

# La competencia digital del alumnado universitario de educación ante el reto del cambio a modalidad de enseñanza online por la COVID-19. Estudio de caso sobre la efectividad de una formación previa

Juan-Francisco Álvarez-Herrero\*<sup>1a</sup>

<sup>a</sup>Universidad de Alicante, Facultad de Educación, Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas, Calle del Aeroplano s/n, 03690 San Vicente del Raspeig, Alicante, ESPAÑA

## RESUMEN

El cambio de modalidad de enseñanza de presencial a online en las universidades y propiciado por la pandemia de la COVID-19, ha venido acompañado en muchos casos de graves problemas y algunas carencias existentes desde hace tiempo. La competencia digital del alumnado universitario es una de estas carencias que ha quedado patente. El alumnado no está preparado ni posee las suficientes habilidades para hacer frente a un repentino cambio de modalidad de enseñanza-aprendizaje que depende en gran medida de las tecnologías digitales. Con la intención de comprobar si una formación previa y un desarrollo de destrezas y habilidades digitales en el alumnado, propiciaba su mejor adaptación y sin dificultad al proceso frente a alumnado que no recibe dicha formación, se llevó a cabo esta investigación. Se contó con 56 estudiantes de 2º curso del grado de magisterio en educación infantil, de los cuales 23 sí recibieron una formación previa y los otros 33 no. Los resultados vienen a demostrar que aquel alumnado que sí recibió una formación, presentó menor dificultad para llevar adelante su aprendizaje en modalidad online e incluso se hizo más consciente de su competencia digital situándola por encima de la que creía poseer inicialmente. En cambio, el alumnado no formado, presentó una mayor dificultad y bajó sus expectativas de su autopercepción de competencia digital. En conclusión, abogamos por una formación que permita al alumnado ser competente digitalmente y afrontar con garantías su propio aprendizaje.

**Palabras clave:** e-learning, educación superior, alumnado, competencia digital, COVID-19, autopercepción,

## 1. INTRODUCCIÓN

La pandemia de la COVID-19 ha provocado a nivel mundial un cambio en lo social, económico, cultural y también en el mundo educativo. La población pasó de poder moverse y relacionarse libremente, a quedar confinada en sus casas sin poder salir durante el estado de alarma. Así, niños, jóvenes y adolescentes dejaron de poder ir a sus centros educativos donde recibir enseñanza. Para tratar de dar respuesta a esta repentina situación, las instituciones educativas tuvieron que cambiar su forma de enseñar y así se pasó de una modalidad de enseñanza presencial a una modalidad de enseñanza online.

Este súbito cambio propició y sacó a relucir deficiencias, carencias y diversos problemas que ponían en tela de juicio la preparación de las instituciones educativas para hacer frente a una realidad como la vivida. Incluso determinadas voces hablan de que dicha situación iba a prolongarse en el tiempo o incluso que había venido para quedarse. Sin embargo, no deja de ser pronto para sacar conclusiones sobre lo ocurrido y sus repercusiones<sup>1</sup>.

En el ámbito universitario, si bien hay universidades con larga tradición en la enseñanza a distancia, la gran mayoría son instituciones con una marcada tradición y presencia de la enseñanza presencial. Así mismo, determinados grados y estudios, requieren de una mayor presencialidad y su adaptación o cambio a una modalidad online exige drásticos cambios y adaptaciones a los que las universidades no estaban preparadas y menos con tan corto espacio de tiempo para llevarlas a cabo<sup>2</sup>. Los grados de educación (grado de maestro en educación infantil, grado de maestro en educación

---

\*<sup>1</sup>juanfran.alvarez@ua.es; teléfono: +34 965903400 ext. 2496;

primaria, grado en pedagogía, etc.), así como otros estudios como los diferentes masters del área (máster de formación del profesorado de educación secundaria, etc.); cuentan con una larga tradición y vocación presencial y han sido unos de los más afectados en este sentido<sup>3</sup>.

Durante el estado de alarma y a posteriori, no todo fueron problemas o carencias achacables a las instituciones educativas ni tampoco todas las realidades fueron las mismas. Hubo instituciones que se encontraban mejor preparadas, con mayores medios y recursos, con alumnado y profesorado cualificado; que pudieron afrontar la situación sin mayores problemas, tratando la situación como una oportunidad para el cambio hacia otro tipo de aprendizajes<sup>4,5</sup>. Tampoco podemos olvidar que una pandemia y una situación como la que estamos viviendo, hace aparecer una multitud de variables que afectan de forma directa e indirecta a los procesos de enseñanza-aprendizaje. En muchas casas se han vivido y se viven situaciones de estrés y ansiedad provocadas por la pérdida de trabajo, por la falta de socialización, por perder los hábitos actitudinales y conductuales que se tenían antes de la declaración del estado de alarma; y con todo ello, la capacidad y la adecuación tanto de alumnado como de profesorado para seguir con la enseñanza-aprendizaje, se han visto gravemente perjudicadas<sup>6,7,8</sup>.

La brecha digital también ha sido uno de los grandes inconvenientes en todo este proceso de cambio de la presencialidad a la educación a distancia. En muchos casos ni alumnado ni profesorado disponían de los dispositivos o recursos necesarios para llevar a cabo una educación en unas mínimas condiciones de calidad<sup>9,10</sup>. También se ha dado cierto desconcierto y caos ante un cambio que debía de ir más allá que en seguir haciendo lo mismo que se venía haciendo, pero con tecnología. Si bien hay casos en los que se ha considerado esta crisis como una oportunidad de innovación y cambio, en otros muchos ha supuesto una continuidad de seguir haciendo lo mismo pero con tecnologías digitales para vencer las barreras del tiempo y el espacio<sup>11</sup>.

Otro de los graves inconvenientes con los que esta situación se ha topado, ha sido al comprobar que en muchos casos la competencia digital del alumnado y/o del profesorado no era la mínima y suficiente para garantizar un proceso de enseñanza-aprendizaje de calidad<sup>12</sup>. En muchos casos, tanto alumnado como profesorado se ha visto desbordado por la situación, incapaz de seguir adelante con el proceso o de hacerlo con muchas dificultades. Una excesiva confianza en creerse valedores de una competencia digital suficiente ha propiciado todo esto y plantea la duda de si ha habido una formación sólida y consistente en dicha materia o si dicha formación no se ha sabido aprovechar<sup>13,14</sup>.

Con el objetivo de comprobar si una formación en las habilidades y estrategias básicas en tecnologías digitales entre el alumnado universitario del grado de educación infantil, garantiza el desarrollo de una competencia digital suficiente para afrontar con éxito una enseñanza online, se llevó a cabo esta investigación. Al llevarse a cabo con un grupo reducido de estudiantes, 56, no deja de ser un estudio de caso, pero suficiente para recoger una aproximación a nuestra pregunta de investigación y con el propósito de seguir indagando sobre la repercusión que una formación facilitadora del desarrollo de la competencia digital del alumnado, puede tener en la consecución de un eficaz proceso de enseñanza-aprendizaje en su modalidad online.

## 2. MÉTODO

Esta investigación se llevó a cabo con un grupo de 59 estudiantes, de los cuales solo se consideraron 56 ya que los 3 restantes no participaron en el proceso. Se trata de alumnado de la asignatura de Didáctica del Conocimiento del Medio Natural, de 2º curso del grado de magisterio en educación infantil de la Universidad de Alicante. La asignatura se impartió en el segundo cuatrimestre del curso académico 2019-2020, entre enero y mayo de 2020, con lo que se vio plenamente afectada por el cambio de modalidad de clases presenciales a clases online. Previamente a dicho periodo, en septiembre de 2019, se ofreció a dicho alumnado la posibilidad de realizar un NOOC (Nano-MOOC: Nano-Massive Online Open Courses) para desarrollar su competencia digital mediante la puesta en práctica de habilidades, estrategias y herramientas enclavadas en los 5 ámbitos del marco común de la competencia digital docente<sup>15</sup>. En dicho NOOC, dado que la participación era voluntaria, sólo participaron 23 estudiantes de los 56, todas ellas mujeres.

De los 56 estudiantes, hay 53 mujeres (94.6%) y 3 hombres (5.4%). Esta clara predominancia femenina entre el alumnado es habitual en este grado de magisterio. La edad media de los estudiantes está en 22.7 años, algo elevada si se tiene en cuenta que hablamos de estudiantes de 2º curso de grado, pero se justifica cuando se hace ver que el grupo clase investigado corresponde a los llamados vespertinos, aquellos que tienen horario de tardes y en los que siempre abunda

alumnado de mayor edad ya que así pueden compaginar y conciliar obligaciones familiares o laborables con las académicas.

Al grupo de estudiantes se les pasó un pre-test y un post-test, el primer y último día de la asignatura. El pre-test, además de preguntas con los datos sociodemográficos que permitía identificar a cada estudiante, incluía una única pregunta cerrada de tipo Likert que decía así:

En cuanto a la competencia digital (información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas), te consideras...

La escala iba del 1 (inexperto) al 5 (experto).

En el post-test, además de contener las mismas preguntas que el pre-test (tanto las sociodemográficas identificativas, como la única pregunta sobre su nivel de autopercepción de la competencia digital), se incluía una segunda pregunta cerrada de tipo Likert que decía así:

A raíz del cambio de modalidad de enseñanza de presencial a online, ¿qué grado de dificultad te ha supuesto el uso de las tecnologías digitales a la hora de seguir con el proceso de enseñanza-aprendizaje?

La escala iba del 1 (ninguna o poca dificultad) al 5 (muchísima dificultad).

Tanto en el pre-test como en el post-test, se obtuvieron las 56 respuestas del grupo-clase, y en ambas ocasiones se daban también las de las 23 alumnas que previamente habían realizado el NOOC de formación en competencia digital.

Los resultados de las preguntas fueron tratados estadísticamente con el programa estadístico IBM SPSS Statistics, versión 25.

### 3. RESULTADOS

Para tratar los resultados, identificamos todas las respuestas de aquel alumnado que había realizado el NOOC previamente, al que nombramos como Grupo de 23 estudiantes, y las diferenciamos de las respuestas de aquel alumnado que no realizó el NOOC, al que nombramos como Grupo de 33 estudiantes. Y, todos en su conjunto lo nombramos como Total del grupo-clase, un total formado por 56 estudiantes como ya hemos comentado.

En la tabla 1 se recogen los resultados de la autopercepción del alumnado sobre su competencia digital, antes (pre-test) y después de cursar la asignatura de forma online a raíz de la pandemia de la COVID-19.

Tabla 1. Autopercepción de la competencia digital del alumnado antes y después de cursar la asignatura en modalidad online.

	Pre-test			Post-test		
	media	desv. típica	varianza	media	desv. típica	varianza
<b>Grupo de 23 estudiantes</b>	3.48	.730	.534	4.13	.548	.300
<b>Grupo de 33 estudiantes</b>	3.52	.755	.570	3.06	.556	.309
<b>Total del grupo-clase</b>	3.50	.739	.545	3.50	.763	.582

Tal y como se puede apreciar en la misma tabla 1, a pesar de que la media resultante del total del grupo clase coincide en valor tanto en el pre-test como en el post-test, podemos observar como si bien en el grupo de 23 estudiantes esta autopercepción experimenta un considerable aumento; en el grupo de alumnado restante, el que no realizó la formación, su autopercepción de su competencia digital baja casi medio punto, con lo que da a entender de que las expectativas de este alumnado han caído mientras que las del primer grupo han pasado a ser mayores.

En la tabla 2 se muestran los resultados referentes al grado de dificultad encontrado por el alumnado a la hora de seguir con su aprendizaje en la modalidad online, de los dos grupos estudiados y de su total.

Tabla 2. Grado de dificultad encontrado por el alumnado, de los dos grupos de estudio y del total, a la hora de seguir con su aprendizaje en la modalidad online.

	<b>media</b>	<b>desv. típica</b>	<b>varianza</b>
<b>Grupo de 23 estudiantes</b>	1.74	.619	.383
<b>Grupo de 33 estudiantes</b>	3.67	.777	.604
<b>Total del grupo-clase</b>	2.88	1.192	1.420

En este caso, tal y como se puede apreciar en la tabla 2, el alumnado que previamente se ha formado y ha desarrollado su competencia digital en los 5 ámbitos de la competencia digital docente, experimenta una menor dificultad (1.74) que aquel alumnado que no se ha formado (3.67).

#### 4. CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

A tenor de los resultados queda demostrado que aquel alumnado que se forma y desarrolla una buena competencia digital, tiene mayores garantías de poder llevar con normalidad una enseñanza en modalidad online que siempre requiere de una mayor presencia de las tecnologías digitales. Así mismo, el alumnado no formado, detecta que presenta una mayor dificultad para seguir en una modalidad online el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los datos aquí presentados coinciden con los de otros estudios realizados<sup>9,16</sup> también a raíz de la pandemia de la COVID-19, lo que viene a confirmar la validez de nuestras conclusiones. Concretamente el estudio de Sales, Cuevas-Cerveró y Gómez-Hernández<sup>16</sup>, viene a confirmar que la competencia del alumnado universitario si no ha recibido una formación anterior, es insuficiente para ser competente digitalmente. Remarcamos que aquel alumnado que sí desarrolla su competencia digital, se muestra más cómodo y presenta mayor dificultad a la hora de seguir unas clases de manera online.

También se desprende de los resultados, que las expectativas sobre la competencia digital que se posee, si bien inicialmente no es excesivamente alta ni en el grupo que se ha formado ni en el que no; tras desarrollarse la experiencia de una enseñanza online, el alumnado formado percibe mayor seguridad y conciencia sobre su competencia digital y aumenta su autopercepción, mientras que el otro grupo rebaja su autopercepción al ser consciente de que no le ha permitido seguir con facilidad su aprendizaje.

A raíz de estas conclusiones, abogamos por la necesidad de formar y propiciar el desarrollo de la competencia digital en el alumnado universitario en general y en el de los grados de educación en particular. No basta en que se les forme en cómo implementar las tecnologías digitales en un futuro en sus aulas, sino que debe ir más allá dicha formación, y velar por que sean competentes digitalmente y puedan seguir con facilidad su aprendizaje sea en modalidad online o en modalidad semipresencial. Se trata en definitiva, de que las tecnologías y el cambio a una modalidad de enseñanza-aprendizaje a la que no está habituado, no suponga un inconveniente en el transcurso normal de la construcción de conocimiento.

#### 5. REFERENCIAS

- [1] Toquero, C. M., "Challenges and Opportunities for Higher Education amid the COVID-19 Pandemic: The Philippine Context", *Pedagogical Research*, 5(4), em0063 (2020).
- [2] García-Peñalvo, F. J., "Modelo de referencia para la enseñanza no presencial en universidades presenciales.", *Campus Virtuales*, 9(1), 41-56 (2020).
- [3] Torrecillas, C., "El reto de la docencia online para las universidades públicas españolas ante la pandemia del Covid-19.", *ICEI Papers COVID-19*, 16, 1-4 (2020).

- [4] Marinoni, G., van't Land, H., & Jensen, T., [The impact of COVID-19 on higher education around the world.], IAU Global Survey Report, París (2020).
- [5] Ordorika, I., "Pandemia y educación superior", *Revista de la Educación Superior*, 49(194), 1-8 (2020).
- [6] Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., & Zheng, J., "The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China", *Psychiatry research*, 112934 (2020).
- [7] Lozano, A., Fernández-Prados, J.S., Figueredo, V. & Martínez, A.M., "Impactos del confinamiento por el COVID-19 entre universitarios: Satisfacción Vital, Resiliencia y Capital Social Online", *International Journal of Sociology of Education*, Special Issue: COVID-19 Crisis and Socioeducative Inequalities and Strategies to Overcome them, 79-104 (2020).
- [8] Marelli, S., Castelnuevo, A., Somma, A., Castronovo, V., Mombelli, S., Bottoni, D., Leitner, C., Fossati, A., & Ferini-Strambi, L., "Impact of COVID-19 lockdown on sleep quality in university students and administration staff", *Journal of Neurology*, 2020 (2020).
- [9] Rodicio-García, M. L., Ríos-de-Deus, M. P., Mosquera-González, M. J., & Penado, M., "La brecha digital en estudiantes españoles ante la Crisis de la Covid-19", *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 103-125 (2020).
- [10] Lloyd, M., "Desigualdades educativas y la brecha digital en tiempos de COVID-19", en Casanova, H., [Educación y pandemia: una visión académica], 115-121, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México (2020).
- [11] Adedoyin, O. B., & Soykan, E., "Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities", *Interactive Learning Environments*, 1-13 (2020).
- [12] Fernández-Márquez, E., Vázquez-Cano, E., López-Meneses, E., & Sirignano, F., "La competencia digital del alumnado universitario de diferentes universidades europeas", *Espacios*, 41(13), 1-15 (2020).
- [13] Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M., "Online university teaching during and after the Covid-19 crisis: Refocusing teacher presence and learning activity", *Postdigital Science and Education*, 1-23 (2020).
- [14] Kedraka, K., & Kaltsidis, C., "Effects of the COVID-19 pandemic on university pedagogy: students'experiences and considerations", *European Journal of Education Studies*, 7(8), 17-30 (2020).
- [15] Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del profesorado (INTEF), [Marco Común de Competencia Digital Docente], INTEF, Madrid (2017).
- [16] Sales, D., Cuevas-Cerveró, A., & Gómez-Hernández, J. A., "Perspectivas sobre la competencia informacional y digital de estudiantes y docentes de Ciencias Sociales antes y durante el confinamiento por la Covid-19", *Profesional de la información*, 29(4) (2020).

