 10 alumnos; Salud, Higiene, Alimentación y Nutrición, de 2º curso, con 20 alumnos) y Magisterio en Educación Primaria (Sociología, de 1º curso con 5 alumnos; Didáctica de las Ciencias Experimentales, de 2º curso, con 44 alumnos). La edad de los participantes abarca un intervalo entre 19 y 51 años, con una mayoría entre los 21-23 años.

La participación en los cuestionarios por parte del alumnado ha sido del 100%, si bien algunos alumnos decidieron no completar la totalidad del cuestionario. La participación docente ha sido del 50%.

El cuestionario INCOTIC (González-Rodríguez y Urbina-Ramírez, 2020) incluye 4 preguntas de “si/no”, 76 preguntas de respuesta múltiple (“nada/poco/mucho”) y preguntas breves de desarrollo. Estas preguntas se dividen en una serie de categorías: Datos de Usuario (A), Acceso a TIC (B), Uso de las TIC: frecuencia de uso y utilidad académica (C), Formación en TIC (D), Valoración de competencias TIC según importancia percibida (E), Actitud hacia las TIC (F).

Resultados

A continuación, se presentan las tablas de resultados (media y desviación estándar) obtenidos para 1º curso (Tabla 1) y 2º curso (Tabla 2).

Las medias de los resultados se muestran en gráficas comparativas para los diferentes subgrupos de estudio establecidos en los objetivos: alumnado de 1º curso (Figura 1), alumnado de 2º curso (Figura 2), diferencias entre alumnado y profesorado de primer curso (Figura 3) y diferencias entre alumnado y profesorado de primer curso (Figura 4).

Tabla 1. Medias (M) y desviación estándar (DE) de las respuestas obtenidas en los cuestionarios de 1º curso de los Grados en Educación Infantil (GEI) y Educación Primaria (GEP). N = nº de alumnos participantes

	GEI		GEP		GEI		GEP		
	n=10		n=5		n=10		n=5		
1º	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE	
C1.1	1,30	0,95	2,00	0,00	C4.14	1,70	0,48	1,80	0,45
C1.2	1,90	0,32	1,80	0,45	C4.15	1,70	0,48	1,60	0,55
C1.3	1,80	0,42	1,80	0,45	C4.16	1,40	0,70	1,60	0,55
C1.4	1,40	0,84	1,60	0,55	C4.17	1,60	0,55	1,75	0,50
C1.5	1,70	0,67	1,60	0,55	E1.1	1,80	0,42	1,40	0,55
C1.6	1,80	0,63	1,40	0,55	E1.2	2,00	0,00	1,80	0,45
C1.7	1,30	0,67	1,80	0,45	E1.3	2,00	0,00	1,60	0,55
C1.8	0,89	0,78	1,40	0,55	E2.1	1,90	0,32	1,80	0,45
C3.1	1,40	0,52	1,80	0,45	E2.2	2,00	0,00	1,80	0,45
C3.2	1,00	0,67	1,60	0,55	E2.3	1,80	0,42	1,60	0,55
C3.3	1,00	0,67	1,60	0,55	E2.4	2,00	0,00	1,40	0,55
C3.4	1,90	0,32	1,60	0,55	E2.5	2,00	0,00	1,60	0,55

Tabla 1. Medias (M) y desviación estándar (DE) de las respuestas obtenidas en los cuestionarios de 1º curso de los Grados en Educación Infantil (GEI) y Educación Primaria (GEP). N = nº de alumnos participantes (continuación)

1º	GEI n=10		GEP n=5		GEI n=10		GEP n=5		
	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE	
C3.5	2,00	0,00	1,80	0,45	E2.6	1,80	0,42	1,60	0,55
C3.6	1,30	0,48	1,20	0,45	E2.7	2,00	0,00	1,60	0,55
C3.7	1,30	0,67	1,20	0,45	E2.8	2,00	0,00	1,40	0,55
C3.8	1,60	0,70	2,00	0,00	E2.9	1,90	0,32	1,60	0,55
C3.9	1,10	0,74	1,40	0,55	E3.1	1,70	0,48	1,20	0,45
C3.10	1,90	0,32	1,60	0,55	E3.2	1,80	0,42	1,40	0,55
C3.11	0,80	0,79	1,20	0,84	E3.3	1,60	0,52	1,40	0,55
C3.12	1,80	0,42	1,20	0,45	E3.4	1,80	0,42	1,40	0,55
C3.13	1,80	0,42	1,20	0,45	E3.5	1,80	0,42	1,60	0,55
C3.14	1,50	0,71	1,60	0,55	E4.1	1,60	0,52	2,00	0,00
C3.15	1,50	0,71	1,40	0,55	E4.2	1,70	0,48	1,80	0,45
C3.16	1,00	0,67	1,40	0,55	E4.3	1,90	0,32	1,80	0,45
C3.17	0,57	0,53	1,40	0,55	E4.4	1,90	0,32	1,80	0,45
C4.1	1,70	0,48	2,00	0,00	E4.5	2,00	0,00	1,80	0,45
C4.2	1,40	0,70	1,80	0,45	E4.6	2,00	0,00	1,60	0,55
C4.3	1,10	0,88	1,80	0,45	F1.1	1,00	0,47	1,20	0,45
C4.4	1,90	0,32	2,00	0,00	F1.2	1,80	0,42	1,80	0,45
C4.5	1,90	0,32	1,80	0,45	F1.3	1,40	0,84	1,20	0,45
C4.6	1,40	0,52	1,60	0,55	F1.4	1,10	0,88	1,20	0,45
C4.7	1,50	0,71	1,60	0,55	F1.5	0,70	0,67	1,40	0,55
C4.8	1,90	0,32	1,80	0,45	F1.6	0,70	0,67	1,20	0,45
C4.9	1,80	0,42	1,80	0,45	F1.7	2,00	0,00	1,20	0,45
C4.10	1,90	0,32	1,80	0,45	F1.8	2,00	0,00	1,60	0,55
C4.11	1,20	0,79	1,60	0,89	F1.9	2,00	0,00	1,80	0,45
C4.12	1,90	0,32	1,80	0,45	F1.10	1,90	0,32	1,80	0,45
C4.13	1,90	0,32	1,80	0,45	F1.11	1,00	0,82	1,60	0,55

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos.

Tabla 2. Medias (M) y desviación estándar (DE) de las respuestas obtenidas en los cuestionarios de 2º curso de los Grados en Educación Infantil (GEI) y Educación Primaria (GEP). N = nº de alumnos participantes

2º	GEI n=10		GEP n=5		GEI n=10		GEP n=5		
	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE	
C1.1	0,85	0,75	1,14	0,85	C4.14	1,42	0,69	1,42	0,82
C1.2	1,95	0,22	1,98	0,15	C4.15	1,63	0,50	1,77	0,53
C1.3	1,35	0,75	1,72	0,50	C4.16	0,58	0,69	0,93	0,78
C1.4	1,05	0,89	0,93	0,79	C4.17	0,33	0,78	0,16	0,37
C1.5	1,70	0,57	1,77	0,52	E1.1	1,75	0,55	1,79	0,52
C1.6	1,15	0,81	1,57	0,62	E1.2	1,85	0,37	1,79	0,42
C1.7	1,10	0,72	1,34	0,71	E1.3	1,90	0,31	1,86	0,42
C1.8	0,67	0,90	0,87	0,94	E2.1	1,90	0,31	1,86	0,40
C3.1	1,45	0,69	1,52	0,66	E2.2	1,95	0,22	1,93	0,26
C3.2	0,90	0,85	1,11	0,72	E2.3	1,60	0,50	1,67	0,57
C3.3	0,75	0,72	0,68	0,67	E2.4	1,84	0,37	1,71	0,51
C3.4	1,85	0,37	1,64	0,61	E2.5	1,90	0,31	1,95	0,22
C3.5	1,80	0,52	1,93	0,33	E2.6	1,85	0,37	1,86	0,35
C3.6	0,60	0,68	0,61	0,75	E2.7	1,80	0,52	1,88	0,33
C3.7	0,65	0,75	0,61	0,75	E2.8	1,90	0,31	1,98	0,15
C3.8	1,85	0,37	1,82	0,54	E2.9	1,80	0,41	1,95	0,22
C3.9	1,25	0,79	1,30	0,73	E3.1	1,63	0,50	1,73	0,55
C3.10	1,05	0,69	1,23	0,83	E3.2	1,89	0,32	1,85	0,48
C3.11	0,40	0,68	0,41	0,62	E3.3	1,79	0,42	1,83	0,45
C3.12	1,40	0,75	1,68	0,52	E3.4	1,79	0,42	1,90	0,38
C3.13	1,45	0,69	1,59	0,58	E3.5	1,79	0,42	1,90	0,38
C3.14	1,05	0,69	1,18	0,84	E4.1	1,79	0,42	1,73	0,60
C3.15	1,35	0,67	1,50	0,63	E4.2	1,74	0,45	1,85	0,36
C3.16	0,50	0,76	0,41	0,58	E4.3	1,89	0,32	1,88	0,40

Tabla 2. Medias (M) y desviación estándar (DE) de las respuestas obtenidas en los cuestionarios de 2º curso de los Grados en Educación Infantil (GEI) y Educación Primaria (GEP). N = nº de alumnos participantes (continuación)

2º	GEI n=10		GEP n=5		GEI n=10		GEP n=5	
	M	DE	M	DE	M	DE	M	DE
C3.17	0,42	0,79	0,05	0,21	E4.4	1,84	0,37	1,98
C4.1	1,65	0,67	1,91	0,37	E4.5	1,84	0,37	1,98
C4.2	1,30	0,80	1,26	0,79	E4.6	0,44	0,73	0,93
C4.3	0,80	0,77	1,05	0,84	F1.1	0,79	0,54	0,68
C4.4	1,85	0,49	1,91	0,29	F1.2	1,58	0,69	1,51
C4.5	1,90	0,45	1,91	0,37	F1.3	0,89	0,57	1,17
C4.6	0,75	0,85	0,86	0,77	F1.4	0,53	0,61	0,78
C4.7	0,85	0,81	0,88	0,79	F1.5	1,21	0,71	0,95
C4.8	1,85	0,49	1,86	0,41	F1.6	1,11	0,81	0,87
C4.9	1,35	0,67	1,47	0,70	F1.7	1,79	0,42	1,81
C4.10	1,30	0,80	1,49	0,70	F1.8	1,84	0,37	1,90
C4.11	0,75	0,72	0,77	0,78	F1.9	2,00	0,00	1,93
C4.12	1,63	0,60	1,81	0,45	F1.10	1,95	0,23	1,81
C4.13	1,53	0,70	1,81	0,50	F1.11	1,05	0,85	0,79

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos.

Figura 1. Comparativa de las medias de 1º curso de los Grados en Educación Infantil y Educación Primaria. Los rectángulos coloreados indican los diferentes apartados del cuestionario. Los asteriscos señalan las herramientas digitales menos puntuadas en las respuestas. Se resalta en verde el intervalo más puntuado

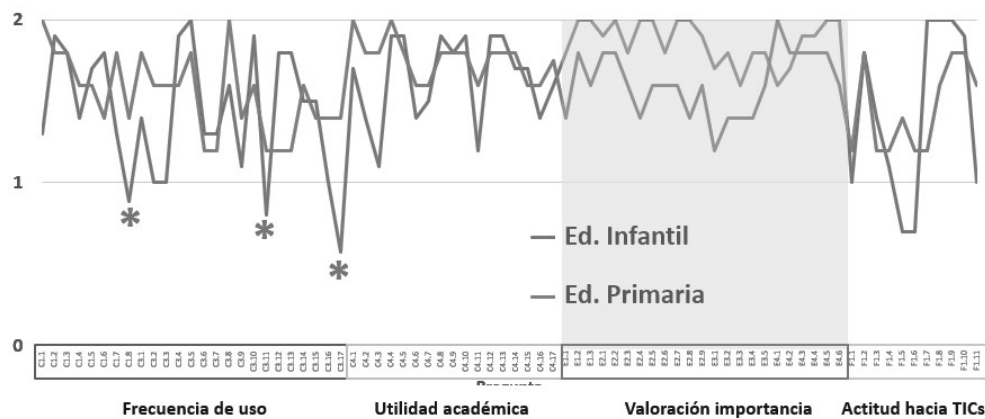
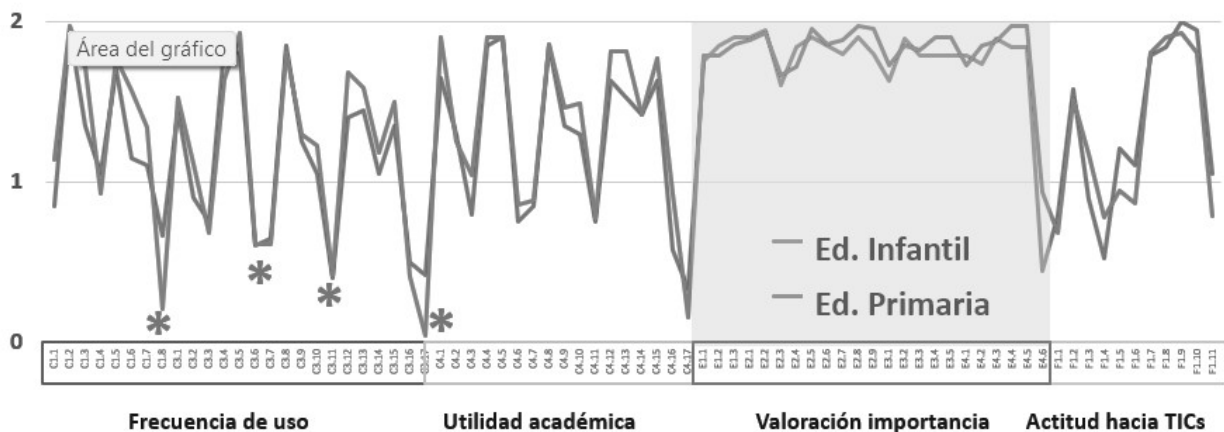


Figura 2. Comparativa de las medias de 2º curso de los Grados de Educación Infantil y Educación Primaria. Los rectángulos coloreados indican los diferentes apartados del cuestionario. Los asteriscos señalan las herramientas digitales menos puntuadas en las respuestas. Se resalta en verde el intervalo más puntuado



Los resultados de los cuestionarios muestran una serie de patrones comunes. La percepción general del valor de las herramientas digitales (el bloque E) se recupera consistentemente como muy buena en todos los grupos analizados, tanto alumnado como profesorado (Tablas 1 y 2, Figuras 1, 2, 3 y 4). La frecuencia de uso (bloque C) es más variable y la mayor heterogeneidad se observa entre el grupo de alumnos de 1º curso del grado en Educación Infantil (Figura 1).

Los elementos que recurrentemente se recuperan como menos usados entre el alumnado son: herramientas de autoformación/autoaprendizaje, bases de datos, editores de blogs y de páginas web y herramientas estadísticas (SPSS o similares) (Figuras 1, 2, 3 y 4).

En este sentido, podemos intuir que el uso de las tecnologías predomina en su vida diaria con fines ociosos, y en el ámbito académico para el desarrollo de su formación en sí. Sin embargo, en lo que atañe a aspectos más aplicados del mundo académico o formativo (p. ej., herramientas estadísticas), probablemente exista un déficit que debe mejorarse.

Analicemos ahora los resultados tomando como referencia los objetivos específicos propuestos al comienzo de la investigación.

Diferencias entre cursos

En relación con el primero de ellos, “examinar las diferencias existentes en competencia digital entre el alumnado de los grados de Educación Infantil y Educación Primaria al acceder a la universidad (primer curso)”, la variabilidad es apreciable. Tal y como puede observarse en la Tabla 1 existe un mayor grado de variabilidad entre los alumnos de primero de ambas especialidades. Las principales diferencias se aprecian en dos de los elementos medidos por el cuestionario: la valoración de los programas y aplicaciones en función de la frecuencia de uso (comprendidos en la categoría C3) y la valoración/actitud hacia las TIC (categoría F1).

En la Figura 1 se aprecian más claramente las concordancias y discrepancias entre los estudiantes de ambas especialidades de magisterio.

En relación con el segundo objetivo específico, “examinar las diferencias existentes en competencia digital que este alumnado presenta en la mitad de sus estudios universitarios (final de segundo curso)”, se aprecia una mayor cohesión entre los alumnos de ambas especialidades, tanto en relación con los del curso anterior como entre ellos (Figura 2). Los resultados entre el alumnado de 2º curso son más parecidos entre sí, independientemente de la titulación, y más parecidos a los resultados del profesorado.

Si hacemos un análisis más pormenorizado de todos los factores estudiados, vemos que los datos en ambas especialidades prácticamente se superponen en todas las dimensiones estudiadas: uso de las TIC, formación en TIC, Valoración de las competencias TIC y valoración/actitud hacia las TIC.

Esta información nos permite afirmar que las diferencias de partida han ido disminuyendo a lo largo de los dos cursos de carrera, bien sea por la práctica, la formación brindada en la universidad o la ayuda entre compañeros. Sugiere una evolución hacia una visión “más madura” en la percepción de la importancia de la competencia digital en el mundo de la enseñanza o del propio aprendizaje, lo que es coherente con la primera de las hipótesis planteadas, si bien precisaríamos de un análisis más detallado para poder comprobarla con mayor profundidad.

Diferencias entre alumnado y profesorado

Figura 3. Comparativa de las diferencias en las medias del alumnado y profesorado de 1º curso de los Grados de Educación Infantil y Educación Primaria. Los rectángulos coloreados indican los diferentes apartados del cuestionario. Los asteriscos señalan las herramientas digitales menos puntuadas en las respuestas. Se resalta en verde el intervalo más puntuado.

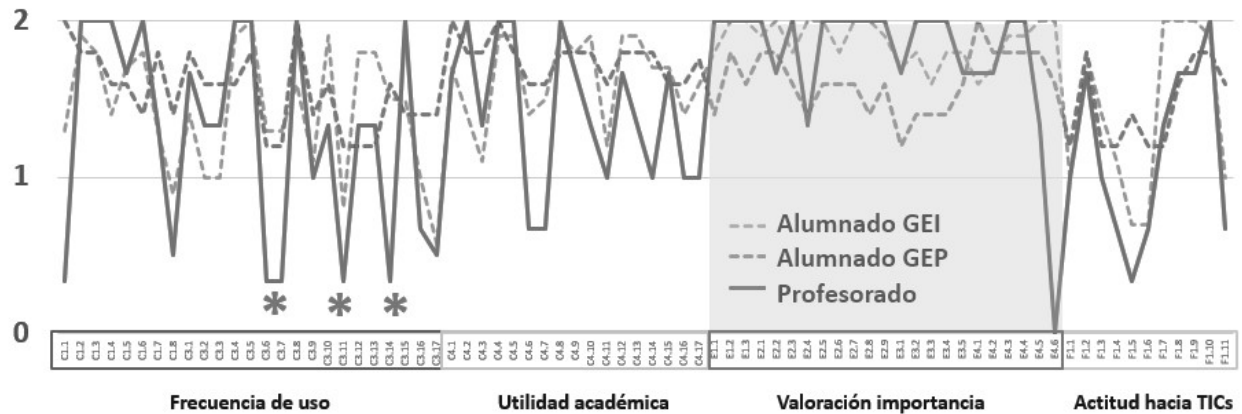
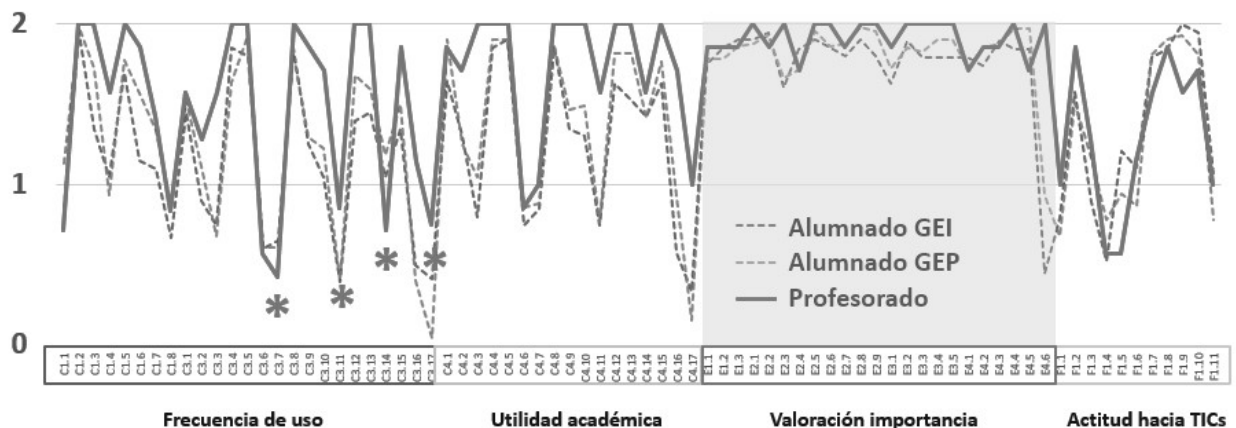


Figura 4. Comparativa de las diferencias en las medias del alumnado y profesorado de 2º curso de los Grados de Educación Infantil y Educación Primaria. Los rectángulos coloreados indican los diferentes apartados del cuestionario. Los asteriscos señalan las herramientas digitales menos puntuadas en las respuestas. Se resalta en verde el intervalo más puntuado.



Discusión

Por lo que respecta al tercer objetivo específico, “comparar las diferencias existentes en la valoración de la competencia digital por parte del alumnado de primer curso y de su profesorado”, los datos reflejan la existencia de algunas concordancias, pero las principales diferencias se ven el uso de las TICs y la valoración de las aplicaciones para la actividad académica (Figura 3). Los docentes se centran más en este tipo de utilidades, mientras que los alumnos valoran positivamente las relacionadas con el ocio o las relaciones sociales.

La segunda mayor discrepancia entre docentes y alumnos se da en la dimensión F (valoración /actitud hacia las Tics, apreciándose una valoración más significativa en los docentes respecto a la mejora en los aprendizajes (Figura 3).

Por lo que respecta a la especialidad de magisterio correspondiente a Educación Infantil, la comparativa de medias arroja resultados mucho más diferenciados. Se aprecia una mayor dispersión en todas las dimensiones entre alumnos y profesores como puede observarse en la Figura 3.

Si incluimos ambas especialidades junto con los docentes, se consolida la tendencia que venimos observando, destacando en los docentes el uso y la valoración de las Tic como elementos favorecedores del aprendizaje.

Por último y tomando como referencia el cuarto objetivo específico, “comparar las diferencias existentes en la valoración de la competencia digital por parte del alumnado de segundo curso y de su profesorado”, los datos nos permiten extraer la misma tendencia que vimos al hablar de los alumnos de forma individual (Figura 4). Se da un mayor nivel de ajuste entre las puntuaciones medias de alumnos de ambas especialidades y sus profesores. Pensamos igualmente que entre ambas pueden mediar variables de aprendizaje, formación institucional o ayuda mutua.

Competencia digital y rendimiento académico

Comparar los resultados de los cuestionarios con los resultados académicos (calificaciones finales de cada asignatura), permite hacerse una idea del aprovechamiento del curso que los alumnos consiguen a través de su aprendizaje en un entorno principalmente virtual. A la luz de estos datos, se nos plantean dos grandes interrogantes:

- ¿Existen diferencias entre la valoración de la competencia digital y los resultados académicos en el nivel de partida?

- Esas diferencias, en el caso de ser constatadas, ¿se mantendrían en segundo curso de carrera?

El alcance de nuestra investigación no llega tan lejos, pero queremos dejar enunciadas algunas hipótesis al respecto: la calificación media de los alumnos de 1º de Grado en Educación Infantil en la asignatura donde fue valorada la competencia digital es de un 7,8. Como la valoración de la misma se realiza a la finalización del curso, se puede apreciar un nivel de aprendizaje significativo entre ambos espacios temporales.

Por lo que respecta al alumnado de 1º de Grado en Educación Primaria, la calificación media está en 6,8, un punto por debajo de la anterior.

En lo que respecta al 2º curso, las calificaciones medias son de 6,6 para la asignatura del Grado en Educación Infantil y 5,8 para la asignatura en Educación Primaria, lo que implica una bajada en el rendimiento académico de los estudiantes en su segundo año. El presente estudio no puede valorar el efecto de otros elementos con influencia en la nota (dificultad intrínseca a las asignaturas seleccionadas, niveles de motivación del alumnado, etc.), pero sí sugiere que, en este caso, la destreza en competencias digitales no se correlaciona con una mejora significativa de las calificaciones en un formato académico predominantemente virtual.

Por último, cabe mencionar que el cuestionario presenta algunas limitaciones que han podido influir en los resultados obtenidos, como el hecho de que algunos de los elementos preguntados corresponden a herramientas cuyo uso era mucho más habitual hace unos años, pero que hoy en día están prácticamente obsoletas entre el alumnado, como los blogs o las listas de distribución. También hay que notar que el cuestionario no distingue específicamente el uso de otros dispositivos tecnológicos como tablets o teléfonos móviles, por lo que, probablemente, algunos de los elementos que recuperados como “poco usados” (por ejemplo, la pregunta C.3.14: “chatear”) estén ocultando la frecuencia real de uso al estar sufriendo un cambio en su manejo (por ejemplo, al chatear principalmente a través del teléfono móvil y raramente con el ordenador). La rápida evolución en las TIC, tanto en lo referente a los soportes que se utilizan, como en lo que respecta a las diferentes aplicaciones o software, hace que algunos aspectos sean complicados de evaluar, y que este tipo de cuestionarios utilizados deban actualizarse constantemente.

Conclusiones

A pesar de que el alcance y las dimensiones de nuestro estudio son limitados, si queremos apuntar algunas conclusiones al respecto:

La competencia digital se revela como un factor significativo en el modelo de sociedad actual, ya que atañe a todas las facetas de la vida.

Dicho factor es, si cabe, más importante en el contexto universitario, ya que es el lugar donde se forman los futuros profesionales y dentro de él tiene un lugar privilegiado la formación docente, que es el escenario donde lo hemos situado.

Creemos que una de las principales aportaciones es la valoración de la competencia digital en la formación de docentes en una modalidad para la que a priori, se hace necesario poseer al menos una capacitación básica para abordar esta formación.

Hemos visto, como ya se comentó anteriormente, que en el momento de partida la competencia digital tiene una enorme variabilidad que va consolidándose a medida que avanza la formación y en el final de segundo año los datos se homogeneizan.

Por lo que respecta a la formación recibida en las preguntas abiertas, aunque la tasa de respuesta de las mismas es baja, la amplitud de las mismas se centra en tres ámbitos: en la universidad al acceder a la misma, en los ciclos formativos, para aquellos alumnos que acceden a través de esa vía y en el bachillerato.

Por lo que respecta a los alumnos procedentes de ciclos, el porcentaje de los mismos en la muestra seleccionada está en torno al 10% y todos ellos manifiestan poseer al menos una formación básica en TICs. Esta misma percepción sobre alfabetización digital se da en los alumnos procedentes del bachillerato.

Por último, señalar el valor esencial de la investigación como instrumento de diagnóstico para el Centro Superior la Salle que inició la formación online hace veinte años, siendo pionera en esta modalidad en la formación de maestros.

Creemos que a la luz de estos datos se pueden tomar medidas a corto y medio plazo que permitan mejora el modelo y optimizar su desarrollo.

Limitaciones y futuras investigaciones

El presente estudio se beneficiaría de una ampliación de la muestra que permitiese una comparación más homogénea entre los diferentes cursos y titulaciones. Obtener datos equivalentes para 3º y 4º curso de estos grados universitarios permitirá valorar la percepción en competencia digital a lo largo de toda la titulación y acumular información de cursos futuros permitirá valorar posibles cambios en las tendencias.

Comparar los datos obtenidos con alumnado que estudia en formatos virtuales, como el semipresencial, con los del alumnado que cursa las mismas titulaciones en formato presencial aportaría información relevante para contrastar las hipótesis planteadas en cuanto a la relación entre competencia digital y rendimiento académico.

Contrastar la información obtenida con otros estudiantes de otras titulaciones (incluyendo asimismo otros grados y universidades) sería útil para conocer si los patrones observados responden a una realidad generalizada.

También resulta necesario actualizar el cuestionario añadiendo recursos digitales actualizados y recientes, que no figuran en la versión empleada, y suprimiendo algunos que quizá ya no son de uso cotidiano en el ámbito académico.

Por lo que respecta a las propuestas de mejora, la principal sería contar con datos de los docentes de todas las titulaciones, lo que nos permitiría contrastar las percepciones de los alumnos con las de los profesores, facilitando el diseño de un modelo propio.

Referencias

Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Gutiérrez-Castillo, J. J., y Palacios-Rodríguez, A. (2020). Validación del cuestionario de competencia digital para futuros maestros mediante ecuaciones estructurales. *Bordón Revista de Pedagogía*, 72(2), 45-63.

Colomo, E. C., Aguilar, A. I., Cívico, A., y Colomo, A. (2023). Percepción de futuros docentes sobre su nivel de competencia digital. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 26(1), 27-39.