



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

**Memorias del Programa
de Redes-I3CE de calidad,
innovación e investigación
en docencia universitaria**

**Memòries del Programa
de Xarxes-I3CE de qualitat,
innovació i investigació
en docència universitària**

Convocatoria
2020-21

Convocatòria
2020-21



Satorre Cuerda, Rosana (Coordinación)
Menargues Marcilla, María Asunción; Díez Ros, Rocío; Pellín Buades, Neus (Eds.)

UA

UNIVERSITAT D'ALACANT
UNIVERSIDAD DE ALICANTE

Vicerectorat de Transformació Digital
Vicerrectorado de Transformación Digital
Institut de Ciències de l'Educació
Instituto de Ciencias de la Educación

Memorias del Programa de Redes-I3CE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria. Convocatoria 2020-21 / Memòries del Programa de Xarxes-I3CE de qualitat, innovació i investigació en docència universitària. Convocatòria 2020-21

Organització: Institut de Ciències de l'Educació (Vicerectorat de Transformació Digital) de la Universitat d'Alacant/ *Organización: Instituto de Ciencias de la Educación (Vicerrectorado de Transformación Digital) de la Universidad de Alicante*

Edició / *Edición*: Rosana Satorre Cuerda (Coord.), Asunción Menargues Marcillas, Rocío Díez Ros, Neus Pellin Buades

Revisió i maquetació: ICE de la Universitat d'Alacant/ *Revisión y maquetación: ICE de la Universidad de Alicante*

Primera edició / *Primera edición*: desembre 2021/ diciembre 2021

© De l'edició/ *De la edición*: Rosana Satorre Cuerda, Asunción Menargues Marcillas, Rocío Díez Ros & Neus Pellin Buades

© Del text: les autores i autors / *Del texto: las autoras y autores*

© D'aquesta edició: Universitat d'Alacant / *De esta edición: Universidad de Alicante*

ice@ua.es

Memorias del Programa de Redes-I3CE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria. Convocatoria 2020-21 / Memòries del Programa de Xarxes-I3CE de qualitat, innovació i investigació en docència universitària. Convocatòria 2020-21 © 2021 by Universitat d'Alacant / Universidad de Alicante is licensed under [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) 

ISBN: 978-84-09-34941-8

Qualsevol forma de reproducció, distribució, comunicació pública o transformació d'aquesta obra només pot ser realitzada amb l'autorització dels seus titulars, llevat de les excepcions previstes per la llei. Adreceu-vos a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necessiteu fotocopiar o escanejar algun fragment d'aquesta obra. / *Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.*

Producció: Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la Universitat d'Alacant / *Producción: Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) de la Universidad de Alicante*

Aquesta publicació s'ha fet seguint les directrius d'accessibilitat UNE-EN 301549:2020 / Esta publicación se ha hecho siguiendo las directrices de accesibilidad UNE-EN 301549:2020.

EDITORIAL: Les opinions i continguts dels treballs publicats en aquesta obra són de responsabilitat exclusiva de les autores i dels autors. / *Las opiniones y contenidos de los trabajos publicados en esta obra son de responsabilidad exclusiva de las autoras y de los autores.*

73. Competencias digitales como clave estratégica de la formación universitaria

M. Rubio-Aparicio¹; N. Albaladejo-Blázquez²; M. Sánchez-Sansegundo³; V. Clement-Carbonell⁴; J. J. Madrid-Valero⁵; J. Marcos-Marcos⁶; A. M. Cerezo-Martínez⁷; M. A. Jiménez-Gandía⁸; M. I. Fernández-Ávalos⁹

¹maria.rubio@ua.es

²natalia.albaladejo@ua.es

³miriam.sanchez@ua.es

⁴violeta.clement@ua.es

⁵juanjose.madrid@ua.es

⁶jorge.marcosmarcos@ua.es

⁷anamaria.cerezo@ua.es

⁸marian.jimenez@ua.es

⁹inmaculada.fernandez@ua.es

Departamento de Psicología de la Salud
Universidad de Alicante

Resumen

La situación sanitaria provocada por la COVID-19 ha supuesto un cambio en la pedagogía de enseñanza tradicional en el ámbito universitario. Una nueva modalidad docente conocida como docencia dual ha invadido nuestras aulas y las nuevas herramientas tecnológicas se han convertido en los principales aliados para docentes y discentes. En este contexto, el objetivo principal de la presente red de investigación educativa consistió en evaluar el nivel de competencias de 266 estudiantes matriculados durante el curso académico 2020/2021 en las asignaturas Introducción a la Criminología y Psicología Criminal del Grado en Criminología y el Doble Grado en Derecho de Criminología (DECRIM) de la Universidad de Alicante. Además, se estudió el grado de

satisfacción y el rendimiento académico en dichas asignaturas, así como la posible relación existente entre ambas variables y el nivel de habilidades digitales de los estudiantes. Los resultados obtenidos han demostrado que el alumnado posee las competencias digitales necesarias para adaptarse de forma óptima al sistema de docencia dual, mostrando un elevado grado satisfacción con las actividades prácticas llevadas a cabo en las asignaturas. Además, el grado de satisfacción y el rendimiento académico se asociaron en gran medida con su nivel de competencias digitales.

Palabras clave: Competencias digitales, COVID-19, satisfacción, rendimiento académico.

1. Introducción

1.1 Problema o cuestión específica del objeto de estudio

Según lo dispuesto por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) la formación universitaria debe actuar como agente facilitador de las competencias necesarias para la inserción de los estudiantes en el ámbito laboral. Entendemos por competencia la habilidad para enfrentarse de manera integral a las demandas complejas en un contexto particular. En el ámbito universitario, una de las competencias formativas clave tiene que ver con la capacidad de realizar un uso crítico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Actualmente, en la era de la información, los estudiantes adscritos a titulaciones en Educación Superior deben poseer esa competencia clave digital que los convierta en auténticos nativos digitales.

La situación sanitaria actual provocada por la COVID-19 ha supuesto una transformación en los modelos de entender la enseñanza universitaria pasando del método tradicional basado en la lección magistral a una enseñanza digital. Esto ha supuesto una rápida transformación para docentes y discentes quienes se han visto inmersos en un escenario dinámico y en continuo cambio. La impartición de la docencia presencial se ha visto afectada y suplida, de forma transitoria, por la docencia dual, una modalidad de enseñanza semipresencial. Desde esta perspectiva, se hace necesario evaluar en qué medida los estudiantes poseen las competencias digitales necesarias para adaptarse a la nueva modalidad de docencia dual, y si a su vez, el profesorado ha sido capaz de adaptar y transformar exitosamente su labor docente a esta nueva modalidad de docencia.

1.2 Revisión de la literatura

La competencia digital es una de las competencias básicas de la sociedad del siglo XXI, la llamada Sociedad de la Información (Ricoy et al., 2010). Las TIC han supuesto una transformación social y tecnológica en todos los ámbitos vitales de los ciudadanos de la sociedad actual (Gandasegui, 2011). Esta gran revolución tecnológica ha convertido a día de hoy las TIC en la principal vía de comunicación e información para muchos individuos en las sociedades contemporáneas. En este sentido, las competencias digitales adquieren un papel protagonista siendo una de las competencias básicas y transversales de nuestra sociedad (Prensky, 2009).

Siendo la competencia digital una de las ocho competencias clave para el aprendizaje permanente, podemos definirla la capacidad y/o habilidad para hacer uso de las TIC en los quehaceres del día a día. Dicho de otro modo, esta competencia se refiere al uso óptimo, crítico y seguro de las tecnologías digitales para la resolución de problemas básicos en todos los ámbitos de la vida (Comisión Europea, 2007). El Marco Europeo de Competencias Digitales para la Ciudadanía, con el objetivo de lograr un mejor estudio y conocimiento, ha dividido la competencia digital en cinco áreas (información y datos sobre alfabetización, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y

resolución de problemas) y tres niveles de desempeño (avanzado, intermedio y básico).

En relación a la formación universitaria, el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) marca la competencia digital como una competencia transversal en todas las universidades del territorio español. En los últimos años, la evolución tecnológica ha invadido las aulas influyendo de manera decisiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje de nuestros estudiantes. En este sentido, García et al. (2010) en una investigación recogida en el Informe Horizon identificaron las repercusiones que tendrían en la educación superior el uso de las tecnologías:

- El conocimiento se «descentraliza» en tanto que producción, distribución y reutilización.
- La tecnología sigue afectando profundamente a nuestra forma de trabajar, colaborar, comunicarnos y seguir avanzando.
- La tecnología no sólo es un medio para capacitar a los estudiantes, sino que se convierte en un método de comunicación, y de relación.
- Los docentes van perdiendo paulatinamente sus recelos hacia las tecnologías, desapareciendo progresivamente la distinción entre fuera de línea y en línea.
- La forma de pensar acerca de los entornos de aprendizaje está cambiando, pasando de ser lugares totalmente físicos a espacios TIC comunitarios, interdisciplinarios y virtuales.
- Las tecnologías que usamos se bajan cada vez más en nube, y nuestra idea de apoyo a las tecnologías de la información tiende a descentralizarse.

Esas repercusiones ya son un hecho en la formación universitaria de nuestros días. El uso de las TIC desempeña un papel relevante en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en la adquisición de destrezas, aplicación de valores y aptitudes, y por tanto, en el desempeño académico de nuestros estudiantes. Por tanto, el uso de las tecnologías no debe plantearse como una exigencia de la época moderna actual, sino como una herramienta al servicio de la enseñanza y la pedagogía (Sosa-Díaz y Palau-Martín, 2018).

Bajo esta premisa, se asume que el alumnado de la universidad del siglo XXI cuenta con ese conjunto de competencias y/o habilidades digitales y de aprendizaje que les permitirán adaptarse exitosamente a las circunstancias y retos que marca la formación académica superior. A estos nuevos estudiantes se les conoce como Nativos Digitales, hablantes nativos de un lenguaje digital nacidos en la generación digital (Gisbert y Esteve, 2011). Sin embargo, son varios los estudios que ponen de manifiesto la necesidad de promover las competencias digitales en estudiantes universitarios para lograr un uso adecuado de las mismas en el contexto académico. Chiecher y Melgar (2018) diseñaron e implementaron innovaciones educativas orientadas a favorecer el desarrollo de competencias digitales para optimizar el desempeño de los estudios en habilidades tecnológicas. Los resultados de este estudio mostraron que no siempre los estudiantes universitarios saben hacer un uso adecuado de las tecnologías valorando gratamente la experiencia educativa. Calatayud et al. (2018) llevaron a cabo una propuesta formativa en una muestra de estudiantes universitarios basada en el modelo DigCom, método de aprendizaje por tareas sustentado en las cinco dimensiones de la competencia digital. Los resultados evidenciaron la adquisición de la competencia y una elevada satisfacción con la metodología. Por último, López-Gil y García (2020) buscaron evidenciar la percepción de estudiantes universitarios sobre el desarrollo de competencias digitales fuera de los contextos educativos. En este estudio concluyeron que las experiencias de los estudiantes con las tecnologías fuera del contexto académico son muy variadas y heterogéneas y además no ubican a los estudiantes necesariamente como usuarios expertos en el manejo de las TIC. Por tanto, y más allá de la existencia de la generación digital, desde el ámbito universitario tenemos la necesidad de desarrollar estrategias adecuadas que permitan que el estudiantado desarrolle la competencia digital (Gisbert y Esteve, 2011). De esta forma, podremos optimizar la relación entre competencias digitales y desempeño académico (Torres y Casillas, 2018).

La situación sanitaria provocada por la epidemia Sars-Cov-2 (COVID-19) afectó de manera inesperada a todos los ámbitos, desde el sanitario al económico y social, y no menos al ámbito educativo (Pokhrel y Chhetri, 2021). La UNESCO (UNESCO, 2020) reporta que a nivel mundial el 87% de la

población estudiantil se vio afectada por el cierre de los centros educativos. En el ámbito universitario, docentes y discentes se vieron inmersos en una nueva modalidad de enseñanza y de gestión de nuevas metodologías de aprendizaje, y en el uso de nuevas herramientas de interacción sincrónica (Bozkurt y Sharma, 2020).

Como consecuencia del Decreto del estado de alarma (RD 463/2020) en todo el territorio español, el final del curso académico 2019-2020 pasó a impartirse cien por cien online. Durante el curso 2020-2021 y ante la continuidad de la situación pandémica, de acuerdo con las recomendaciones del Ministerio de Universidades y de la Conselleria de Innovación, Universidades, Ciencia y Sociedad Digital de la Generalitat Valenciana, en la Universidad de Alicante los modelos de docencia quedaron suplidos por una modalidad de docencia híbrida denominada docencia dual. Este nuevo modelo de docencia limita el número máximo de estudiantes en el aula cumpliendo con las medidas de distanciamiento social, mientras que el resto de estudiantes pueden seguir en *streaming* la clase online mediante su conexión a las aulas virtuales. Para ello, se creó por parte de la institución educativa una infraestructura de aula virtual mediante una nueva aplicación en la intranet *UACloud* denominada Docencia Dual.

Para adaptarnos a este modelo de docencia simultánea (física y virtual), los docentes tuvimos que adaptar los contenidos teórico-prácticos de las asignaturas y los sistemas de evaluación a la nueva modalidad de docencia dual, así como organizar y programar las sesiones de trabajo teniendo en cuenta la no presencialidad o presencialidad rotatoria del alumnado en el aula.

En este nuevo contexto académico, las habilidades digitales de nuestro estudiantado cobran aún más importancia. Por tanto, y ante la escasez de literatura científica al respecto, cabe preguntarse cuál es el nivel de competencias digitales del alumnado para poder adaptarse exitosamente a esta incipiente forma de enseñanza-aprendizaje marcada por la COVID-19, además de indagar en cuál ha sido la percepción del estudiantado acerca de la labor docente para adaptar de forma vertiginosa los contenidos curriculares a esta nueva modalidad docente.

1.3 Propósitos u objetivos

En base a lo expuesto previamente, los objetivos del presente estudio consistieron en:

1. Conocer las competencias y/o habilidades digitales del alumnado del Grado en Criminología y del Doble Grado en Derecho y Criminología (DECRIM).
2. Valorar el grado de satisfacción del alumnado del Grado en Criminología y del Doble Grado en Derecho y Criminología (DECRIM) con el desarrollo e implementación de las actividades prácticas adaptadas a la modalidad de docencia dual.
3. Analizar la relación entre las competencias digitales del alumnado del Grado en Criminología y del Doble Grado en Derecho y Criminología (DECRIM) y su grado de satisfacción con el desarrollo e implementación de las actividades prácticas adaptadas a la modalidad de docencia dual.
4. Analizar la relación entre las competencias digitales del alumnado del Grado en Criminología y del Doble Grado en Derecho y Criminología (DECRIM) y su rendimiento académico en las actividades prácticas adaptadas a la modalidad de docencia dual.

2. Método

Se llevó a cabo una investigación de corte descriptivo transversal y cuantitativa para responder a los objetivos planteados.

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

El presente estudio se ha llevado a cabo en una muestra de estudiantes matriculados en el curso académico 2020-2021 en las asignaturas Introducción a la Criminología y Psicología Criminal del Grado en Criminología y del Doble Grado en Derecho y Criminología (DECRIM) de la Facultad de Derecho de la Universidad de Alicante. La asignatura Introducción a la Criminología se trata de una asignatura básica compuesta por 6 créditos ECTS e impartida en el primer curso académico. La asignatura Psicología Criminal es una asignatura de

segundo curso compuesta por 7.5 créditos ECTS. Ambas asignaturas son impartidas en el primer semestre del curso académico.

La muestra estuvo compuesta por 266 estudiantes, 77.5% mujeres y 22.5% hombres. La edad media fue de 21.82 años (DT = 7.8), con un rango de edad comprendido entre los 18 y 64 años. Todos los participantes dieron su consentimiento explícito para participar en este estudio.

2.2. Instrumento utilizado para realizar la investigación

Para conocer las habilidades y/o competencias digitales del alumnado se utilizó un cuestionario validado formado por un total de 30 ítems con un formato de respuesta tipo Likert con 4 alternativas de respuesta (Organista-Sandoval et al., 2017). El cuestionario está formado por las siguientes cuatro dimensiones: manejo de información (8 ítems), manejo de comunicación (8 ítems), manejo de organización (7 ítems) y manejo de tecnología portátil (8 ítems). La escala de respuesta consiste en tres categorías: 0. Lo desconocía, no soy capaz de hacerlo; 1. Sí, lo haría con ayuda; 2. Sí, lo haría con ayuda; 3. Si, y sabría explicar la actividad. Por tanto, las puntuaciones en el cuestionario varían entre 0 (mínima competencia digital) y 3 (máxima competencia digital), siendo 1.5 la competencia digital media. El cuestionario presentó un coeficiente alfa para la escala total de 0.94, oscilando entre 0.78 y 0.88 para las subescalas (Organista-Sandoval et al., 2017). En el presente estudio el cuestionario también alcanzó una elevada consistencia interna ($\alpha=0.95$).

Para evaluar el grado de satisfacción del alumnado con las actividades prácticas realizadas se elaboró *ad hoc* un cuestionario breve. El cuestionario consta de un total de 3 preguntas respondidas mediante una escala tipo Likert con 10 alternativas de respuesta, desde 1. “nada satisfecho” hasta 10. “muy satisfecho”. Teniendo en cuenta la casuística debida a la modalidad de docencia dual (turnos rotatorios entre estudiantes para la asistencia presencial o virtual a las clases), a través de estas tres preguntas se pretendía conocer tanto el grado de satisfacción global del grupo de estudiantes con las prácticas de la asignatura, como el grado de satisfacción con las prácticas realizadas en aula presencialmente y con las realizadas en modalidad online.

Por último, para valorar el rendimiento académico se consultó la calificación obtenida por cada uno de los estudiantes en las actividades prácticas de las asignaturas.

2.3. Procedimiento

Los docentes encargados de impartir docencia en dichas asignaturas realizaron el pase de cuestionarios en el aula una vez finalizadas las sesiones prácticas con el alumnado. Además, con el propósito de hacer llegar los cuestionarios a toda la muestra de estudiantes, se les informó mediante la aplicación Anuncios de la intranet *UACloud*. Para agilizar el proceso de recogida de información y su posterior análisis estadístico, los cuestionarios fueron informatizados a través de la aplicación de Google conocida como *Google forms* (véase Imagen 1).

Imagen 1. Primera página de los cuestionarios informatizados en *Google Forms*



A los estudiantes se les informó de que la participación en el estudio era totalmente voluntaria, que debían dar su consentimiento expreso para participar, y que los datos serían tratados desde el anonimato y la confidencialidad.

El enfoque del estudio fue de corte cuantitativo. La información fue recogida mediante cuestionarios compuestos por variables de corte cuantitativo o cuasi cuantitativo. Se realizaron análisis descriptivos de las respuestas del alumnado al cuestionario de competencias digitales y al cuestionario de satisfacción. Posteriormente, se realizaron análisis inferenciales mediante el cálculo de correlaciones de Pearson para estudiar las principales asociaciones entre las competencias digitales y el grado de satisfacción y entre las competencias digitales y el rendimiento académico de los participantes.

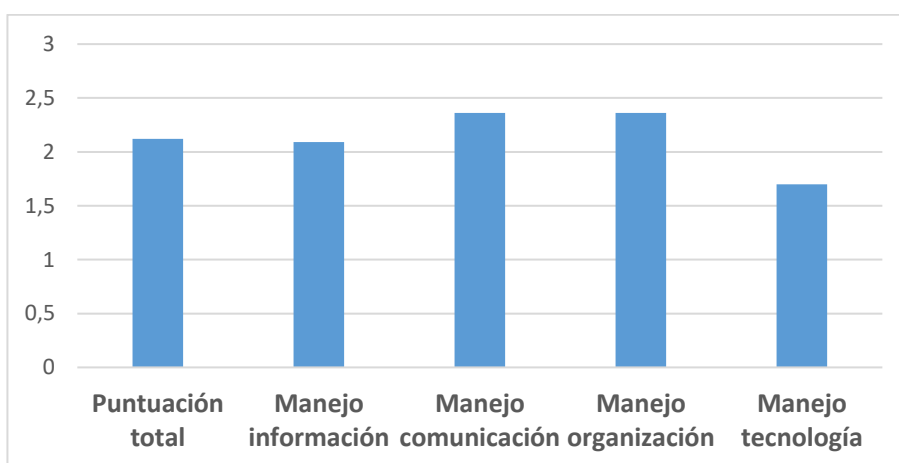
Se utilizó Excel para el tratado inicial de datos (depuración de datos y tratamiento de datos perdidos) y posteriormente, los datos fueron analizados estadísticamente con el programa IBM SPSS Statistics, versión 22.0.

3. Resultados

La Figura 1 presenta las puntuaciones medias del cuestionario de competencias digitales obtenidas en la escala global y para las cuatro dimensiones: manejo de información, manejo de comunicación, manejo de

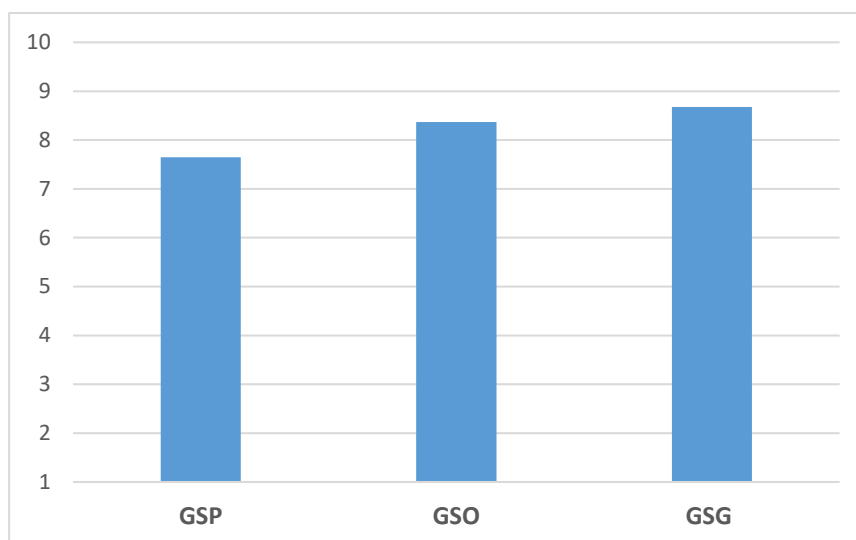
organización y manejo de tecnología portátil. Concretamente, el nivel de competencias medio fue de 2.12 para la escala global, 2.09 para la subescala manejo de información, 2.36 para las subescalas manejo de comunicación y manejo de organización y 1.70 para la subescala manejo tecnológico. Por tanto, los estudiantes mostraron un alto nivel de competencias digitales tanto en la escala global como en las cuatro dimensiones (por encima de 1.5, competencia digital media).

Figura 1. Nivel de competencias digitales del alumnado



Respecto al nivel de satisfacción global del alumnado con las actividades prácticas de las asignaturas los resultados fueron altamente satisfactorios (véase Figura 2). El grado medio de satisfacción con las prácticas recibidas en modalidad presencial fue de 7.65 (DT = 2.89), el grado medio de satisfacción con las prácticas recibidas en modalidad online fue de 8.37 (DT = 1.96), y el grado de satisfacción global con las prácticas fue de 8.68 (DT = 1.74).

Figura 2. Nivel de satisfacción del alumnado



Nota. GSP: Grado de satisfacción con las prácticas presenciales. GSO: Grado de satisfacción las prácticas online. GSG: Grado de satisfacción global

La Tabla 1 presenta la matriz de correlaciones entre las puntuaciones obtenidas en el cuestionario de competencias digitales y el grado de satisfacción del alumnado, y la calificación obtenida en las prácticas de las asignaturas.

En general, se encontraron correlaciones positivas y estadísticamente significativas ($p < 0.01$; $p < 0.05$) entre las competencias digitales y el grado de satisfacción (tanto global como con las dos modalidades de docencia de las actividades prácticas), y la calificación. Esto significa que cuanto mayor fue el nivel de competencias digitales del estudiantado, mayor fue el grado de satisfacción con el desarrollo de las prácticas y el rendimiento académico en las mismas; o viceversa, a menor nivel de competencias digitales menor nivel de satisfacción y de rendimiento académico.

No obstante, como puede verse en la Tabla 1, cabe matizar que la correlación obtenida entre la subescala manejo de la tecnología y el grado de satisfacción con las prácticas recibidas en modalidad presencial fue prácticamente nula ($r = 0.018$). Se trata de un resultado lógicamente esperable teniendo en cuenta que el manejo de aparatos tecnológicos no es una habilidad necesaria para el seguimiento de las prácticas en el aula física.

Finalmente, destacar que las correlaciones entre las variables objeto de estudio se encontraban, en su mayoría, entre magnitudes bajas ($r = 0.10$) y medias ($r = 0.30$); excepto para la única correlación no estadísticamente

significativa entre la subescala manejo de la tecnología y el grado de satisfacción con las prácticas presenciales ($r = 0.018$). Por tanto, podemos concluir que los resultados hallados avalan no únicamente una significación estadística, sino también una significación práctica.

Tabla 1. Matriz de correlaciones entre competencias digitales, grado de satisfacción y rendimiento académico.

	Puntuación total	Manejo información	Manejo comunicación	Manejo organización	Manejo tecnología
GSP	0.160**	0.154*	0.212**	0.202**	0.018
GSO	0.218**	0.158**	0.236**	0.416**	0.143*
GSG	0.258**	0.172**	0.275**	0.281**	0.168**
Calificación	0.205**	0.110*	0.187**	0.122*	0.231**

Nota. GSP: Grado de satisfacción con las prácticas presenciales. GSO: Grado de satisfacción con las prácticas online. GSG: Grado de satisfacción global. * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

4. Conclusiones

Los resultados obtenidos a través de esta red de investigación en docencia universitaria, han demostrado que el alumnado del Grado en Criminología y el Doble Grado en Derecho y Criminología (DECRIM) posee las competencias y/o habilidades digitales necesarias para enfrentarse y adaptarse de manera integral a las demandas complejas en el contexto de la docencia dual. Además, el grado de satisfacción y el rendimiento académico se asocia en gran medida con su nivel de competencias digitales.

Las TIC juegan un papel primordial en el avance del conocimiento en el ámbito universitario, siendo un uso y manejo óptimo de las mismas indispensable en el nuevo contexto de modalidad de docencia dual marcado por la COVID-19.

Por ello, es necesario realizar estudios de esta índole que nos permitan conocer si nuestro alumnado está “digitalmente” preparado para sistemas pedagógicos y de enseñanza no tradicionales.

Cabe destacar que, aunque la edad media de nuestro alumnado universitario fue de 21.82 años, nos encontramos una amplia heterogeneidad en las edades de los estudiantes (DT = 7.8), siendo el límite superior de edad de 64 años. Por ello, debemos de ser conscientes de la necesidad de tratar a este colectivo minoritario como Inmigrantes Digitales, en lugar de como genuinos Nativos Digitales. Cuando hablamos de Inmigrantes Digitales nos referimos a aquellas personas que se han visto envueltas en este mundo digital pudiendo llegar a adaptarse y aprender el uso de las tecnologías (Gisbert y Esteve, 2011). En este sentido, futuras líneas de investigación podrían ir encaminadas al estudio concreto de este grupo de estudiantes, incidiendo en la necesidad de implementar estrategias de innovación docente con el objetivo de potenciar en este alumnado una visión más cercana al ámbito de las TIC. De esta forma lograremos una mayor optimización en su rendimiento académico y en su satisfacción con la formación universitaria recibida.

Por otro lado, aunque el objetivo principal de este estudio estuvo centrado en el estudio de las competencias digitales de los estudiantes, no debemos olvidarnos del profesorado, protagonista también esencial en la materia que nos ocupa. Tanto docentes como discentes han tenido que enfrentarse a la transformación de los modelos de enseñanza provocada por la COVID-19. Por lo que, futuros estudios de investigación deberían centrarse en la evaluación de las competencias y/o habilidades digitales de nuestros docentes para enfrentarse de forma precipitada y sin la planificación necesaria al nuevo sistema de docencia dual.

Por último, aunque los resultados encontrados en nuestro estudio han sido gratamente satisfactorios, no podemos olvidarnos del gran impacto de la pandemia provocada por la COVID-19 en el proceso de enseñanza-aprendizaje de nuestros estudiantes universitarios (Bozkurt y Sharma, 2020; Pokhrel y Chhetri, 2021). Por ello y teniendo en cuenta que esta modalidad de docencia puede continuar mientras no remita por completo la situación pandémica, es necesario explorar más a fondo los métodos pedagógicos aplicados, las

plataformas docentes utilizadas, y las infraestructuras y medios logísticos con los que contamos, sin dejar a un lado a los estudiantes que sufren la denominada brecha digital.

En conclusión, los resultados y el conocimiento generado a través de esta red han permitido evaluar las competencias a nivel digital del estudiantado universitario, encontrando una asociación entre nivel de competencias digitales y grado de satisfacción y rendimiento académico con las asignaturas estudiadas. Además, existe una necesidad incipiente de seguir aprendiendo y mejorando en nuevas metodologías docentes marcadas por las TIC para poder adaptarnos a un contexto académico cada vez más cambiante e inesperado.

5. Tareas desarrolladas en la red

Participante de la red	Tareas que desarrolla
María Rubio Aparicio	<ul style="list-style-type: none"> - Dirección y coordinación de la red - Diseño y elaboración del cuestionario de satisfacción ad hoc - Divulgación del cuestionario entre los estudiantes - Análisis de resultados - Diseño y redacción de la memoria de investigación
Natalia Albaladejo Blázquez	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño del estudio de investigación - Diseño y elaboración del cuestionario de satisfacción ad hoc - Diseño y revisión de la memoria de investigación
Miriam Sánchez Sansegundo	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño del estudio de investigación

	<ul style="list-style-type: none"> - Divulgación del cuestionario entre los estudiantes - Revisión final de la memoria de investigación
Violeta Clement Carbonell	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño del estudio de investigación -Búsqueda de cuestionarios de habilidades digitales - Revisión final de la memoria de investigación
Juan José Madrid Valero	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de resultados - Revisión final de la memoria de investigación
Jorge Marcos Marcos	<ul style="list-style-type: none"> -Búsqueda de cuestionarios de habilidades digitales - Revisión final de la memoria de investigación
Ana María Cerezo Martínez	<ul style="list-style-type: none"> - Divulgación del cuestionario entre los estudiantes - Revisión final de la memoria de investigación
María Antonia Jiménez Gandía	<ul style="list-style-type: none"> - Divulgación del cuestionario entre los estudiantes - Revisión final de la memoria de investigación
María Inmaculada Fernández Ávalos	<ul style="list-style-type: none"> - Digitalización de los cuestionarios en Google forms.

- Revisión final de la memoria de investigación

6. Referencias bibliográficas

- Bozkurt, A., y Sharma, R. C. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1-6. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3778083>
- Calatayud, V. G., García, M. R., y Espinosa, M. P. P. (2018). Formación en competencias digitales para estudiantes universitarios basada en el modelo DigComp. *EduTec. Revista electrónica de tecnología educativa*, (65), 1-15. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1119>
- Chiecher, A. C., y Melgar, M. F. (2018). ¿Lo saben todo? Innovaciones educativas orientadas a promover competencias digitales en universitarios. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 10(2), 110-123. <https://doi.org/10.32870/ap.v10n2.1374>
- Comisión Europea. (2007). Competencias clave para el aprendizaje permanente un marco de referencia europeo. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- Gandasegui, V. D. (2011). Mitos y realidades de las redes sociales. Información y comunicación en la Sociedad de la Información. *Prisma social*, (6), 1-26.
- García, I., López, P., Johnson, L., Smith, R., Levine, A. y Haywood, K. (2010). Informe Horizon: Edición Iberoamericana 2010.
- Gisbert, M., y Esteve, F. (2011). Digital Learners: la competencia digital de los estudiantes universitarios. *La Cuestión Universitaria*, 7, 48-59.
- López-Gil, K. S., y García, M. L. S. (2020). Desarrollo de competencias digitales de estudiantes universitarios en contextos informales de aprendizaje. *Educatio siglo XXI*, 38(1 Marzo-Ju), 53-78. <https://doi.org/10.6018/educatio.413141>

- Organista-Sandoval, J., Lavigne, G., Serrano-Santoyo, A., y Sandoval-Silva, M. (2017). Desarrollo de un cuestionario para estimar las habilidades digitales de estudiantes universitarios. *Revista Complutense de educación*, 28(1),325-343.
https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n1.49802
- Pokhrel, S. y Chhetri, R. (2021). A Literature Review on Impact of COVID-19 Pandemic on Teaching and Learning. *Higher Education for the Future*, 8, 133-141.<https://doi.org/10.1177%2F2347631120983481>
- Prensky, M. (2009). H. sapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom. *Innovate: Journal of Online Education*, 5(3), 1-9.
- Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. BOE núm. 67, de 14/03/2020. <https://bit.ly/2ZCulcN>
- Ricoy, M. C., Feliz, T., y Sevillano, M. L. (2010). Competencias para la utilización de las herramientas digitales en la sociedad de la información. *Educación XX1*, 13(1), 199-219. <https://doi.org/10.5944/educxx1.13.1.283>
- Sosa-Díaz, M. J., y Palau-Martín, R. (2018). Flipped Classroom para adquirir la competencia digital docente: una experiencia didáctica en la Educación Superior. *Pixel-Bit*, 52, 37-54.
<http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i52.03>
- Torres, C. I., y Casillas, S. F. (2018). Detección de patrones en competencias digitales manifestadas por estudiantes universitarios. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (64), 68-81.
<https://doi.org/10.21556/edutec.2018.64.1079>
- UNESCO (2020). *UNESCO Rallies International Organizations, Civil Society and Private Sector Partners in a Broad Coalition to Ensure #LearningNeverStops*. UNESCO.<https://en.unesco.org/news/unesco-rallies-international-organizations-civil-society-an%20d-private-sector-partners-broad>