



Los retos de la competencia digital del profesorado iberoamericano de Educación Superior

INFORME
2021

ARGENTINA • BRASIL • CHILE • COLOMBIA • ECUADOR • MÉXICO • PERÚ • PORTUGAL

meta  **redTIC**
by uni>ersia



Los retos de la competencia digital del profesorado iberoamericano de Educación Superior

INFORME 2021

MetaRed by Universia

EDITA: Fundación Universia
Avenida de Cantabria, s/n
Edificio Pereda, Planta 1
28660 Madrid, España
coordinacion@metared.org
www.metared.org

Este documento se puede descargar en formato PDF desde la sección de publicaciones de la web de MetaRed (www.metared.org/global/estudios-informes.html)

Cualquier referencia a este libro deberá citarse como:
Prendes-Espinosa, M.P. y Carvalho, M.A.G. (2022).
Los retos de la competencia digital del profesorado iberoamericano de educación superior. Informe 2021.
MetaRed TIC. España.

Seleccione el título de su interés para ir a la página correspondiente.



Presentación	3
Prólogo	4
Resumen ejecutivo	5
■ CAPÍTULO 1: Introducción: Hablando de Competencias	7
• Marco Europeo de Competencias y Competencia Digital	9
• La Competencia Digital de los Educadores: Modelo DigCompEdu	11
• Evaluación de la Competencia Digital Docente: Check-In	16
■ CAPÍTULO 2: Metodología	18
■ CAPÍTULO 3: Perfil de los participantes	23
■ CAPÍTULO 4: Análisis de datos por áreas de competencia	29
• Área 1: Compromiso profesional	31
• Área 2: Recursos digitales	34
• Área 3: Enseñar y aprender	37
• Área 4: Evaluación	40
• Área 5: Formación de estudiantes	43
• Área 6: Fomento de la competencia digital de los estudiantes	46
Conclusiones	54
Referencias bibliográficas	60
Agradecimientos	62
Sobre los autores	64

Presentación

UNIVERSIA

Las competencias digitales de los docentes universitarios son uno de los puntos de mayor relevancia para la transformación digital de las universidades, un reto en el que están sumergidas instituciones educativas de todo el mundo.

Este Informe Iberoamericano de las Competencias Digitales Docentes de Educación Superior, realizado en 2021, es el reflejo de una profunda investigación que se ha realizado desde las redes de MetaRed TIC sobre esta temática.

Más de 40.000 respuestas de docentes de 493 instituciones de educación superior (IES) de 8 países avalan unos resultados que realizan un profundo diagnóstico de una cuestión crítica vinculada a los procesos no solo de enseñanza sino también de aprendizaje.

El éxito de participación de docentes de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú y Portugal, permite posicionar el informe como un referente en el sector y es el mejor ejemplo del interés que existe entre docentes y responsables académicos en identificar y analizar la realidad del estado de las competencias digitales en el sector.

Dar las gracias a todos los autores del informe por su excelente trabajo, esfuerzo y dedicación. Mención especial a la gran colaboración que hemos tenido con el Joint Research Centre (JRC) de la Unión Europea, así como a la labor realizada por los coordinadores de los Grupos de Tecnologías Educativas de las redes MetaRed TIC de los países participantes.

El Informe Iberoamericano de las Competencias Digitales Docentes de Educación Superior 2021 será el primero de una serie de estudios que permitan comparar y analizar los avances que se produzcan en la adopción de competencias digitales entre los docentes iberoamericanos. Y cuyos resultados se verán reflejados en un incremento de la calidad educativa y la capacidad de generar equidad en la sociedad.

Desde MetaRed TIC, y de la mano de Fundación Universia y Banco Santander, estamos convencidos que la mejora de las competencias digitales de los miembros de la comunidad universitaria es fundamental para la transformación digital de la universidad y mejorar la calidad de los procesos educativos. Y para lograrlo es fundamental que gobiernos e instituciones lideren un cambio cultural que involucre a todos los actores.

Rafael Hernández Maestro
Director General de Universia

[Volver al índice](#) ^

Prólogo

PRESIDENTES Y PRESIDENTAS RECTORES Y RECTORAS DE METARED TIC

La disrupción que supuso la pandemia mundial de la Covid-19 en la Educación Superior y la acelerada incorporación de procesos digitales para asegurar la continuidad de su actividad en remoto, colocó abruptamente encima de la mesa la cuestión de las competencias digitales de nuestro profesorado para realizar su actividad profesional en un contexto de educación remota de emergencia.

Como responsables de la Gobernanza de MetaRed TiC, realizamos al Grupo de Trabajo Internacional de Tecnologías Educativas el encargo urgente de generar evidencias en el ámbito de la Educación Superior iberoamericana sobre el estado de las capacidades digitales de los y las docentes iberoamericanos en plena afectación de sus funciones pedagógicas. Con una utilidad inmediata para los mismos, recibir un feedback detallado sobre cómo aumentar dichas capacidades en materia digital aplicada a su docencia. Por otro lado, valoramos el beneficio que tiene este estudio en lo que puede aportar como herramienta a los Rectores y Rectoras de las Instituciones de Educación superior de la región proporcionando certidumbres a la hora de realizar un diagnóstico en esta cuestión que atañe de manera central a los procesos de enseñanza y aprendizaje en sus instituciones, con la intención de que pueda constituirse en un valioso apoyo a partir del cual planificar la implementación de estrategias y políticas institucionales que ayuden a alcanzar el nivel crítico deseado en este fundamental asunto para nuestras universidades.

Más allá del estupendo análisis de los datos que exponen los autores del informe, a quienes agradecemos su excelente labor, queremos

resaltar de forma especial la invaluable alianza de colaboración establecida con el Joint Research Centre (JRC) de la Unión Europea, al que agradecemos enormemente su disponibilidad para dedicar a la red recursos teóricos, personales y técnicos que ayudaron a la elaboración de este informe. Felicitar a los ya mencionados coordinadores y coordinadoras de los Grupos de Tecnologías Educativas de las distintas redes participantes por el éxito de esta iniciativa puesta al servicio de las IES de sus países. Y cómo no, agradecer la participación de los académicos de nuestras IES, que percibieron la perentoria necesidad de conocer sus competencias digitales docentes y se autoevaluaron en un número ingente, más de 40.000 respuestas, sin que conociéramos otras iniciativas de este tipo a nivel regional que hayan concitado tal convocatoria.

Queremos concluir esta presentación apuntando que esperamos que este informe sea el punto de partida de una serie temporal de publicaciones que permita comparar la evolución que se produce en la incorporación de competencias digitales en el profesorado iberoamericano. Desde nuestro cometido en MetaRed TIC, continuaremos dando aliento a la realización de acciones colaborativas entre las IES iberoamericanas como la que en este informe se presenta, con la finalidad de apoyarlas en sus procesos de transformación digital, pero también con el evidente propósito de que dicha transformación refuerce el compromiso de la Educación Superior con el desarrollo de la sociedad en nuestra región iberoamericana.

Presidentes y Presidentas Rectores y Rectoras de MetaRed TIC.

[Volver al índice](#) ^

Resumen ejecutivo

Uno de los cambios más significativos que se han producido en las últimas décadas en el mundo de la formación es el hecho de centrarse en las competencias. La formación por competencias fue ya introducida por Delors en su famoso informe sobre “La educación encierra un tesoro” (1996), en el cual planteaba que la educación debía formar a las personas para conocer, hacer, vivir y ser, siendo considerado uno de los precursores de las competencias como meta del sistema educativo.

Este planteamiento en torno a las competencias ha ido suscitando diferentes propuestas, análisis e investigaciones, pero el modelo que nos interesa en este informe es el de la Comisión Europea, en el cual encontramos 7 competencias básicas en torno a las que se plantea que debe girar la formación de los ciudadanos del siglo XXI. En esa lista de siete competencias básicas se incluye la competencia digital, la cual ha supuesto a su vez el diseño de diferentes modelos: DigComp (competencia digital), DigCompEdu (competencia digital docente) y DigCompOrg (organizaciones digitalmente competentes).

El modelo DigCompEdu (Redecker, 2017) sobre competencias digitales de los docentes es la base a partir de la cual se ha elaborado el cuestionario *Check-In* para propiciar la reflexión y analizar la autopercepción sobre sus propias competencias digitales de los docentes de cualquier etapa formativa, incluida la enseñanza superior. El modelo DigCompEdu incluye seis áreas: compromiso profesional, contenidos digitales, enseñanza y aprendizaje, evaluación, empoderamiento de los estudiantes y por último, desarrollo de la competencia digital de los estudiantes. En cada una de las áreas aparecen diferentes dimensiones de las cuales resulta un cuestionario con 22 preguntas. El cuestionario *Check-In* ha sido traducido y se han incorporado preguntas que ayudan a definir el perfil de los participantes en la encuesta, así como también el uso que hacen de las tecnologías digitales (15 preguntas añadidas), con lo que resulta un cuestionario de 37 preguntas en total.

Otro aspecto importante a considerar en el modelo DigCompEdu es que, en función de los resultados obtenidos en el cuestionario de autopercepción, los docentes pueden clasificarse en seis niveles: desde un nivel A1 con capacidades básicas (obtienen menos de 20 puntos en el total del cuestionario) hasta un nivel C2 de pioneros y líderes (más de 80 puntos).

La investigación que describimos en este informe es una iniciativa de MetaRed TIC, con el apoyo de Fundación Universia para la recogida de datos que se realizó entre octubre de 2020 y septiembre de 2021. Se ha contado con la colaboración de grupos de trabajo de cada uno de los países en los que MetaRed TIC está presente: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú y Portugal. Finalmente participaron en la encuesta de forma voluntaria 40.514 profesores universitarios de 493 universidades diferentes, quienes realizaron su autorreflexión sobre sus competencias digitales como docentes.

El objetivo de este informe es presentar los datos de forma global, aunque en cada país disponen de sus propios datos para hacer análisis más contextualizados. Mayoritariamente los encuestados son profesores de entre 40 y 49 años, con más de diez años de experiencia docente y con una importante dedicación a la enseñanza en línea. La muestra participante está bastante equilibrada en cuanto a sexo (46% de mujeres y 53% de hombres). Aunque hay representación de todas las ramas de conocimiento, en algunas el porcentaje es pequeño (5% de Ciencias Jurídicas y 4% de Artes), siendo el grupo más amplio el de Ciencias Sociales (32%). En su mayoría declaran usar internet de forma competente, así como usar diferentes dispositivos digitales. Incluso una amplia mayoría (67%) declara hacer uso de redes sociales.

Hemos analizado los datos a partir de las seis áreas del modelo DigCompEdu y de forma sucinta hemos de señalar los resultados en la siguiente página.

Tabla 1. Principales datos extraídos de la encuesta realizada.

<p>ÁREA 1</p>	<p>COMPROMISO PROFESIONAL</p>	<p>COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL Casi un 60% del profesorado usa diferentes herramientas digitales para la comunicación.</p> <p>COLABORACIÓN PROFESIONAL Un 79% usa espacios compartidos en la nube o herramientas de colaboración entre pares.</p> <p>PRÁCTICA REFLEXIVA Mayoritariamente el profesorado reflexiona de forma personal sobre el uso de las tecnologías digitales (41%), en menor medida debaten con sus colegas (23%) o les ayudan (15%).</p> <p>FORMACIÓN DIGITAL El 94% del profesorado manifiesta haber participado en acciones formativas en línea, llegando incluso al 34% los que indican que participan frecuentemente.</p>		<p>ÁREA 4</p>	<p>EVALUACIÓN</p> <p>ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN El 61% indica que usa herramientas digitales para el monitoreo de los estudiantes.</p> <p>ANÁLISIS DE EVIDENCIAS Un 79% de los docentes analiza datos como evidencias para tomar decisiones que mejoren su docencia.</p> <p>RETROALIMENTACIÓN Y PLANIFICACIÓN Un 65% del profesorado ofrece feedback a sus estudiantes a través de herramientas digitales.</p>
<p>ÁREA 2</p>	<p>RECURSOS DIGITALES</p>	<p>SELECCIONAR RECURSOS Individualmente seleccionan recursos digitales pensando en los estudiantes (33%) y comparando (41%), pero solo un 13% aconseja a los colegas.</p> <p>CREAR Y MODIFICAR RECURSOS La gran mayoría del profesorado crea recursos (96%), pero solo un 13% crea recursos interactivos complejos.</p> <p>GESTIONAR, PROTEGER Y COMPARTIR Un 24% de los profesores requiere mejorar sus competencias en seguridad, pues no utiliza ninguna estrategia más que la de evitar almacenar datos digitales. Del resto, solo un 15% utiliza sistemas de protección de forma exhaustiva.</p>		<p>ÁREA 5</p>	<p>FORMACIÓN DE ESTUDIANTES</p> <p>ACCESIBILIDAD E INCLUSIÓN En este ítem el 91% de los profesores reconocen adaptar las tareas en función de las posibles dificultades de los estudiantes.</p> <p>DIFERENCIACIÓN Y PERSONALIZACIÓN El 50% diseña oportunidades de aprendizaje diferenciadas, a lo que se añade un 15% que proporciona actividades complementarias para estudiantes que lo necesiten. Pero un 25% solamente ofrece recomendaciones de recursos adicionales, no personaliza en función de diferencias individuales.</p> <p>PARTICIPACIÓN ACTIVA El profesorado manifiesta que un 51% de sus estudiantes usan tecnologías digitales en sus tareas de clase y para la construcción de aprendizajes.</p>
<p>ÁREA 3</p>	<p>ENSEÑAR Y APRENDER</p>	<p>ENSEÑAR EN EL AULA El 80% del profesorado usa herramientas digitales en las aulas y alcanza el 54% el profesorado que las usa como elemento de mejora o innovación.</p> <p>SUPERVISAR PARTICIPACIÓN DE ESTUDIANTES Sobre la supervisión de actividades en línea de los estudiantes, el 78% lo hace regularmente y un 15% de vez en cuando. Solo un 8% indica no realizar esta función.</p> <p>APRENDIZAJE COLABORATIVO Un 69% del profesorado promueve que los estudiantes usen herramientas digitales para mejorar sus trabajos grupales, a lo que se añade un 24% que aunque no lo solicita, les anima a usarlas.</p> <p>APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO 57% de los docentes encuestados usan herramientas digitales para promover los procesos de autorregulación del aprendizaje de sus estudiantes.</p>		<p>ÁREA 6</p>	<p>FOMENTO DE LA COMPETENCIA DIGITAL DE LOS ESTUDIANTES</p> <p>INFORMACIÓN 76% de los docentes trabaja con sus estudiantes la fiabilidad de las fuentes de información.</p> <p>COMUNICACIÓN Un 86% de los docentes declara que sus estudiantes hacen uso de herramientas digitales para la comunicación y la colaboración, pero solo un 14% diseña tareas para promoverlo.</p> <p>CREACIÓN DE CONTENIDOS El 65% de los estudiantes, según los docentes, crean contenidos digitales para las asignaturas.</p> <p>USO RESPONSABLE Un 37% de los profesores debaten reglas de uso y un 35% las explica.</p> <p>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS El 52% de los encuestados sí promueve en los estudiantes la capacidad de resolver problemas relacionados con el uso de tecnologías digitales.</p>

Volver al índice 



1

Introducción: Hablando de Competencias

Introducción: Hablando de Competencias

La educación siempre ha sido a través de la historia un tema complejo y que suscita importantes controversias y debates, lo cual pone de manifiesto su importancia social. Es indudablemente un motor social, cuya calidad va a ser determinante para el desarrollo y el progreso de los ciudadanos. Y la última etapa de la enseñanza reglada es responsabilidad de las instituciones de enseñanza superior, que son el foco de interés de este informe. En palabras de Sotelino *et al.* (2016), las universidades asumen la responsabilidad de la formación deontológica, ciudadana, cívica, humana, personal y social, por lo que debemos encontrar vías que aúnen todos estos aspectos desde una formación de calidad.

Uno de los conceptos que más interés ha suscitado por parte de los movimientos de renovación pedagógica en estos últimos años es el de competencia, convirtiéndose las competencias en la base del diseño de propuestas formativas en las universidades. Las competencias han adquirido un significativo valor, tanto en el aspecto teórico y de investigación, como en el ámbito de la práctica educativa real, y así hablamos de formar por competencias, definir competencias, enseñar competencias y evaluar competencias.

Quizás el concepto más claro de competencia lo expresa Le Boterf (2000) con su metáfora de los nudos: para poder navegar, no basta con conocer los nudos marineros, sino que hay saber resolver problemas en el momento preciso haciendo uso del nudo adecuado... y eso es ser competente. Es, en definitiva, saber actuar en un contexto práctico real. Por su parte Perrenoud (2004, p. 11) define competencia como “la capacidad de movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones”. Hay multitud de definiciones en la literatura especializada, pero nos vamos a quedar con la de Pavié (2011, p. 77): “La competencia es un grupo de elementos combinados (conocimientos, destrezas, habilidades y capacidades) que se movilizan e integran en virtud de una serie

de atributos personales, en contextos concretos de acción”. Un profesional competente, entendiendo como tal a cualquier docente, ha de “ser capaz de transferir y adaptar, en el marco de su desempeño laboral, uno o varios esquemas de actividad a diversas situaciones o problemas” (p. 78) y esto nos conduce a hablar de las competencias como metas de la formación de los estudiantes universitarios, pero también de las competencias profesionales de los docentes universitarios.

Los docentes universitarios del siglo XXI han de asumir que la digitalización está cambiando nuestra sociedad y por ende nuestras formas de enseñar y las estrategias de aprendizaje de nuestros estudiantes. Es un nuevo paradigma que impone necesariamente un cambio en la visión de la formación universitaria, entendiendo que el profesorado ha de capacitarse para ofrecer respuestas a este mundo cambiante que los estudiantes deberán afrontar y un mercado laboral que les exigirá estas competencias propias de los ciudadanos digitales. Más allá de la incertidumbre y las inseguridades, los docentes universitarios hemos de prepararnos para el uso efectivo de las herramientas digitales en nuestra docencia, en nuestra investigación y en nuestras labores de gestión. Aunque algunos modelos hacen hincapié en estos tres ámbitos de nuestra labor profesional (por ejemplo, el modelo de Prendes *et al.*, 2018), el más conocido es el del Marco Europeo.

Este modelo será el punto central de este informe, pues vamos a analizar las competencias digitales de los docentes a partir de las dimensiones que en él se concretan. No obstante, el punto de partida en todos los modelos teóricos es la percepción de que precisamente es la dimensión digital uno de los aspectos básicos de la formación y capacitación de los docentes del siglo XXI, específicamente en este caso de los docentes en las universidades.

Marco Europeo de Competencias y Competencia Digital

Para hablar de competencias digitales, como decimos una de las referencias más conocidas y utilizadas es la que nos sitúa en el Marco Europeo de Competencias para la ciudadanía. El primer documento data de 2006 y es muy breve, explicando cuáles son las competencias básicas para la formación de ciudadanos en el siglo XXI: comunicación en la lengua materna y otras lenguas extranjeras; competencia en matemáticas, ciencia y tecnología; competencia digital; aprender a aprender; social y cívica; emprendimiento; expresión y conciencia cultural. Así pues, la tercera de esas competencias básicas es la digital y la definen como (Comisión Europea, 2006, p. 15):

“el uso seguro y crítico de las tecnologías de la sociedad de la información (TSI) para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas en materia de TSI: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información, y comunicarse y participar en redes de colaboración a través de Internet”.

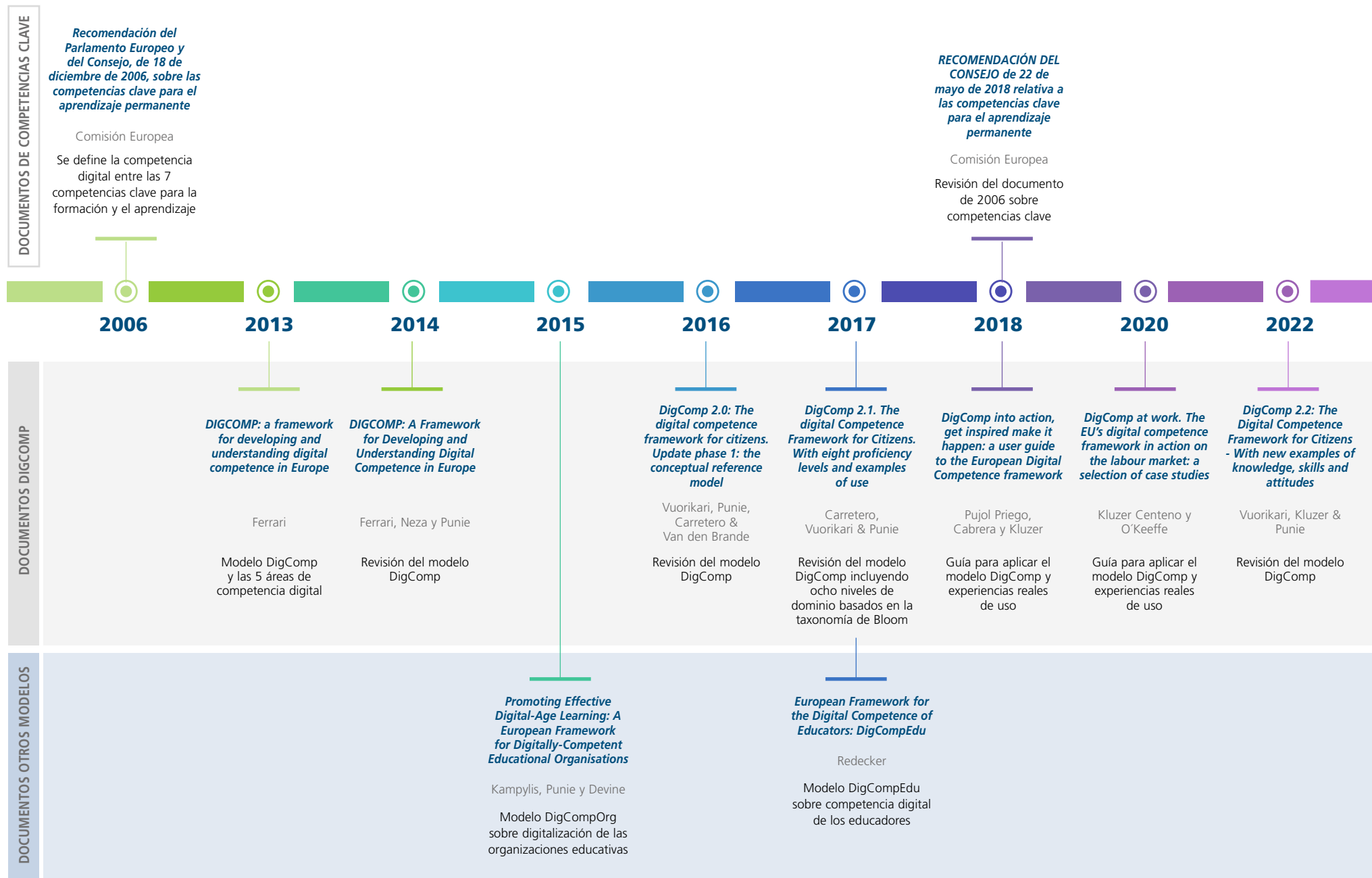
Esta definición es la base que sustenta todos los posteriores desarrollos del modelo DigComp de competencia digital alrededor de las mismas cinco áreas: información, comunicación, creación de contenidos, seguridad y solución de problemas. El planteamiento de la Comisión Europea va en la misma línea de otras instituciones y referentes internacionales, pues en todos ellos se considera que la competencia digital no es solamente un conocimiento técnico de las tecnologías digitales, sino que aúna conocimientos sobre su uso, sus posibilidades, sus problemas y el profundo impacto que tienen en nuestras vidas y en nuestra sociedad.

Este modelo DigComp ha tenido gran impacto no solamente en el contexto europeo, sino a nivel internacional, pues organizaciones como la UNESCO (*Law et al.*, 2018), UNICEF (Nascimbeni y Vosloo, 2019) o el Banco Mundial (Bashir Y Miyamoto, 2020) han elaborado estudios y análisis apoyándose en el modelo europeo DigComp.

En años posteriores el marco de competencia digital se va completando con sucesivos informes que profundizan en la competencia digital personal, pero también un modelo relativo a la digitalización de las organizaciones: el modelo DigCompOrg (Kampylis *et al.*, 2015). Y en el trabajo sobre competencias digitales personales, se publica en 2017 el modelo DigCompEdu en el cual nos vamos a detener, pues es específicamente el modelo que trabaja la competencia digital docente. Esta cronología puede verse en la Figura 1 en la siguiente página.

Como decimos y puede verse en la Figura 1, llegamos al año 2017 en el cual desde la Comisión Europea se presenta un documento específicamente centrado en la competencia digital de los educadores: DigCompEdu (Redecker, 2017). Vamos a detenernos en su análisis, pues este modelo es la base del cuestionario cuyos datos presentamos en este informe.

Figura 1: Cronología del marco europeo de competencia digital y competencia digital docente



[Volver al índice](#) ^

La Competencia Digital de los Educadores: Modelo DigCompEdu

El modelo DigCompEdu toma como base los conceptos clave desarrollados en el modelo DigComp, pero se centra en la competencia específica de los educadores, lo que conocemos como competencia digital docente. La competencia digital es una de las dimensiones dentro de las competencias profesionales del profesorado. En un trabajo en el cual se analizaron y compararon diversas clasificaciones, se aportaba una clasificación que sintetiza las competencias profesionales de los docentes (Prendes *et al.*, 2018), presentado en la Tabla 2. Y una de las dimensiones analizadas era precisamente la competencia tecnológica, que incluye el uso de tecnologías para la docencia, investigación y gestión, además de la integración de tecnologías en situaciones diversas, la gestión de ambientes flexibles enriquecidos con tecnologías y la innovación apoyada en tecnologías.

Esta forma de analizar el rol del docente en la actualidad se sustenta en la idea de un docente que más allá de ser experto en un contenido (conocimiento disciplinar), es un experto en cómo enseñarlo, cómo aplicar las tecnologías digitales y cómo innovar en las estrategias para enseñar y para evaluar. De los distintos modelos diseñados para explicar la competencia profesional del docente el más conocido es probablemente el TPACK de Mishra y Koehler (2006), quienes aluden al conocimiento del contenido, el conocimiento pedagógico y el conocimiento tecnológico.

Entendiendo esta aproximación a la redefinición del rol profesional de los docentes, se puede comprender mejor la importancia de la competencia digital y la necesidad de dedicarle especial atención.

En un siglo fuertemente condicionado por la digitalización, el profesorado es el responsable de la formación de esas generaciones que ahora están en las aulas, pero que serán los futuros profesionales y que deben ser capaces de desarrollar sus competencias para el uso de tecnologías. Es por ello que también los docentes, de todos los niveles y etapas del sistema educativo, deben capacitarse en competencias digitales y deben adquirir conciencia de su importancia en las aulas.

Tabla 2. Competencia profesional docente

Competencia disciplinar	<p>Conocimiento de la disciplina Actualización del conocimiento Lenguaje propio de la disciplina</p>
Competencias para gestionar la enseñanza	<p>Planificación de la enseñanza Diseño de tareas y organización de actividades Selección de contenidos y elaboración de recursos Habilidades comunicativas Uso de metodologías diversas y modelos de enseñanza centrados en el estudiante Control y regulación de la docencia, autoevaluación</p>
Competencias para gestionar el aprendizaje	<p>Implicar al alumnado, fomentar la participación y acceso a la información Interacción con el alumnado Tutoría y orientación del alumno Conocimiento del proceso de aprendizaje Control y regulación de los aprendizajes Evaluación y feed-back</p>
Competencias tecnológicas	<p>Utilización de recursos y tecnologías digitales (en docencia, investigación y gestión) Integración de tecnologías en situaciones de enseñanza diversas Gestionar ambientes de aprendizaje flexibles y enriquecidos con tecnologías Innovación apoyada en tecnologías</p>
Competencias para la colaboración	<p>Trabajo en equipo Relaciones interpersonales Comunicación con agentes educativos y sociales Colaboración con otros docentes, acceder al conocimiento de otros expertos</p>
Competencias organizativas e institucionales	<p>Contribuir a la mejora de la formación y la innovación Liderazgo Gestión de organizaciones Conocimiento de la institución Identificación con la institución, compromiso</p>
Competencias de desarrollo profesional	<p>Gestionar el desarrollo profesional y la formación permanente Autocrítica, reflexión sobre la propia práctica Ética en el desarrollo profesional Esperanza, esfuerzo y pasión por la profesión Investigación, innovación, creatividad</p>

Nota: tomado de Prendes et al. (2018, p. 8).

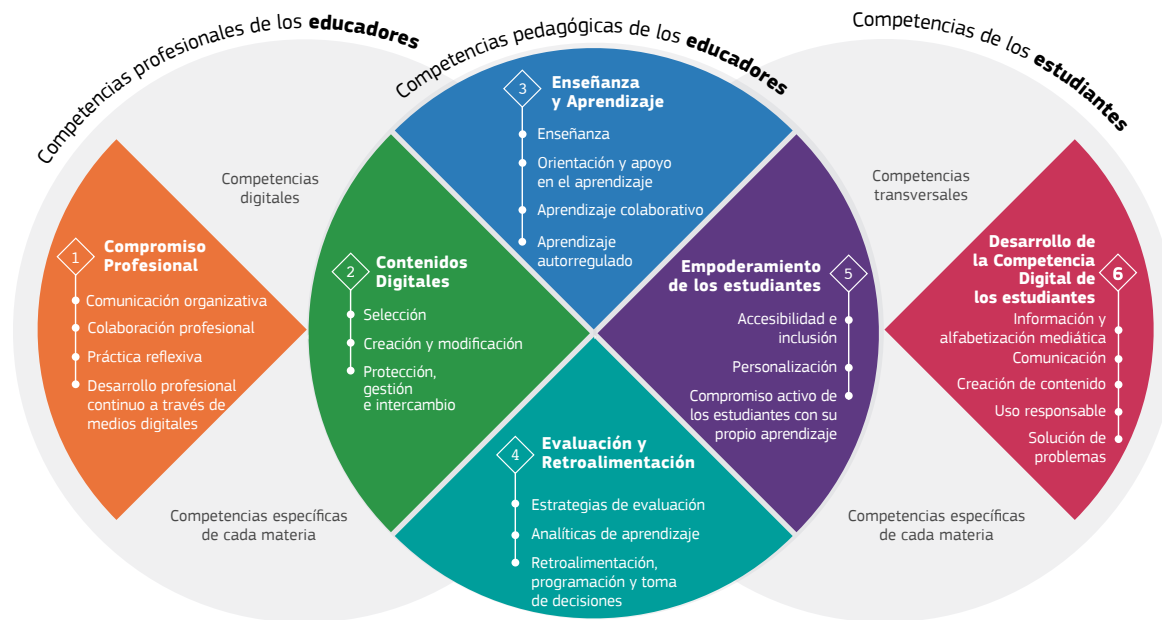


Es por todo este contexto de digitalización de la sociedad y de la educación que el modelo DigCompEdu definido por la Comisión Europea (Redecker, 2017) ha adquirido tanta relevancia, pues plasma en un esquema muy bien construido todas las áreas e indicadores relevantes para poder analizar esta dimensión del desarrollo profesional de los docentes. De forma específica, vemos que DigCompEdu concreta tres grandes dimensiones (competencias para el compromiso profesional de los docentes, competencias pedagógicas y desarrollo de las competencias digitales de los aprendices), organizadas a su vez en seis áreas. Estas seis áreas aglutinan 22 competencias. En las figuras siguientes puede verse la estructura del modelo.

Tal y como puede verse en la Figura 2, en las competencias para el compromiso profesional (**área 1**) se alude a comunicación organizativa, colaboración profesional, práctica reflexiva y desarrollo profesional continuo a través de medios digitales.

El núcleo del modelo agrupa las competencias pedagógicas y las diferencia en cuatro áreas específicas: **área 2** sobre contenidos digitales (selección, creación/modificación y protección/gestión/intercambio); **área 3** sobre enseñanza y aprendizaje (enseñanza, orientación-apoyo al aprendizaje, aprendizaje colaborativo y aprendizaje autorregulado); **área 4** sobre evaluación (estrategias, analíticas de aprendizaje y retroalimentación/programación/toma de

Figura 2. Síntesis del Marco DigCompEdu de competencia digital docente (Redecker, 2017, p. 19)



Fuente: Traducción al español por el INTEF (2017, p. 19).

decisiones); la última de las áreas pedagógicas de este núcleo del modelo (**área 5**) nos habla de empoderamiento de los estudiantes (accesibilidad/inclusión, personalización y compromiso activo de los estudiantes con su aprendizaje).

En la última, **área 6** sobre desarrollo de la competencia digital de los estudiantes, se recogen las cinco dimensiones del modelo de competencia digital de cualquier persona (modelo DigComp): información/alfabetización mediática; comunicación/colaboración; creación de contenido digital; uso responsable y seguro; y por último, solución de problemas digitales.

Estas dimensiones además se interrelacionan unas con otras. Observando algunas de las relaciones establecidas por la autora (Figura 3), vemos que la colaboración profesional (1.2) aparece directamente conectada con la creación y modificación de recursos digitales que se comparten en entornos digitales (2.2). La práctica reflexiva (1.3) se relaciona con la experiencia de enseñar con tecnologías (3.1). O la comunicación organizacional (1.1) se vincula con el *feedback* y planificación en el ámbito de la evaluación (4.3). Esto solamente por poner algunos ejemplos, pues en la figura se recogen numerosas conexiones que no vamos a detallar para no extendernos. Y probablemente la autora coincidiría con nosotros al pensar que se pueden establecer muchas más conexiones de las que la figura permite observar.

Figura 3. Relaciones entre dimensiones de competencia del modelo DigCompEdu.



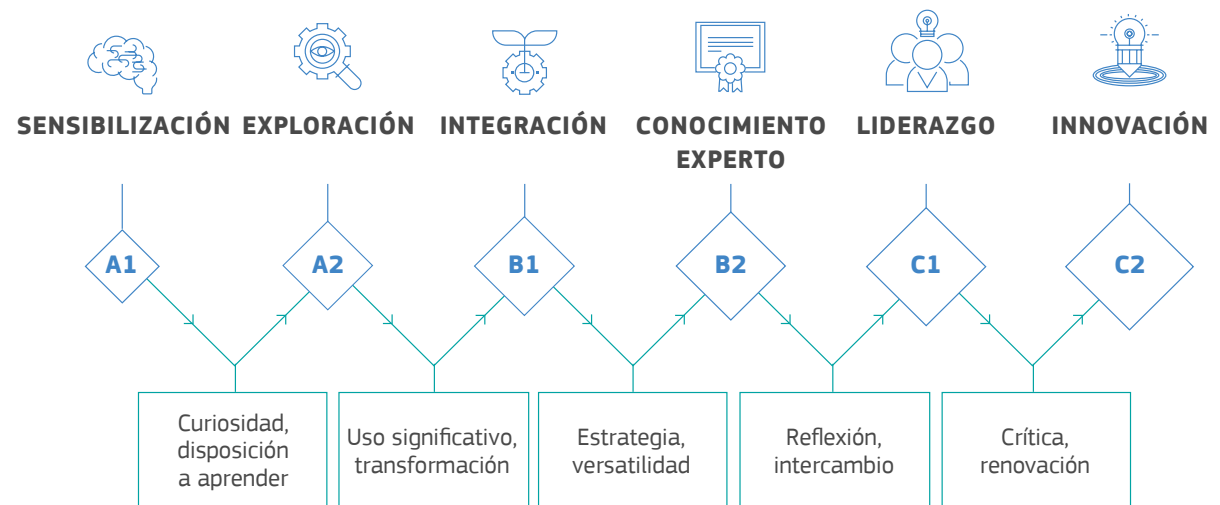
Fuente: Tomado de la traducción que hace INTEF de Redecker (2017, p. 8).

Otro aspecto interesante del modelo es que establece una serie de etapas que reflejan la progresión de los docentes en el desarrollo de su competencia y esta progresión se refleja en seis niveles, como muestra la Figura 4. En las dos primeras etapas del **nivel A** (A1 novel y A2 explorador), los docentes recuerdan y comprenden; en el **nivel B** (B1 integrador y B2 experto), son capaces de analizar y de aplicar; en el nivel superior o **nivel C** (C1 líder y C2 pionero), se alcanzan las etapas superiores de la taxonomía de Bloom y son capaces de evaluar y crear, convirtiéndose además en líderes y promotores de la innovación digital en sus instituciones. En este nivel último se pone en evidencia la importancia de trabajar para el colectivo, para la institución, y no solamente a título individual o de equipo docente como aparece en los niveles anteriores. Convertirse en referente institucional y contribuir a la mejora de la organización

en su conjunto influyendo en los demás son elementos clave para alcanzar el nivel superior de la clasificación.

Así, las capacidades de cada docente serán diferentes según su etapa de desarrollo de la competencia digital. Un docente del nivel A1 mostrará incertidumbre y capacidades básicas, por lo que hará un uso escaso de las tecnologías digitales en el ejercicio de su profesión. Llegando al nivel C2 de pioneros, vemos que serán docentes innovadores y líderes en su ámbito, que promueven el uso educativo de recursos digitales, que promueven la participación de los estudiantes y que utilizan estrategias innovadoras para fomentar la propia competencia digital del alumnado. Son docentes capaces de reflexionar sobre sus propias estrategias y que contribuyen a que los estudiantes hagan un uso seguro, eficaz y responsable de las tecnologías del mundo digital.

Figura 4. Etapas de progresión del modelo DigCompEdu.



Fuente: Tomado de la traducción que hace INTEF de Redecker (2017, p. 29).

Evaluación de la Competencia Digital Docente: *Check-In*

Para la evaluación de las competencias digitales docentes, a partir de las áreas, competencias e indicadores del modelo DigCompEdu que acabamos de detallar, la Comisión Europea, por intermedio de Joint Research Centre (JRC), promueve un instrumento para la evaluación: el cuestionario *Check-In*. Este instrumento, traducido al español y adaptado en cada país según los usos lingüísticos propios, ha sido el que se ha utilizado en este análisis de competencias digitales docentes de los profesores universitarios que presentamos en este informe. Es una herramienta de autopercepción en la que cada profesor reflexiona sobre sus prácticas docentes y valora su propio nivel de competencia digital. En la Tabla 2 (siguiente página) recogemos la estructura de preguntas del cuestionario en relación a cada una de las áreas de competencia.

Las respuestas a las preguntas de las 6 áreas del Digcompedu dan lugar a una puntuación en una escala de 0 a 88 puntos, cuya organización para los distintos niveles en el modelo de progresión sigue el patrón mostrado en la Tabla 3.

Finalmente, la herramienta *Check-In* brinda, al finalizar la cumplimentación del cuestionario, una clasificación que representa el proceso de reflexión del docente respecto a sus competencias digitales (véase la Tabla 4).

Tabla 3. Escala de puntuaciones para alcanzar los niveles de competencia


Menos de 20 puntos:	Novel (A1)	
Entre 20 y 33 puntos:	Explorador (A2)	
Entre 34 y 49 puntos:	Integrador (B1)	
Entre 50 y 65 puntos:	Experto (B2)	
Entre 66 y 80 puntos:	Líder (C1)	
Más de 80 puntos:	Pionero (C2)	

Tabla 4. Cuestionario utilizado para analizar la competencia digital docente.

◆	DATOS INICIALES (2 preguntas)	<ul style="list-style-type: none"> • Institución • ¿Cómo evalúa su competencia digital como profesor? (Del nivel A1 hasta el C2) 	◆	CAPACITAR A LOS ESTUDIANTES	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando creo tareas digitales para los estudiantes, considero y abordo posibles dificultades prácticas o técnicas • Uso tecnologías digitales para ofrecer a los estudiantes oportunidades de aprendizaje personalizadas • Uso tecnologías digitales para que los estudiantes participen activamente en clase
◆	COMPROMISO PROFESIONAL (4 preguntas)	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo sistemáticamente diferentes canales digitales para mejorar la comunicación con los estudiantes y compañeros • Uso tecnologías digitales para trabajar junto con colegas dentro y fuera de mi organización educativa • Desarrollo activamente mis habilidades de docencia digital • Participo en oportunidades de formación en línea 	◆	FACILITAR LA COMPETENCIA DIGITAL DE LOS ESTUDIANTES	<ul style="list-style-type: none"> • Enseño a los estudiantes cómo evaluar la fiabilidad de la información y a identificar información errónea y sesgada • Configuro tareas que requieren que los estudiantes usen medios digitales para comunicarse y colaborar entre sí o con una audiencia externa • Configuro tareas que requieran a los estudiantes crear contenido digitales • Enseño a los estudiantes a usar la tecnología digital de manera segura y responsable • Animo a los estudiantes a usar las tecnologías digitales de manera creativa para resolver problemas concretos
◆	RECURSOS DIGITALES (3 preguntas)	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizo diferentes sitios de Internet y estrategias de búsqueda para encontrar y seleccionar diferentes recursos digitales • Creo mis propios recursos digitales y modifico otros existentes para adaptarlos a mis necesidades • Protejo de forma efectiva los datos personales, p. ej. exámenes, calificaciones, datos personales 	◆	PREGUNTAS PERSONALES (13 preguntas)	<ul style="list-style-type: none"> • Es usted... (pregunta sobre sexo) • ¿Cuál es su edad? • Incluyendo este curso académico, ¿cuántos años lleva trabajando como docente? • ¿En cuál de las siguientes áreas enseña? (ramas de conocimiento) • ¿Cuál es el perfil principal de sus estudiantes? • ¿Cuánto tiempo lleva utilizando tecnología en sus clases? • ¿Qué porcentaje de los cursos que imparte son cursos en línea / a distancia? • ¿Qué porcentaje de sus clases ha utilizado tecnología o herramientas digitales en los últimos 3 meses? • ¿Qué herramientas digitales ha utilizado usted o sus estudiantes para enseñar y aprender? • ¿Cómo se describiría a sí mismo y a su uso personal de las tecnologías? • ¿En qué medida su entorno de trabajo cumple con los siguientes criterios? (sobre el apoyo institucional) • ¿En qué medida su entorno de trabajo cumple con los siguientes criterios? (sobre infraestructura y uso) • ¿Cómo evalúa su competencia digital docente como docente ahora, después de responder al cuestionario? (De nuevo niveles desde A1 hasta C2)
◆	ENSEÑAR Y APRENDER (4 preguntas)	<ul style="list-style-type: none"> • Considero cuidadosamente cómo, cuándo y por qué usar tecnologías digitales en el aula, para garantizar que aporten valor añadido • Superviso las actividades e interacciones de mis estudiantes en los entornos colaborativos en línea que utilizamos • Cuando mis estudiantes trabajan en grupo, utilizan tecnologías digitales para adquirir y plasmar los conocimientos • Utilizo tecnologías digitales para permitir a mis estudiantes planificar, documentar y monitorizar su aprendizaje por sí mismos 			
◆	EVALUACIÓN (3 preguntas)	<ul style="list-style-type: none"> • Uso herramientas digitales de evaluación para monitorizar el progreso de los estudiantes • Analizo todos los datos disponibles para identificar de manera efectiva a los estudiantes que necesitan apoyo adicional • Uso tecnologías digitales para proporcionar retroalimentación eficaz 			

[Volver al índice](#) ^



2

Metodología

Metodología

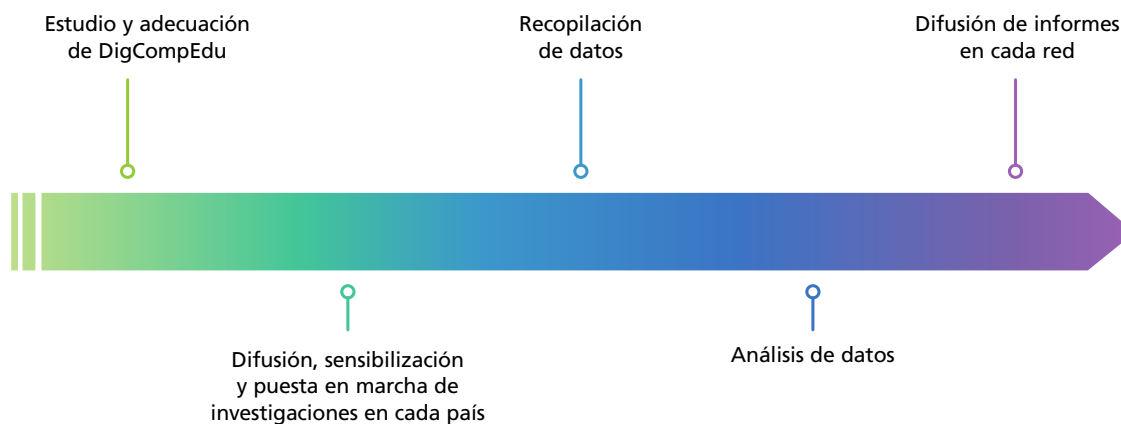
La investigación sobre la evaluación de las competencias digitales en los países donde MetaRed TIC está presente tuvo como propósito elevar las percepciones de los profesores de educación superior sobre sus propias competencias digitales. Es por tanto un proceso que comienza con la adhesión del profesor y la reflexión sobre la importancia de las competencias digitales para su propio desarrollo personal y profesional, además por supuesto de la capacitación digital de los estudiantes bajo su responsabilidad.

Dada la importancia de las competencias digitales para el aprendizaje a lo largo de la vida y la creciente incorporación de las tecnologías digitales en la educación en todos los niveles, en los últimos 15 años han surgido varios referentes para evaluar las habilidades digitales, desarrollados por gobiernos y diferentes organizaciones, tal como se presenta en el capítulo anterior. Entre las referencias existentes, esta encuesta optó por el uso del “Marco Europeo de Competencia

Digital para Educadores”, o simplemente DigCompEdu, adoptado como referencia teórica estándar de la Comunidad Europea y que hemos descrito en el capítulo anterior.

A pesar de la autonomía que tiene cada grupo de MetaRed TIC en cada país para definir sus propios procedimientos y metodología, en general el flujo de todo el proceso se ilustra en la Figura AA. La responsabilidad de realizar la encuesta en cada país recayó en el Grupo de Trabajo de Tecnologías Educativas (GT TecEdu), con el apoyo de la Secretaría Ejecutiva de MetaRed TIC. Las realidades operativas de cada GT TecEdu, así como el panorama local de la educación superior, generaron, por tanto, diferentes cronogramas de ejecución. En la secuencia (Figura 4) también se presenta un pequeño detalle de cada una de las principales etapas de la investigación.

Figura 4. Diagrama general del proceso de evaluación de competencias digitales en los países participantes.



Estudio y adecuación del marco DigCompEdu

El marco DigCompEdu es una propuesta teórica que se concreta en un conjunto de 22 preguntas, cada una asociada a una de las competencias de las 6 áreas existentes (estas preguntas aparecen recogidas en la Tabla 4 del capítulo anterior). Además de evaluar la autopercepción de las competencias digitales, el cuestionario aplicado a los docentes cuenta con un conjunto estándar de preguntas para caracterizar el perfil sociodemográfico del encuestado. El GT de Tecnologías Educativas MetaRed TIC en cada país fue el encargado de estudiar y adaptar este cuestionario en cuanto a sintaxis y semántica. Algunas redes también solicitaron la

inclusión de preguntas para recopilar más datos sobre el perfil de los docentes participantes. Este proceso de revisión, adaptación y adición de preguntas supuso un promedio de 3 meses para poder concluirlo en cada país.

Los profesores participantes en la encuesta se clasifican en el modelo de progresión DigCompEdu según la puntuación obtenida de las respuestas en cada una de las preguntas asociadas únicamente a las 6 áreas de competencias digitales. Consulte la Tabla 5 a continuación para obtener una breve descripción de las áreas de DigCompEdu y sus competencias relacionadas, así como el puntaje que se puede obtener (Lucas y Moreira, 2018; Redecker, 2017)

Tabla 5. Área DigCompEdu y puntuación máxima a obtener.

1
ÁREA

COMPROMISO PROFESIONAL

Habilidad para utilizar recursos digitales para tu desarrollo profesional individual y colectivo, mejorando tu interacción profesional con colegas y estudiantes.

Puntuación: **Hasta 16 puntos**

2
ÁREA

RECURSOS DIGITALES

Promover el buen uso de los recursos digitales que se adecuen a los objetivos de aprendizaje de los docentes, seleccionando, creando y compartiendo dichos recursos.

Puntuación: **Hasta 12 puntos**

3
ÁREA

ENSEÑAR Y APRENDER

Gestionar armónicamente el uso de las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje, apoyando a los estudiantes de forma individual y colectiva.

Puntuación: **Hasta 16 puntos**

4
ÁREA

EVALUACIÓN

Fomentar el uso de tecnologías y estrategias digitales en los procesos de evaluación, monitoreando el progreso de los estudiantes, facilitando la interacción y generando adecuación de los procesos de enseñanza.

Puntuación: **Hasta 12 puntos**

5
ÁREA

CAPACITAR A LOS ESTUDIANTES

Reconocer el potencial y uso de las competencias digitales para mejorar la inclusión, personalización e implicación activa del alumnado en su proceso de aprendizaje.

Puntuación: **Hasta 12 puntos**

6
ÁREA

FACILITAR LA COMPETENCIA DIGITAL DE LOS ESTUDIANTES

Sumar posibilidades a los estudiantes en el uso de las tecnologías digitales de forma creativa y responsable en el tratamiento de la información, la comunicación, la creación de contenidos, el bienestar y la resolución de problemas.

Puntuación: **Hasta 20 puntos**

Contamos con la valiosa colaboración del Joint Research Centre (JRC) en el uso de la herramienta *Check-In* adoptada como plataforma de recolección de datos de investigación. *Check-In* se creó en 2018 como una forma de probar el marco DigCompEdu, habiendo sido utilizado por más de 300.000 docentes en varios países. Después de completar el formulario en línea, la herramienta *Check-In* presentaba a los usuarios un informe descriptivo de su autoevaluación, que contenía su ubicación en el modelo de progresión DigCompEdu y también algunas sugerencias sobre cómo innovar y crecer en términos de competencias digitales.

Divulgación, sensibilización y lanzamiento

Coordinar y aplicar encuestas a nivel nacional nunca es una tarea sencilla, tarea que se complica aún más si la recogida de datos es de carácter internacional. Cada país tiene una realidad diferente en cuanto al escenario de la educación superior y su organización administrativa. Para facilitar esta tarea de difusión del cuestionario y la recogida de información se contó con la implicación de los grupos de trabajo de Metared en cada país y así la puesta en funcionamiento de la encuesta siguió procedimientos y calendarios locales. Además, dos países contaron con apoyo local de otras organizaciones para difundir la encuesta: En México se contó con el apoyo de ANUIES-TIC y en Brasil, el SEMESP. No obstante, la Fundación Universia de cada país también facilitó el acceso a la información sobre esta iniciativa en las universidades socias. De hecho, la alianza con otras instituciones y organizaciones fue importante para aumentar la capilaridad de la encuesta.

Una acción común de las redes consistió en realizar un evento de lanzamiento de la iniciativa en cada país, como una forma de llamar la atención sobre la importancia de diagnosticar las competencias digitales y definir políticas de desarrollo. Destacamos el fuerte uso de los canales de comunicación digital, como correo electrónico y páginas institucionales, grupos de whatsapp, redes sociales, etc., en la invitación a participar de la encuesta, potenciada por la coyuntura de la pandemia del COVID-19.

Método

Esta investigación es un estudio cuantitativo de tipo exploratorio y con un diseño de tipo encuesta (Groves et al., 2009). Las respuestas al cuestionario son producto de la autorreflexión del encuestado, pues es un cuestionario de autopercepción.

Fase de recogida de datos

La recogida de datos para este estudio exploratorio se hizo sin muestreo previo y contando con la participación voluntaria de los participantes. Esta fase de recogida de información para el conjunto de países ocurrió de octubre de 2020 a agosto de 2021. Sin embargo, este fue el período que abarcó la investigación en todo el ámbito MetaRed TIC y correspondía a cada país definir las fechas de inicio y finalización de acuerdo con el escenario local. Se sabe que la pandemia del COVID-19 afectó el calendario académico de las instituciones de educación superior, modificando los periodos académicos, y este fue uno de los grandes faros en la definición de fechas. Otro motivo está relacionado con la gran cantidad de trabajo e investigación a la que se vieron sometidos los docentes durante el período de enseñanza a distancia de emergencia. La Tabla 6 muestra el cronograma adoptado por cada red para la fase de recolección de datos.

Tabla 6. Fase de recogida de datos por país.

Metared / País	Principio	Fin
Argentina	Octubre/2020	Noviembre/2020
Brasil	Octubre/2020	Noviembre/2020
Chile	Noviembre/2020	Enero/2021
Colombia	Octubre/2020	Diciembre/2020
Ecuador	Junio/2021	Agosto/2021
México	Marzo/2021	Septiembre/2021
Perú	Noviembre/2020	Mayo/2021
Portugal	Octubre/2020	Enero/2021

En general, los países utilizaron dos estrategias diferentes para promover el acceso de los docentes a la herramienta de recogida de datos:

- (1) Registro de las instituciones de educación superior (IES) que decidieron sumarse a la encuesta de competencias digitales y posterior acceso de los docentes a la herramienta de recolección de datos a través de un código específico asignado a cada una.
- (2) Acceso directo por parte del profesor a la herramienta de recogida de datos, mediante la difusión de la URL del cuestionario, y posterior identificación de la IES a la que estaba vinculado el profesor.

Finalmente, es necesario recalcar que no hubo recolección de datos que identificara al docente. El anonimato de la investigación fue un principio rector en todos los países y garantizó el derecho del docente a la autorreflexión como proceso individual y privado.

Análisis de datos y difusión de resultados

Los países recibieron el apoyo de MetaRed TIC Global con respecto al procesamiento y análisis inicial de los datos recopilados. Tras una fase de depuración de datos, que excluyó los registros incompletos y los realizados como "invitado" (sin identificación de las universidades), se utilizó una herramienta de análisis de datos (PowerBI) que permitió la elaboración de un informe descriptivo con los principales resultados obtenidos.

Los informes descriptivos estuvieron a disposición de las instituciones participantes y consistieron en un primer instrumento de diagnóstico de las competencias digitales de los docentes. El informe básico contenía gráficos y tablas relacionadas con todas las competencias digitales, perfil sociodemográfico y promedio de percepciones de los docentes sobre sus competencias digitales en tres instancias: inicial (antes de completar el cuestionario), final (después de completar el cuestionario) y calculada por el herramienta *Check-In*. En cualquier caso, los datos brutos de cada universidad fueron puestos a disposición para estudios en profundidad por parte de la propia institución.

La estrategia utilizada para difundir los resultados fue realizar un webinar nacional para presentar los principales hallazgos. Además, algunos países decidieron preparar un informe con análisis más cualitativos de los datos obtenidos. Los GT TecEdu en cada país, con el apoyo de socios locales, fueron los encargados de redactar este informe nacional. La tabla 7 proporciona enlaces a cada uno de los informes finalizados y actualmente disponibles públicamente.

En la construcción de este Informe, consolidamos los datos de todos los países en conjunto, sin individualización ni enfoque en un país específico. No es objeto de este informe, por tanto, iniciar un proceso de *ranking*, ya sea en el ámbito global de la percepción de la competencia digital calculada por la herramienta *Check-In*, o por cada una de las competencias individuales.

Tabla 7. Informes de competencias digitales elaborados por los GT de Tecnologías Educativas, por país.

Metared / País	URL
Brasil	https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/brasil/Avaliacao-de-Competencias-Digitais.pdf
México	https://estudio-tic.anuies.mx/CompDigDocMetaredMexico2021.pdf
Perú	https://www.metared.org/content/dam/metared/pdf/pe/ICODI-PERU-2021.pdf



3

Perfil de los participantes

Perfil de los participantes

En este capítulo presentamos los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los países participantes de la campaña 2020-2021. Cada uno de los gráficos o tablas que ilustran este capítulo va seguido de un breve análisis o discusión.

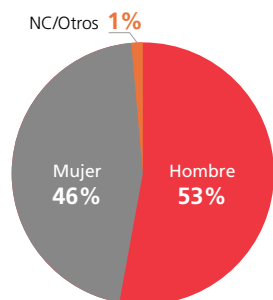


Figura 5

Cabe señalar que la intención es presentar siempre el resultado global, para los datos que representan al conjunto de países, evitando comparaciones directas y rankings entre países.

El número de profesores que respondieron el cuestionario de la encuesta alcanzó un número muy significativo, 40.514 encuestados, siendo México el país con mayor participación en valores absolutos. Los profesores participantes están vinculados a 493 instituciones de educación superior, ya sean colegios o universidades.

A continuación se presenta una selección de los principales datos obtenidos en la encuesta a nivel general, es decir, sin diferenciar por países, ni instituciones. Los datos sin procesar anonimizados están disponibles para investigadores y se puede solicitar desde la MetaRed TIC global.

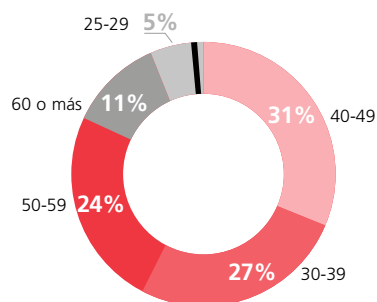


Figura 6

Perfil de los participantes: datos sociodemográficos

El total de profesorado que ha respondido a la encuesta es de 40.514 docentes de los siguientes países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú y Portugal. La Tabla 8 muestra la distribución de los encuestados según su país de origen.

En relación a los datos sociodemográficos, se les pregunta por edad, género, rama en la que imparten su docencia, años de experiencia docente y si tienen experiencia en enseñanza en línea (cursos online o cursos a distancia). En cuanto al género, aparece bastante equilibrada la muestra participante, pues tenemos un 46% de mujeres y un 53% de hombres, como se muestra en la siguiente figura 5.

En relación a la edad, la mayoría de los encuestados tienen entre 40 y 49 años (31%), seguidos de profesorado entre 30-39 años (27%). Hay un escaso porcentaje de profesorado menor de 30 (solamente un 5%) y también pocos profesores mayores de 60 años (un 11%). Estos datos se ilustran en la figura 6.

Tabla 8. Encuestados según país de origen.

País	Número de docentes	Porcentaje
Argentina	3.469	8,56%
Brasil	2.834	7,00%
Chile	4.084	10,08%
Colombia	1.396	3,45%
Ecuador	3.312	8,17%
México	18.179	44,87%
Perú	6.540	16,14%
Portugal	700	1,73%
Total	40.514	100,00%

Es interesante analizar su perfil profesional, pues aunque la mayoría de docentes pertenecen a la rama de ciencias sociales, como se muestra en la Tabla 9, creemos que los datos en todos los ámbitos son amplios y suficientes para poder extraer conclusiones valiosas. No podemos hablar de representatividad, pues no se ha hecho un muestreo, pero sí podemos hablar de tendencias al burb de las más de 40.000 personas que han respondido y todos los datos recogidos, que indudablemente representan una población valiosa.

Tabla 9. Perfil profesional por área de formación de los encuestados.

Ciencias sociales	13.121	32%
Ingeniería y Arquitectura	10.313	25%
Ciencias de la Salud	6.838	17%
Ciencias Exactas y Naturales	6.690	17%
Otros	5.642	14%
Ciencias Jurídicas	2.058	5%
Artes	1.607	4%
Prefiero no responder	652	2%
Economía	159	0%
Total	40.514	100%

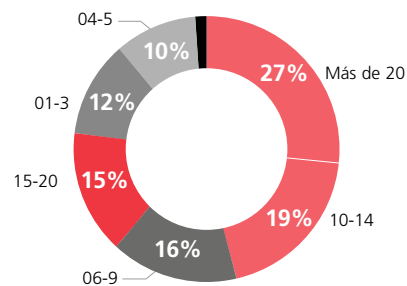


Figura 7

En relación a su experiencia docente, el 62% de los docentes tienen más de 10 años de experiencia, reduciéndose el porcentaje de profesorado con menos de 4 años de experiencia a un 12%. La figura 7 presenta estos datos con más detalle, subdividiendo los años de experiencia como docente.

Y ya el último dato sociodemográfico que nos permite analizar cómo es la radiografía de los informantes es su experiencia en cursos en línea, un dato de especial relevancia puesto que impartir docencia

en línea ya implica un cierto nivel de conocimiento de las tecnologías digitales. El resultado nos muestra un 66% de profesorado que dedica a la docencia en línea entre el 75 y el 100% de su tiempo. Quizás este dato pueda ayudarnos a entender la autopercepción elevada sobre la competencia digital que arroja el cuestionario.

Comparando los perfiles de hombres y mujeres no se obtienen diferencias en cuanto al resto de características sociodemográficas, por lo que de forma general podemos afirmar que nos encontramos con un perfil mayoritario de docentes que tienen entre 40 y 49 años, con más de diez años de experiencia docente y que tienen una importante dedicación a la enseñanza en línea.

Datos sobre el uso de herramientas digitales

Se les preguntaba a los encuestados por el uso de internet, el tiempo que llevan usando tecnologías digitales, la facilidad de uso de ordenador/computador y dispositivos tecnológicos, su participación en redes sociales y también sobre su curiosidad, su interés en conocer nuevos programas o aplicaciones. Los datos son todos ellos muy positivos. Es importante señalar que hemos agrupado las respuestas positivas señaladas por los informantes como "de acuerdo" y "muy de acuerdo" para poder buscar las tendencias de respuesta. Y los datos son:

- El 92% señala que usa internet de forma competente;
- El 89% percibe que tiene facilidad para usar ordenador/computador y dispositivos digitales;
- El 67% participa en redes sociales;
- El 92% se considera abierto y curioso sobre nuevas aplicaciones y programas.

El dato donde aparece una mayor disparidad es en relación con el tiempo de uso de las tecnologías, pues un 29% declara que

solamente las lleva usando entre 1 y 3 años. Nos preguntamos si este dato no puede venir condicionado por la pandemia de COVID-19, que nos obligó a todos los docentes a hacer uso de las tecnologías digitales para mantener la comunicación con nuestros estudiantes y poder mantener abiertas y activas las universidades. Es además interesante comprobar que en este grupo de profesores con escasa experiencia de uso, las respuestas sobre su competencia en el uso de internet, el uso de ordenadores o su curiosidad por nuevas aplicaciones son algo menos optimistas que en el análisis de la muestra completa, pues se incrementan los datos en la opción “de acuerdo” y aparecen también porcentajes más elevados en la opción intermedia “ni de acuerdo, ni en desacuerdo”. Y esta tendencia es aún más acusada cuando observamos las respuesta de los docentes que han marcado menos de un año de tiempo de uso de las tecnologías.

Tabla 10. Herramientas digitales utilizadas por los encuestados.

Herramienta	Docentes	%
Presentaciones	16.076	39,68%
Ver vídeos / escuchar audios	15.406	38,03%
Cuestionarios o encuestas digitales	12.729	31,42%
Entornos de aprendizaje en línea	11.647	28,75%
Crear vídeos / audios	7.443	18,37%
Carteles digitales	7.382	18,22%
Herramientas de planificación	7.382	18,22%
Mapas mentales	7.382	18,22%
Aplicaciones o juegos interactivos	6.588	16,26%
Blogs o wikis	3.993	9,86%
Otras	1.315	3,25%
Prefiero no responder	102	0,25%
Todavía no estoy usando herramientas digitales en clase	44	0,11%
Total	40.514	100%

Por tanto, se puede inferir que el tiempo de uso se convierte en un factor determinante de la autopercepción sobre su competencia de uso de internet y el ordenador, así como su curiosidad e interés por el aprendizaje de nuevas aplicaciones. Y a la inversa, conforme analizamos los datos de docentes con más experiencia (a partir de 10 años de tiempo de uso), la percepción mejora y aumenta el porcentaje de respuestas en la opción “muy de acuerdo”. A partir de ahí, no se perciben diferencias significativas entre los docentes que tienen más de 15 o más de 20 años de experiencia.

Otro dato relevante es qué tipo de herramientas usan, pues cerca del 40% de los profesores encuestados usan presentaciones visuales y un 38% los vídeos o audios. A partir de esos puntajes, los datos van decrementando de forma progresiva, como se muestra en la Tabla 10, pero solamente 44 docentes (0,11%) declaran no usar herramientas digitales en clase.

Estos datos nos permiten afirmar con rotundidad que se usan recursos digitales en las aulas universitarias: queda pendiente la pregunta de cómo se usan, pero disponemos de la infraestructura y la utilizamos para enseñar en las universidades. Además en otras preguntas del cuestionario los docentes indican de forma explícita que sus instituciones promueven el uso de tecnologías en la enseñanza (87%) y que muchos profesores usan tecnologías digitales en sus cursos (71%), datos todos ellos coincidentes, como puede observarse.

Esta afirmación sobre disponibilidad de infraestructuras viene corroborada por las respuestas a otras cuestiones:

- 68% del profesorado señala que las salas están equipadas con pizarras digitales y proyectores;
- 59% indica que la conexión a internet en la institución es rápida y fiable;

- 75% señalan que sus universidades invierten en mejoras técnicas de la infraestructura;
- 74% responden que tienen el soporte técnico necesario;
- 70% indican que los estudiantes tienen acceso a dispositivos digitales.

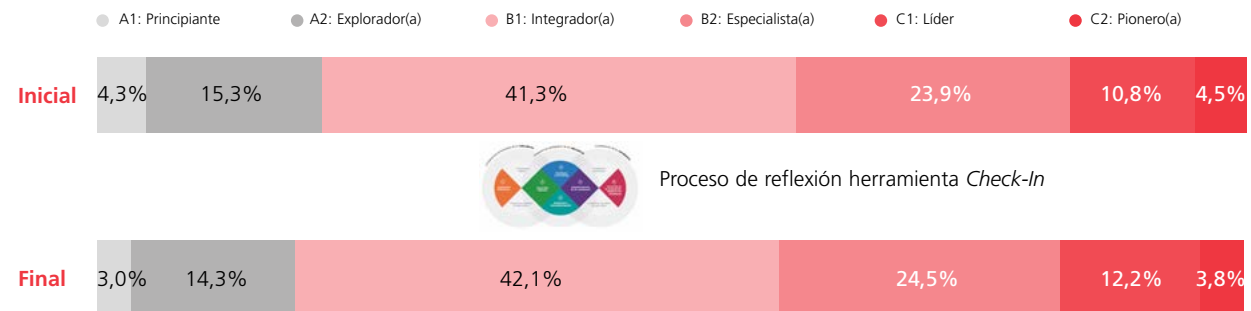
Autopercepción del profesorado sobre su competencia digital

Se invita al docente a responder en dos momentos diferentes sobre su percepción de su propia clasificación en uno de los seis niveles del modelo de progresión DigCompEdu. El primer momento se da antes de conocer el formulario con las preguntas del modelo de evaluación de competencias; el segundo momento tiene lugar al finalizar la cumplimentación del cuestionario. En ambas situaciones, inicial y final, el docente deberá seleccionar el nivel de competencia entre los seis existentes en el que se reconoce perteneciente desde las competencias básicas (A1 principiante y A2 explorador), pasando por las intermedias (B1 integrador y B2 especialista) hasta llegar al nivel avanzado (C1 líder y C2 pionero).

El siguiente gráfico (figura 8) muestra la autopercepción del docente en las situaciones inicial y final respecto a sus competencias digitales. Teniendo en cuenta estos seis niveles, es interesante recoger el dato de su autopercepción inicial, encontrando que casi un 65% se ubica en un nivel intermedio (un 41,3% en el B1). Solamente un 4% se sitúa en el nivel Principiante y algo poco más del 15% en el nivel avanzado (solamente un 4,5% en el nivel C2 de pioneros). Vemos que la percepción final del docente sobre sus competencias digitales tras acabar el cuestionario completo son casi idénticas, con pocas variaciones entre la respuesta que ofrecen antes y después de responder al cuestionario. Aproximadamente el 17% de los docentes cree estar en el nivel básico de competencias digitales, el 67% en el nivel intermedio y el 16% en el nivel avanzado.

Como se puede ver en el gráfico, no existen diferencias significativas entre los niveles básico (19,6% y 17,3%), intermedio (65,2% y 66,6%) y avanzado (15,3% y 16%) de competencias digitales. También se observa que alrededor del 80% cree estar al menos en el nivel intermedio de habilidades digitales. El cambio de percepción respecto a su competencia digital es una variable interesante en la encuesta. Esta información se puede ver en la Tabla 11.

Figura 8. Autopercepción sobre el nivel de competencia digital docente.



En la Tabla 11 se presentan datos interesantes que muestran la percepción inicial (línea) y final del docente respecto a su competencia digital. Por ejemplo, es posible identificar que de los profesores que inicialmente dijeron pertenecer al nivel exploratorio (A2), el 38,36 % cambió su percepción y se clasificó como intermedio (36,52 % más 1,84 %) y solo el 1,17 % (0,73 % más 0,44 %) pensaban que estaban en el nivel avanzado.

Al ser un cuestionario de autopercepción, como ya hemos remarcado, no podemos sacar una conclusión sobre si su percepción del nivel de competencia se ajusta o no la realidad de su competencia, pero sí nos permite inferir que el proceso de reflexión realizado mientras responden al cuestionario no les conduce a cambiar de opinión sobre su autopercepción.

Tabla 11. Cambio en la percepción docente respecto a su competencia digital.

Percepción Final		A. Básicas		B. Intermedias		C. Avanzadas	
Percepción inicial		A1: Principiante	A2: Explorador	B1: Integrador	B2: Experto	C1: Líder	C2: Pionero
A. Básicas	A1: Principiante	45,08%	34,83%	16,90%	1,71%	0,74%	0,74%
	A2: Explorador	4,72%	55,76%	36,52%	1,84%	0,73%	0,44%
B. Intermedias	B1: Integrador	0,61%	9,09%	72,87%	14,61%	2,39%	0,43%
	B2: Experto	0,16%	1,61%	20,15%	65,54%	11,61%	0,94%
C. Avanzadas	C1: Líder	0,37%	1,05%	6,77%	19,38%	67,32%	5,10%
	C2: Pionero	0,44%	1,05%	4,26%	9,51%	22,83%	61,91%

4

Análisis de datos por áreas de competencia



Análisis de datos por áreas de competencia

Recordemos que el marco DigCompEdu (Redecker, 2017) nos presenta los indicadores de competencia en relación con seis áreas:

Figura 9. Áreas de competencia digital de los docentes en DigCompEdu (Redecker, 2017).



Estas seis áreas de competencia nos van a servir para ir presentando los datos descriptivos resultantes la encuesta partiendo del total de 40.514 respuestas tras el proceso de filtrado de datos eliminando los cuestionarios incompletos, tal y como hemos explicado en el capítulo anterior.

ÁREA

1

Compromiso Profesional

Esta primera área de competencia del DigCompEdu trata sobre el docente como profesional, pensando en su desarrollo individual y el de sus compañeros de trabajo. El marco DigCompEdu asocia 4 competencias diferentes en esta área.

La primera competencia, **Comunicación Organizacional**, pregunta sobre el uso de canales de comunicación digital con estudiantes y pares. Se observa que el 48% de los participantes (19.432 profesores) marcan la opción 3, lo que indica que son hábiles en el uso de diferentes herramientas digitales para promover una comunicación efectiva. Si a ello le sumamos el 11% que marca la opción 4, obtenemos que casi un 60% del profesorado se considera competente para promover una comunicación efectiva a través de herramientas TIC, quedando solo un 7% (2.589 sujetos) la muestra participante que se declara poco competente (raramente usan canales de comunicación digital o solo usan canales básicos como el correo electrónico). Es llamativo el dato del 1% en la opción 0 ("raramente uso canales de comunicación digital"), lo que muestra lo extendido del uso de herramientas de comunicación digital en las universidades.

En la siguiente dimensión se evalúa la competencia de **Colaboración Profesional**, cuyo objetivo es verificar si el docente utiliza tecnologías digitales para trabajar con sus colegas, dentro y fuera de la institución educativa. El análisis de la colaboración profesional muestra también datos positivos, pues sumando las opciones de respuesta más positivas (2, 3 y 4) se obtiene un 79% de la muestra participante. Al igual que en el ítem anterior, las opciones mayoritarias son las intermedias, obteniéndose el puntaje más alto (un 40%, 16.201) en la opción 2, profesores que declaran que trabajan con otros colegas en entornos de colaboración o comparten unidades. La opción más desfavorable ("rara vez" colaboran con otros profesores) es muy escasa (5%), lo que nos permite concluir que la colaboración docente es una práctica extendida entre el profesorado universitario. Estos datos de respuestas se muestran en las tablas y gráficos de la derecha.

1

Tabla 12. Área 1: Comunicación organizacional.

Ptos		Docentes
0	Raramente uso canales de comunicación digital	269
1	Uso canales de comunicación digital básicos, p.ej. el correo electrónico	2.320
2	Combino diferentes canales de comunicación, p.ej. correo electrónico y blog o el sitio web de la facultad o la universidad	13.898
3	Selecciono, ajusto y combino sistemáticamente diferentes soluciones digitales para comunicarme de manera efectiva	19.432
4	Reflexiono, debato y desarrollo proactivamente mis estrategias de comunicación	4.595

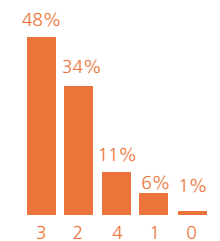
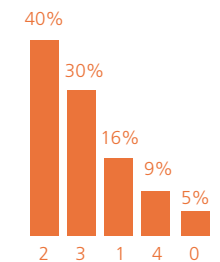


Tabla 13. Área 1: Colaboración profesional.

Ptos		Docentes
0	Rara vez tengo la oportunidad de colaborar con otros profesores	2.097
1	A veces intercambio materiales con colegas, por ej., vía correo electrónico	6.316
2	Entre colegas, trabajamos juntos en entornos de colaboración o usamos unidades compartidas	16.201
3	Intercambio ideas, experiencias y materiales, también con profesores fuera de mi organización, p.ej., en una red profesional en línea	12.173
4	Creo conjuntamente materiales con otros profesores en una red en línea	3.727



La **Práctica Reflexiva** es la tercera competencia en esta área y se refiere a la reflexión personal y el esfuerzo dedicados a desarrollar activamente las habilidades de docencia digital. Los datos de este ítem de nuevo muestran una respuesta positiva, pues las opciones 2, 3 y 4 suman el 70% de los encuestados, quedando la opción más negativa ("rara vez tengo tiempo") en un 2% (869 sujetos). Tanto en el ítem anterior como en este, se observa que la opción mayormente elegida es la de nivel medio (opción 2) en la cual el profesorado muestra prácticas de carácter individual, pero no prácticas en relación con otros compañeros. En la opción 2 (el 41%, 16.652 personas) se reconoce dedicación para mejorar la docencia digital, pero son las opciones 3 y 4 donde se expresa el trabajo en colaboración y la actitud de ayuda a los colegas, opciones que se quedan respectivamente en un 23% y un 15% (38% en total).

La última competencia del área 1, **Formación Digital**, se refiere a la participación docente en procesos de formación en línea. Este punto es donde aparece una más clara respuesta en positivo, pues el puntaje de la opción 4 (frecuentemente) alcanza un 34% (13.585 sujetos), que sumado a la opción 3 llega al 70% de la muestra participante, como muestra el gráfico. Es probable que la razón de los valores altos sea también el período de la pandemia de COVID-19. Solo un 6% del total (opciones 0 y 1, f= 2.657 encuestados) declara no haber participado nunca, aunque el 5% (f= 2.107) manifiesta que sí estaría interesado.

Tabla 14. Área 1: Práctica reflexiva.

Ptos		Docentes
0	Rara vez tengo tiempo para trabajar en mis habilidades de docencia digital	869
1	Mejoro mis habilidades a través de la reflexión y la experimentación	7.619
2	Uso una variedad de recursos para desarrollar mis habilidades de docencia digital	16.652
3	Debato con mis colegas cómo usar las tecnologías digitales para innovar y mejorar la práctica educativa	9.361
4	Ayudo a otros colegas en el desarrollo de sus estrategias de enseñanza digital	6.013

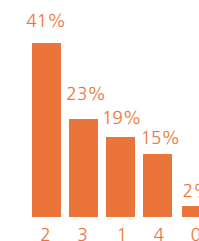
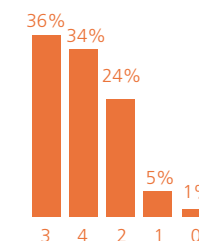


Tabla 15. Área 1: Formación digital.

Ptos		Docentes
0	Esta es un área nueva que aún no he considerado	550
1	Todavía no, pero definitivamente estoy interesado	2.107
2	He participado en formación en línea una o dos veces	9.627
3	He probado diferentes oportunidades de formación en línea	14.645
4	Frecuentemente participo en todo tipo de formación en línea	13.585



Análisis global área 1 (Compromiso Profesional)

Tras el análisis de todos los datos, el resultado final se sitúa en torno a la media (10.1 puntos sobre un máximo de 16 puntos en esta área de competencia). El 85% del profesorado participante en la encuesta se sitúa en el nivel B, estando más del 50% del total en el nivel B2 de EXPERTO. En el nivel C (líderes y pioneros) encontramos solo el 10,6% del total de la muestra participante.

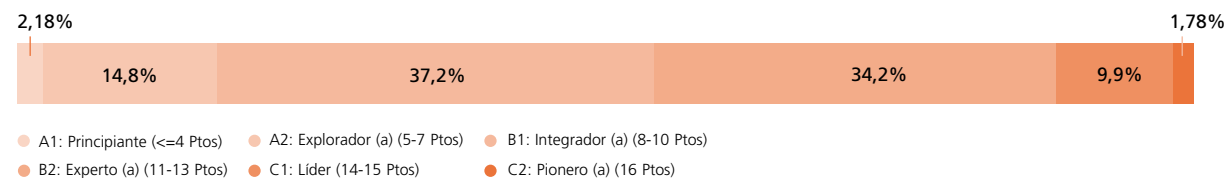
En general, se observa una clara relación entre los ítems de esta área, pues los profesores con una autopercepción positiva o muy positiva muestran una tendencia a marcar un alto nivel de competencia en todos los ítems, mientras que los profesores que marcan opciones de respuesta más desfavorables, mantienen igualmente esa regularidad en sentido negativo y marcan las opciones de respuesta que muestran un bajo nivel de competencia en todos los ítems.

En todos los ítems se ha podido observar que las opciones mayoritarias se corresponden con el nivel de experto: profesorado que utiliza con frecuencia herramientas digitales de comunicación y que se comunica en red de forma efectiva; además comparten dispositivos digitales e incluso entornos de colaboración para la colaboración profesional; utilizan recursos digitales variados para la docencia digital; y también se observa que han participado en experiencias de formación en línea.

Sin embargo, aparecen como aspectos mejorables a destacar las habilidades propias del nivel de experto en el cual se asoman los rasgos de los líderes: la reflexión sobre su propia actividad, el trabajo colaborativo para desarrollar materiales en red, el debate con los colegas para promover la innovación y también el esfuerzo dedicado a ayudar a otros profesores. Son aspectos que aparecen como lecciones pendientes para mejorar esta área de la competencia digital docente y que, como puede observarse, van más unidos a la acción comunitaria y menos ligados a la acción individual.

Desde una perspectiva institucional, es importante remarcar el resultado obtenido en la competencia sobre formación digital, pues solamente un 1% de la muestra participante total declara no estar interesado. Del resto, un 5% -que no ha participado nunca- declara estar interesado y los demás (94%) sí participan en diferente grado. Queda más que demostrado el interés del profesorado en estas actividades y este tipo de formación.

Figura 10. Análisis global del área 1 (compromiso profesional).



ÁREA

2

Recursos digitales

El área de competencia sobre Recursos digitales busca promover el uso educativo de los recursos digitales siempre teniendo presentes los objetivos de aprendizaje. El marco DigCompEdu asocia 3 competencias diferentes en esta dimensión.

La primera competencia, **Seleccionar Recursos**, está relacionada con el uso de diferentes estrategias de búsqueda de recursos digitales. Esta competencia aparece con un alto nivel de desarrollo, pues sumando las opciones 2 (evalúo y selecciono para los estudiantes) y 3 (comparo con criterios relevantes), se obtiene que el 74% de los docentes universitarios llevan a cabo tales acciones con los recursos digitales, esto es, un total de 30.056 profesores de la muestra participante. Solamente un 1% (f= 414) manifiesta no usar internet para buscar recursos, pero es igualmente llamativo el dato de que solo un 13% marca la opción 4 (aconsejar a los colegas). Estos datos son presentados en el gráfico de la derecha, correspondiente a la información recogida en la Tabla 16.

La competencia **Crear y Modificar Recursos** se ocupa de la creación y adaptación de recursos digitales a las necesidades del docente. Es muy interesante comprobar en esta pregunta que el 53% del profesorado manifiesta crear diferentes tipos de recursos, como muestra la Figura X, lo cual es un dato muy positivo. Si a ello le sumamos los porcentajes de las opciones de respuesta 2 y 4, el total se eleva a un 95% del profesorado que sí declara -en mayor o menor grado- tener actividad de diseño de recursos digitales. No obstante, el 29% se limita a diseñar solamente presentaciones visuales, recurso muy habitual en la docencia universitaria. Y de nuevo el puntaje de la opción 4 (creación de recursos interactivos) es más bajo.

2

Tabla 16. Área 2: Seleccionar recursos.

Ptos		Docentes
0	Rara vez utilizo Internet para encontrar recursos	414
1	Utilizo los motores de búsqueda y las plataformas de recursos para encontrar recursos relevantes	5.090
2	Evalúo y selecciono los recursos según su idoneidad para mi grupo de estudiantes	13.398
3	Comparo recursos utilizando una serie de criterios relevantes, p.ej., fiabilidad, calidad, ajuste, diseño, interactividad, atractivo	16.658
4	Aconsejo a mis colegas sobre recursos adecuados y estrategias de búsqueda	4.954

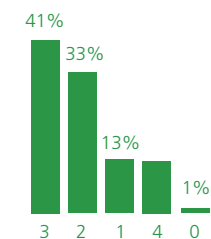
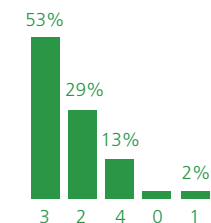


Tabla 17. Área 2: Crear y modificar recursos.

Ptos		Docentes
0	No creo mis propios recursos digitales	922
1	Creo apuntes o listas de lectura con una computadora, pero los imprimo	919
2	Creo presentaciones digitales, pero no otro tipo de recursos	11.853
3	Creo diferentes tipos de recursos	21.578
4	Creo y adapto recursos interactivos complejos	5.242



Por último, la tercera competencia del Área 2 del marco DigCompEdu, **Gestionar, Proteger y Compartir Recursos**, se ocupa principalmente de la protección de datos personales. Las respuestas a esta pregunta nos permiten concluir que en general sí se ha adquirido cierta conciencia sobre la necesidad de proteger los datos personales y la información que gestionamos, pues entre las opciones 2 y 3 encontramos al 61% del profesorado universitario participante en la encuesta. No obstante, es necesario un mayor esfuerzo para mejorar esta competencia, pues las opciones 0 y 1 (profesores que no se preocupan por la seguridad o que simplemente evitan almacenar información) alcanzan un preocupante 24% y a ello se añade que en la opción 4 (profesorado que realiza una protección exhaustiva de la información) solamente encontramos al 15% de los encuestados. Es por tanto el aspecto más deficitario dentro del área de recursos digitales.

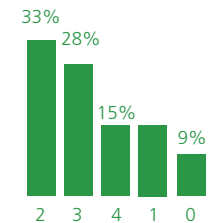
Análisis global área 2 (Recursos Digitales)

El área 2 de la competencia digital docente que acabamos de analizar se centra en el análisis y la reflexión sobre el uso de los recursos digitales. Tras el análisis de todos los datos, el resultado final se sitúa por encima de la media del área (7.5 puntos sobre un máximo de 12 puntos en esta área de competencia). El 65% del profesorado está en el nivel B (intermedio), aunque a diferencia del área anterior, en este caso el B1 (31,5%) y el B2 (33,6%) aparecen equilibrados. Solo un 15% llega al nivel C de líderes y pioneros.

De nuevo aquí se observa una relación clara entre las opciones de respuesta, pues el profesorado que tiene una competencia elevada en selección de recursos (ítem 2.1, opción 4), mayoritariamente conforma un grupo homogéneo que también crea y adapta recursos interactivos (opciones 3 y 4 del ítem 2.2) y además se preocupa de forma exhaustiva por la protección de la información (opción 4, ítem 2.3). Podemos por tanto concluir que al igual que se observaba en el área 1 de compromiso profesional,

Tabla 18. Área 2: Gestionar, proteger y compartir recursos.

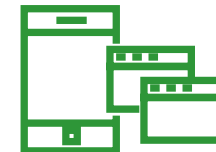
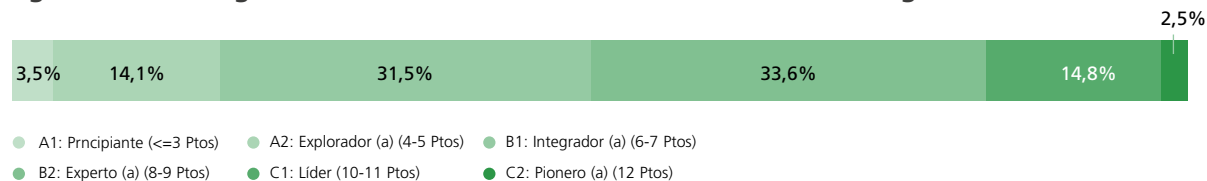
Ptos		Docentes
0	No necesito hacerlo porque la facultad o la universidad se encarga de hacerlo	3.633
1	Evito almacenar datos personales electrónicamente	6.044
2	Protejo ciertos datos personales	13.436
3	Protejo con contraseña los archivos con datos personales	11.336
4	Protejo exhaustivamente los datos personales, p.ej. combinando contraseñas difíciles de adivinar con cifrado y actualizaciones frecuentes de software	6.065



en esta área de recursos digitales hay una estrecha relación entre las subcompetencias y el profesorado que tiene altas habilidades, las muestra de forma consistente en todos los ítems.

Aunque los datos nos muestran un profesorado que selecciona, usa, crea y gestiona recursos digitales, algunos aspectos son susceptibles de mejora. Se ha de intentar promover una mayor colaboración en equipos docentes y estrategias de ayuda entre el profesorado, para evitar que el uso de los recursos digitales sea exclusivamente fruto de una acción individual. También es susceptible de mejora el diseño y creación de recursos interactivos, pues es aún bastante mayoritario el dato sobre creación de presentaciones visuales, pero no la creación de recursos interactivos. Y por último, también la seguridad muestra ser un aspecto mejorable, dejando patente la necesidad de promover hábitos de protección de los recursos y los datos en la comunidad universitaria.

Figura 11. Análisis global de resultados del área 2 sobre uso de recursos digitales.



ÁREA

3

Enseñar y Aprender

La tercera de las dimensiones de DigCompEdu, Enseñar y Aprender, tiene 4 competencias asociadas y se ocupa de la gestión del uso de las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En la primera competencia de esta área, **Enseñar en el Aula**, se plantea si el profesorado reflexiona sobre la integración de tecnologías digitales en su aula, de cara a garantizar experiencias exitosas “que aporten valor añadido”. De nuevo los datos aportan una visión satisfactoria de las prácticas docentes, pues la adición de las opciones 3 (mayoritaria) y 4 nos reporta un dato del 54% del profesorado, dato que se incrementa hasta el 80% si le sumamos los resultados de la opción 2 (uso variado de recursos y herramientas digitales). Los datos de la Tabla 19 muestran también que el hecho de que casi un 20% del profesorado marque la opción 4 sobre la implementación de estrategias innovadoras no debe tampoco perderse de vista, por el valor que supone para las instituciones universitarias.

Es importante también analizar con detenimiento los resultados de la competencia **Guía (Supervisa Participación)** sobre la supervisión de actividades e interacciones de los estudiantes en entornos colaborativos en línea, una acción docente muy específica y muy ligada a la innovación educativa apoyada en tecnologías digitales. Los datos presentados en la Tabla 20 y el gráfico contiguo de nuevo en esta pregunta muestran un panorama alentador y en positivo, pues ya solo la suma de los profesores que marcan las opciones 3 y 4 alcanza el 78% del profesorado. Si añadimos el 15% de profesores que lo llevan a cabo “de vez en cuando”, el dato se incrementa hasta el 93% (37.347 profesores).

Tabla 19. Área 3: Enseñar en el aula.

Ptos		Docentes
0	No uso o uso esporádicamente tecnología en el aula	588
1	Hago un uso básico del equipamiento disponible, p. ej. pizarras digitales o proyectores	7.680
2	Utilizo gran variedad de recursos y herramientas digitales en mis clases	10.631
3	Empleo herramientas digitales para mejorar sistemáticamente la enseñanza	14.114
4	Uso herramientas digitales para implementar estrategias pedagógicas innovadoras	7.501

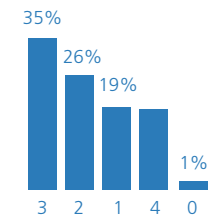
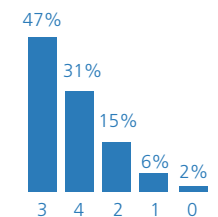


Tabla 20. Área 3: Guía/supervisa participación.

Ptos		Docentes
0	No uso entornos digitales con mis estudiantes	853
1	No monitoreo la actividad de los estudiantes en los entornos en línea que utilizamos	2.314
2	De vez en cuando reviso sus debates y otras actividades	6.057
3	Regularmente monitoreo y analizo la actividad en línea de mis estudiantes	18.857
4	Intervengo regularmente con comentarios motivadores o correctivos	12.433



En la tercera competencia del área 3, **Aprendizaje Colaborativo**, se insiste en el tópico del aprendizaje grupal y se pregunta por el uso de herramientas digitales en estas situaciones. En coherencia con los datos anteriores, aquí de nuevo el profesorado que responde que sí es claramente mayoritario y es un mismo 93%. Aunque la suma de las respuestas 3 (41%) y 4 (28%) se reducen un poco en comparación con el ítem anterior (69% en este caso), creemos que no es muy significativo. Hay que considerar que en esta pregunta el matiz entre una respuesta y otra es muy sutil: mientras en la opción de respuesta 2 se anima, en la respuesta 3 se solicita y en la 4 se pone de manifiesto que los estudiantes lo hacen. Lo importante es señalar que las herramientas digitales son utilizadas para promover la comunicación y la colaboración entre los estudiantes, fomentando así el aprendizaje y a la par el desarrollo de sus propias competencias digitales y de habilidades para colaborar con sus iguales.

Por último, la competencia **Aprendizaje Autodirigido** es una de las capacidades de los estudiantes que tiene gran influencia en su proceso y sus resultados de aprendizaje, por lo que es importante valorar el uso que hacen para ello de tecnologías digitales. Hay una importante línea de investigación en torno a ello, basada en el análisis de ecologías de aprendizaje, entornos personales de aprendizaje y redes personales de aprendizaje. La pregunta es si el docente utiliza tecnologías digitales para apoyar el aprendizaje autónomo de los estudiantes y promover en ellos las capacidades para el aprendizaje autorregulado. Las respuestas aquí siguen mostrando la tendencia claramente positiva de los anteriores ítems, con un 86% de profesores que promueven con sus prácticas docentes que los estudiantes usen tecnologías digitales en su aprendizaje autodirigido (para acciones diversas como autoevaluación, planificación, documentación o reflexión sobre sus progresos y sus resultados de aprendizaje). Si reducimos el análisis a aquellos que hacen un uso avanzado (opciones 3 y 4, que incluyen acciones para que los estudiantes mejoren estas competencias), el porcentaje se reduce al 57%, que no obstante sigue siendo muy elevado y les coloca por encima de la media.

Tabla 21. Área 3: Aprendizaje colaborativo.

Ptos		Docentes
0	Mis estudiantes no trabajan en grupo	1.560
1	No me es posible integrar tecnologías digitales en los trabajos grupales	1.269
2	Animo a los estudiantes que trabajan en grupo a buscar información en línea o presentar sus resultados en formato digital	9.770
3	Solicito a los estudiantes que trabajan en equipo usar internet para encontrar información y presentar sus resultados en formato digital	16.673
4	Mis estudiantes intercambian evidencias y crean conocimiento de forma conjunta en un espacio colaborativo en línea	11.242

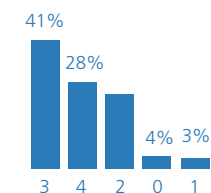
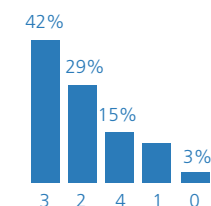


Tabla 22. Área 3: Aprendizaje autodirigido.

Ptos		Docentes
0	No es posible en mi entorno de trabajo	1.081
1	Mis estudiantes reflexionan sobre su aprendizaje, pero no con tecnologías digitales	4.627
2	Algunas veces uso, por ejemplo, pruebas para autoevaluación	11.664
3	Utilizo varias herramientas digitales para que los estudiantes planifiquen, documenten o reflexionen sobre su aprendizaje	17.121
4	Integro sistemáticamente diferentes herramientas digitales para que los estudiantes planifiquen, documenten o reflexionen sobre su progreso	6.021



Análisis global área 3 (Enseñar y Aprender)

Tras el análisis de todos los datos, el resultado final se sitúa igualmente en torno a la media, aunque algo por encima (10.9 puntos sobre un máximo de 16 puntos en esta área de competencia). Es de destacar que es el área de competencia con un promedio MÁS ELEVADO en comparación con las medias de las otras áreas. Esto quiere decir que por lo general, el profesorado encuestado puntúa más alto en esta área, por lo que podemos afirmar que su autopercepción es especialmente destacable en el ámbito de las competencias digitales para la enseñanza y el aprendizaje.

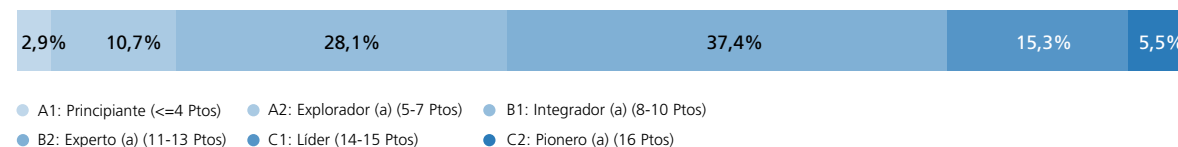
En esta dimensión, un 20,8% del profesorado se sitúa en el nivel C de líderes y pioneros, mientras que el 65,5% se autodefine como nivel experto (B1 y B2) y solamente un 13,6% está en el nivel A de principiantes y exploradores.

Hemos observado en esta dimensión de la competencia digital docente que los ítems referidos a trabajo grupal o tareas colaborativas que se apoyan en herramientas digitales alcanzan un sorprendente 93%. Estos datos tan relevantes sobre trabajos grupales/

colaborativos apoyados en herramientas digitales deberían ser analizados con más detalle en futuras investigaciones, pues habría que profundizar en qué tipo de tareas y qué herramientas se están considerando colaborativas por parte del profesorado encuestado, pero el dato resultante es sin duda positivo y esperanzador por lo que muestra de la realidad docente universitaria.

Y de nuevo el análisis relacional nos muestra una consistencia en los datos, pues si observamos el 100% del profesorado que usa herramientas digitales para implementar “estrategias pedagógicas innovadoras” (opción 4 del ítem 3.1), encontramos que son mayoritariamente quienes marcan la opción 4 en el resto del ítems de la dimensión (constituyen el 63% de los que eligen la opción 4 en el segundo ítem, el 62% de la opción 4 en ítem 3.3. y el 46% de los que eligen la opción 4 en el ítem último, el 3.4). Datos similares se observan en el resto de ítems de la dimensión, por lo que en general los profesores líderes y pioneros marcan opciones de respuesta consistentes y con los profesores de niveles inferiores ocurre un comportamiento similar.

Figura 12. Análisis global de la autopercepción en el área 3 sobre las competencias digitales para enseñar y aprender.



ÁREA

4

Evaluación

Esta área de competencia trata sobre el uso de los recursos TIC como herramienta y estrategia para mejorar los procesos de evaluación de la enseñanza y el aprendizaje. El marco DigCompEdu asocia aquí tres competencias diferentes que promueven la reflexión sobre el uso de diferentes estrategias de evaluación digital y la retroalimentación que se da a los estudiantes tras las evaluaciones realizadas. En definitiva se trata no solamente de enseñar con tecnologías digitales, sino también de tutorizar y de evaluar los aprendizajes usando estas mismas herramientas.

Una primera pregunta, sobre **Estrategias de Evaluación**, se refiere al uso de herramientas digitales para seguir el progreso de los estudiantes. De los datos de la Tabla 23 y el gráfico anexo, se puede observar que un gran contingente de docentes, más del 90%, hace uso de alguna herramienta digital para evaluar el progreso de los estudiantes, siendo prácticamente 1 de cada 5 los que utilizan la tecnología de manera sistemática. Hay que tener en cuenta de nuevo en este caso que el periodo de recogida coincidió con el periodo más grave de la pandemia del Covid-19 y, por tanto, los procesos de evaluación también tenían que ser en línea. Sumando las opciones 3 y 4 el porcentaje que se obtiene es del 61% del profesorado.

En segundo lugar, para la competencia de **Análisis de Evidencias** el interés era saber si el profesor analiza los datos disponibles para identificar qué estudiantes necesitan apoyo adicional. Las respuestas se presentan en el gráfico contiguo y la Tabla 24. Se ha de tener en cuenta que el 79 % de los docentes utilizan datos adicionales en el proceso de retroalimentación (respuestas 2, 3 y 4). En general, el uso sistemático o regular de los datos sólo es posible a través de buenas herramientas tecnológicas, permitiendo además trabajar con clases que cuentan con un mayor número de estudiantes. También se ha de tener en cuenta que un porcentaje no significativo de respuestas (solo un 2%) indica que los datos no están disponibles, lo que implica que las instituciones son conscientes de la importancia del análisis de datos en los procesos de evaluación.

Tabla 23. Área 4: Estrategias de evaluación.

Ptos		Docentes
0	No monitoreo el progreso de los estudiantes	425
1	Superviso el progreso de los estudiantes regularmente, pero no por medios digitales	3.182
2	A veces uso una herramienta digital, p.ej. un cuestionario, para comprobar el progreso de los estudiantes	12.376
3	Utilizo una variedad de herramientas digitales para monitorear el progreso de los estudiantes	16.945
4	Utilizo sistemáticamente varias herramientas digitales para monitorear el progreso de los estudiantes	7.586

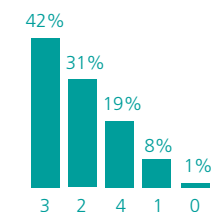
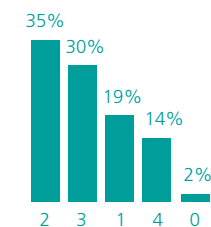


Tabla 24. Área 4: Análisis de evidencias.

Ptos		Docentes
0	Estos datos no están disponibles y/o no es mi responsabilidad analizarlos	670
1	Sólo analizo datos académicamente relevantes, p.ej. rendimiento y calificaciones	7.700
2	También considero los datos sobre la actividad y el comportamiento del estudiante para identificar a los estudiantes que necesitan apoyo adicional	14.336
3	Regularmente examino todas las pruebas disponibles para identificar a los estudiantes que necesitan apoyo adicional	12.167
4	Analizo sistemáticamente los datos e intervengo a tiempo	5.641



Finalmente, la última pregunta en el área Evaluación de DigCompEdu, la competencia de **Retroalimentación y Planificación** se relaciona con el proceso de retroalimentación proporcionado a los estudiantes. En este caso, el objetivo es saber si el docente utiliza tecnologías digitales para hacer más efectivo el proceso de retroalimentación, cuyas respuestas se presentan en la Tabla 25 y el gráfico a su derecha. La retroalimentación que se brinda a los estudiantes es fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Aunque alrededor del 65% de los profesores dan algún feedback al alumno, menos de 2 profesores de cada 10 (14%) lo hacen de forma sistemática, a diferencia de la competencia que trata sobre el uso de herramientas digitales para monitorear el progreso de los estudiantes.

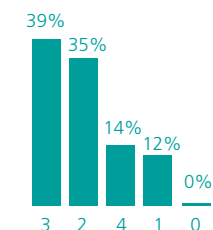
Análisis global área 4 (Evaluación)

La puntuación media del área 4, Evaluación, alcanzó el 63% de la máxima posible. Este es un valor similar al obtenido por las otras áreas de competencias. En esta área, un 19,1% del profesorado se sitúa en el nivel Básico (A1 y A2), mientras que el 60,4% se autodefine como nivel Intermedio (B1 y B2) y finalmente un 20,6% está en el nivel Avanzado de Líderes y Pioneros (C1 y C2, respectivamente).

Hemos observado que el uso y evaluación de herramientas digitales y datos de intervenciones académicas que se utilizan para generar apoyo a los estudiantes y, por tanto, posibilitar la retroalimentación, aún no se realiza de manera sistemática en la mayoría de los casos. Al observar las respuestas relacionadas con las 3 preguntas de esta área, se ve claramente que la opción 4, que representa regularidad y sistematización, alcanza menos del 20% en todos los casos (14% en dos respuestas). Este hecho probablemente indica la baja madurez de los profesores en cuanto al uso de herramientas digitales en los procesos de evaluación.

Tabla 25. Área 4: Retroalimentación y planificación.

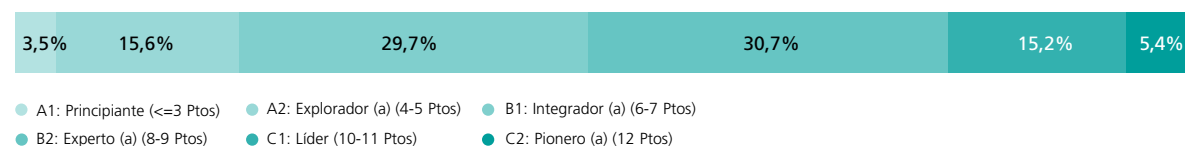
Ptos		Docentes
0	La retroalimentación no es necesaria en mi entorno de trabajo	174
1	Proporcio comentarios constructivos a los estudiantes, pero no en formato digital	4.874
2	A veces utilizo formas digitales de proporcionar comentarios constructivos, por ejemplo, puntuaciones automáticas en cuestionarios, comentarios o "me gusta" en entornos en línea	14.089
3	Utilizo una variedad de formas digitales para proporcionar retroalimentación	15.817
4	Uso sistemáticamente enfoques digitales para proporcionar retroalimentación	5.560



Los datos también revelan consistencia de respuestas respecto al nivel Intermedio de clasificación en el modelo de progresión DigCompEdu de manera bastante equilibrada en las opciones que indican uso ocasional y variado de herramientas digitales para monitorear el progreso de los estudiantes y proporcionar retroalimentación. Es decir, el porcentaje de profesores que no monitorean el progreso de los estudiantes, no manejan datos y evidencias en los procesos de evaluación, y que no brindan retroalimentación es menor al 4%.

Cabe destacar por último el uso de diversas herramientas digitales en los procesos de evaluación de los estudiantes por parte de alrededor del 60 % de los encuestados. En el modelo DigCompEdu existe una fuerte relación entre esta competencia y el área 3, competencia Enseñanza, lo que lleva a creer que estas herramientas también deben ser parte de la práctica pedagógica docente.

Figura 13. Análisis global de los datos del área 4 sobre competencias digitales para la evaluación.



ÁREA

5

Formación de estudiantes

El marco DigCompEdu define 3 competencias en el área de Formación de Estudiantes, que comprende aspectos relacionados con el uso de tecnologías para incrementar la inclusión, personalización y participación activa de los estudiantes.

La primera, asociada a la competencia de **Accesibilidad e Inclusión**, versa sobre la creación y el uso de tareas digitales por parte de los estudiantes en diferentes niveles de dificultad y variedad. Las respuestas van desde no crear tareas digitales hasta permitir la adaptación y discusión de alternativas de solución a las tareas desarrolladas. En esta competencia, se advierte que la mayoría de los profesores (el 91%) crean y trabajan algún tipo de tarea digital en sus actividades académicas, como se muestra en la Tabla 26 y el gráfico a la derecha. Un nivel significativo de profesores, el 37%, ya trabaja en un alto nivel de variación en actividades digitales y con análisis críticos de las soluciones empleadas.

En la competencia de **Diferenciación y Personalización** del área “Formación de los estudiantes”, la pregunta está dedicada a conocer cómo el uso de las tecnologías digitales logra ofrecer a los estudiantes oportunidades de aprendizaje personalizadas. La Tabla 27 y su correspondiente gráfico muestran la preocupación de los docentes por ofrecer un trato diferenciado a los estudiantes. Solo el 9% de ellos afirma que todos los estudiantes deben seguir el mismo protocolo de enseñanza, independientemente de su nivel. El uso de tecnologías digitales para ofrecer oportunidades de aprendizaje diferenciado lo hace el 50% de los docentes siempre que es posible, pero solo el 18% lo hace de manera sistemática. Teniendo además en consideración el elevado 25% que marca la opción 1 (solamente ofrecen recomendaciones de material adicional, pero no utilizan las tecnologías para personalizar la enseñanza), podemos pensar que estos datos son relativamente más bajos que los puntajes de las otras preguntas de esta área.

Tabla 26. Área 5: Accesibilidad e inclusión.

Ptos		Docentes
0	No creo tareas digitales	780
1	Mis estudiantes no tienen problemas utilizando la tecnología digital	2.891
2	Adapto la tarea para minimizar las dificultades	9.864
3	Comento posibles obstáculos con los estudiantes y perfilo soluciones	11.789
4	Permito variedad, p.ej. adapto la tarea, debato soluciones y ofrezco formas alternativas para completar la tarea	15.190

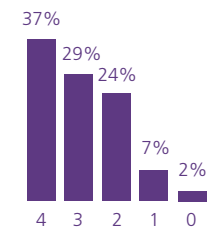
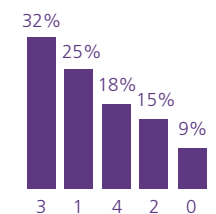


Tabla 27. Área 5: Diferenciación y personalización.

Ptos		Docentes
0	En mi entorno laboral, todos los estudiantes están obligados a hacer las mismas actividades, independientemente de su nivel	3.571
1	Proporciono a los estudiantes recomendaciones de recursos adicionales	10.296
2	Proporciono actividades digitales opcionales para aquellos que están avanzados o que se quedan atrás	6.149
3	Siempre que es posible, uso tecnologías digitales para ofrecer oportunidades de aprendizaje diferenciadas	13.059
4	Adapto sistemáticamente mi enseñanza para vincularla con las necesidades, preferencias e intereses individuales de aprendizaje de los estudiantes	7.439



Finalmente, la **Participación Activa** de los estudiantes en las actividades de aprendizaje es vista como una competencia importante y presenta una pregunta específica para esto. Los datos de respuesta se presentan en el gráfico CC. La importancia de las herramientas digitales en la personalización de la enseñanza se puede ver en este tema a medida que aumenta el número de estudiantes en las aulas. Finalmente, el uso de diferentes instrumentos para motivar e involucrar a los estudiantes en los entornos de enseñanza es parte de la preocupación de al menos el 90 % de los docentes, como se muestra en las figuras de la derecha, y el 40 % aún utiliza elementos más tradicionales, como vídeos y animaciones. Se sabe que la participación activa de los estudiantes es importante para mantener la atención en clase y en su permanencia en la educación superior.

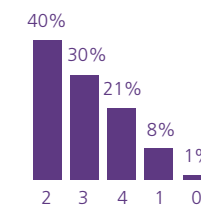
Análisis global área 5 (Formación de estudiantes)

Los docentes del área de Formación de Estudiantes tienen el mayor porcentaje en el nivel avanzado, C1 y C2, con un 29,3%, mientras que el 49,5% se sitúa en el nivel Intermedio (B1 y B2), y 21,1% del profesorado se autodefine como nivel Básico (A1 y A2). Como el puntaje promedio prácticamente no cambió en comparación con otras áreas, significa que también hay muchos docentes en el nivel Básico, es decir, aproximadamente 1 de cada 5.

De las tres competencias de esta área, la que obtuvo mejores resultados fue Accesibilidad e Inclusión. Aproximadamente el 90% de los docentes adaptan las tareas de los estudiantes con el fin de reducir las dificultades. Estos datos muestran la preocupación del profesor por el aprendizaje de los estudiantes y, por supuesto, también muestran su experiencia en la práctica docente y su capacidad para proponer variaciones en las actividades.

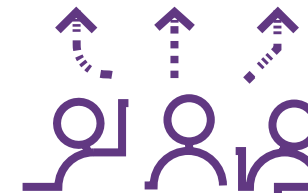
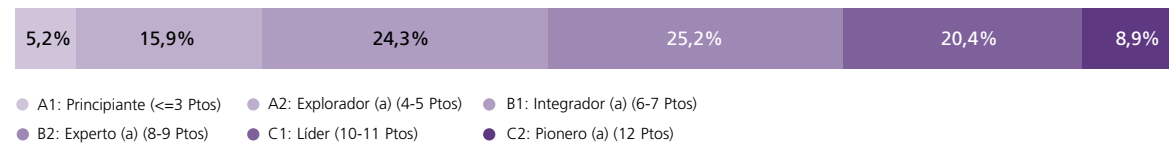
Tabla 28. Área 5: Participación activa.

Ptos	Docentes
0	En mi entorno laboral no es posible involucrar activamente a los estudiantes en clase 459
1	Yo involucro a los estudiantes activamente en clase, pero no con tecnologías digitales 3.380
2	Cuando enseño, uso estímulos motivadores, p.ej. vídeos, animaciones 16.251
3	Mis estudiantes se involucran con los medios digitales en mis clases, p. ej. hojas de trabajo electrónicas, juegos, pruebas 12.098
4	Mis estudiantes utilizan sistemáticamente las tecnologías digitales para investigar, debatir y crear conocimiento 8.326



En sentido contrario, observamos que la competencia de Diferenciación y Personalización presenta uno de los mayores porcentajes de respuestas con puntuaciones 0 y 1, el 34%, asociado a los niveles A1 y A2 de progresión. Por lo tanto, aproximadamente 1/3 de los profesores aplican las mismas tareas a los estudiantes o solo sugieren recomendaciones para recursos adicionales. Esto puede generar desmotivación o baja implicación de los estudiantes en el curso, ya sea para alumnos más avanzados o con mayores dificultades de aprendizaje.

Figura 14. Análisis global del área 5 sobre la formación de estudiantes.



ÁREA

6

Fomento de la competencia digital de los estudiantes

En el área de Fomento de las Competencias Digitales de los Estudiantes se incluyen 5 competencias diferentes, que van desde la alfabetización digital hasta la resolución de problemas. A continuación se presentan los resultados de las competencias.

La primera pregunta se ocupa de la competencia sobre el uso de la **Información** y retrata la preocupación de los docentes por apoyar a los estudiantes en cómo evaluar la confiabilidad de la información. Este tema es relevante para el 97% de los docentes y el 41% de ellos puede discutir la precisión de la información con los estudiantes, como muestra la Tabla 29 y el gráfico correspondiente.

La importancia de la comunicación y la colaboración se explora en la segunda competencia de esta área, **Comunicación**, como se muestra en la tabla y figura a la derecha. Queremos saber si los profesores configuran tareas que requieren que los estudiantes usen medios digitales para comunicarse y colaborar entre ellos o con una audiencia externa. Los resultados muestran que la comunicación y la colaboración forman parte de la rutina del 47% de los estudiantes que utilizan herramientas digitales; adicionalmente, el 25% de los docentes también indican que sus alumnos se comunican y colaboran con una audiencia diferente a la habitual. Evaluando el conjunto, el 86% de los profesores (opciones 2, 3 y 4) indicaron que configuran sus tareas pedagógicas observando la finalidad de la comunicación y la colaboración.

Tabla 29. Área 6: Información.

Ptos		Docentes
0	Esto no es posible en mi asignatura o lugar de trabajo	1.127
1	De vez en cuando les recuerdo que no toda la información en línea es fiable	8.550
2	Les enseño a distinguir fuentes fiables y no fiables	14.237
3	Debato con los estudiantes cómo verificar la exactitud de la información	11.791
4	Debatimos exhaustivamente cómo la información se genera y puede distorsionarse	4.809

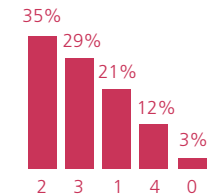
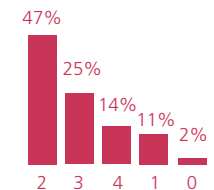


Tabla 30. Área 6: Comunicación.

Ptos		Docentes
0	Esto no es posible en mi asignatura o lugar de trabajo	974
2	Mis estudiantes se comunican y trabajan de manera cooperativa utilizando herramientas digitales	19.132
3	Mis estudiantes utilizan formas digitales para comunicarse y cooperar entre sí y con una audiencia diferente a la habitual	10.315
4	Programo tareas sistemáticas que permiten a los estudiantes mejorar lentamente sus habilidades	5.645
1	Sólo en raras ocasiones se les pide a mis estudiantes que se comuniquen o colaboren en línea	4.448



La **creación de contenidos digitales** por parte de los estudiantes, como tareas configuradas por el docente, es el tema de la tercera pregunta en el área de Fomento de la Competencia Digital de los Estudiantes. En concordancia con la existencia de nuevas generaciones de nativos digitales, alrededor del 65% de los estudiantes crean contenidos digitales en el contexto de las tareas académicas y algunos lo hacen de manera sistemática, como se muestra en la Tabla 31. Aquí se destaca la relación intrínseca con la participación activa de los estudiantes en el proceso de enseñanza, como lo destaca la competencia Participación Activa en el área de Formación de Estudiantes.

Enseñar a los estudiantes a usar la tecnología digital de forma segura es la competencia evaluada en otra pregunta de esta área, sobre **Uso Responsable**, cuyas respuestas se muestran a la derecha. Estos datos presentan información preocupante dado que el 63% de los encuestados dice no brindar información sobre el uso responsable de las tecnologías digitales, o lo hace de manera básica. Es conocida la gran preocupación de la vida moderna por el uso inapropiado, la existencia de estafas, invasión de la privacidad e información falsa en las redes sociales y espacios digitales.

Finalmente, la última pregunta trata sobre el estímulo dado por los profesores para que los estudiantes usen las tecnologías digitales de manera creativa para resolver problemas concretos. Esta competencia es conocida como **Solución de Problemas**. Las respuestas se muestran en los elementos gráficos a la derecha. Para el 52% de los profesores, el uso de soluciones tecnológicas para resolver problemas ya es una acción frecuente o sistemática; en el otro extremo, el 11% no lo hace o lo hace pocas veces.

Tabla 31. Área 6: Creación de contenidos digitales.

Ptos	Docentes	
0	Esto no es posible en mi asignatura o ambiente de trabajo	974
1	Esto es difícil de poner en práctica con mis estudiantes	19.132
2	A veces, por diversión y motivación	10.315
3	Mis estudiantes crean contenido digital como parte integral de su estudio	5.645
4	Esta es una parte integral de su aprendizaje e incremento, sistemáticamente, el nivel de dificultad para un mayor desarrollo de sus habilidades	4.448

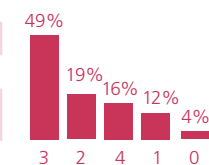


Tabla 32. Área 6: Uso responsable.

Ptos	Docentes	
0	Esto no es posible en mi asignatura o ambiente de trabajo	2.268
1	Les informo de que deben tener cuidado al transmitir información personal en la red	9.080
2	Explico las reglas básicas para actuar de forma segura y responsable en entornos en línea	13.989
3	Debatimos y acordamos reglas de conducta	8.965
4	Desarrollo sistemáticamente el uso de las reglas sociales de mi estudiante en los diferentes entornos digitales que usamos	6.212

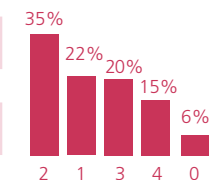
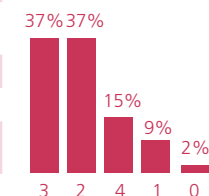


Tabla 33. Área 6: Solución de problemas.

Ptos	Docentes	
0	Esto no es posible con mis estudiantes, en mi entorno de trabajo	894
1	Rara vez tengo la oportunidad de fomentar la resolución digital de problemas de los estudiantes	3.675
2	Ocasionalmente, siempre que surge una oportunidad	14.859
3	A menudo experimentamos con soluciones tecnológicas para resolver problemas	14.954
4	Integro sistemáticamente oportunidades para la resolución creativa de problemas digitales	6.132



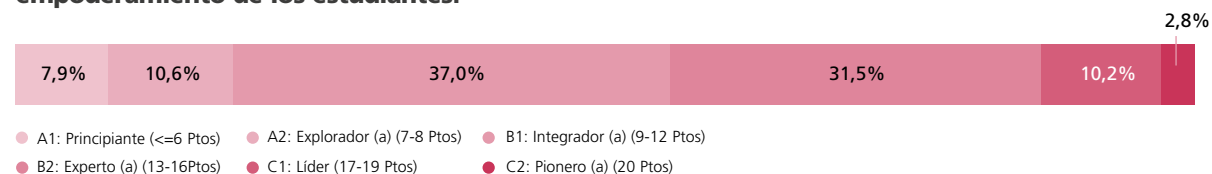
Análisis global área 6 (Fomento de la competencia de los estudiantes)

En esta última área del marco DigCompEdu, un 13% del profesorado se sitúa en el nivel Avanzado de líderes y pioneros, mientras que el 68,5% se autodefine como nivel Intermedio (B1 y B2) y casi 1/5 de los docentes, un 18,5% está en el nivel Básico de principiantes y exploradores. La puntuación media alcanza los 12 sobre 20 puntos posibles, ya que esta área tiene 5 competencias asociadas.

Hemos observado que en la Competencia de Uso Responsable aproximadamente 11300 docentes, el 28%, tiene un puntaje bajo, 0 o 1. Esto pone de relieve, sobre todo, las dificultades del profesor para explicar y discutir las reglas básicas para navegar por la web de forma segura y responsable. La protección de los datos personales también es un aspecto importante de esta competencia y estas dificultades acaban haciendo que el estudiante sea más propenso a recibir *spam* y sufrir intentos de *pishing*, es decir, un tipo de delito que tiene como objetivo sustraer información personal como las contraseñas y números de documentos. A medida que estamos cada vez más conectados, personal, social y laboralmente, es muy importante que esta competencia se desarrolle en todos los niveles educativos.

Finalmente, las competencias Creación y Solución de Problemas mostraron un buen número de respuestas para el nivel intermedio, 68% y 74%, respectivamente. Esto es relevante, ya que implica que los profesores están presentando desafíos para los cuales los estudiantes están planeando soluciones. Fomentar la creación de contenidos digitales también redundaría en fomentar una participación más activa de los estudiantes en el aula. Al observar la competencia Participación Activa del área 5, se nota que hay coherencia en las respuestas de los docentes, ya que el 70% de ellos también indicó un nivel intermedio de competencia.

Figura 15. Análisis global de la competencia referida al área 6 de empoderamiento de los estudiantes.



Competencia digital según la herramienta *Check-In*

La herramienta *Check-In* produjo, al final del proceso de respuesta a las 22 preguntas asociadas a las competencias del marco DigCompEdu, una clasificación de los encuestados en el modelo de progresión según la puntuación obtenida. Esta información se muestra en la figura 16 y la Tabla 34 de la derecha.

Es posible decir por lo tanto que la mayoría de los docentes, 68,7% de los encuestados, se clasifican en el nivel **Intermedio** de competencias digitales y dentro de este nivel intermedio es mayor el grupo del nivel B2 (casi un 41%) que del nivel B1 (cerca de un 28%). En general, los docentes clasificados en el nivel intermedio pueden aplicar tecnologías digitales en una variedad de contextos, seleccionando el más apropiado para la situación particular. Las dudas y la voluntad de aprender más lo llevan a un proceso de reflexión sobre sus prácticas digitales para ampliar sus conocimientos. También cabe señalar que solo el 5,9% se clasificó como perteneciente al nivel Básico de competencias digitales, según *Check-In*, y el 25,28%, como nivel Avanzado. Por lo tanto, considerando los niveles Intermedio y Avanzado en conjunto, el 94% de los docentes tiene un buen nivel de competencias digitales.

Figura 16. Resultados globales de la encuesta según niveles de autopercepción de competencia.

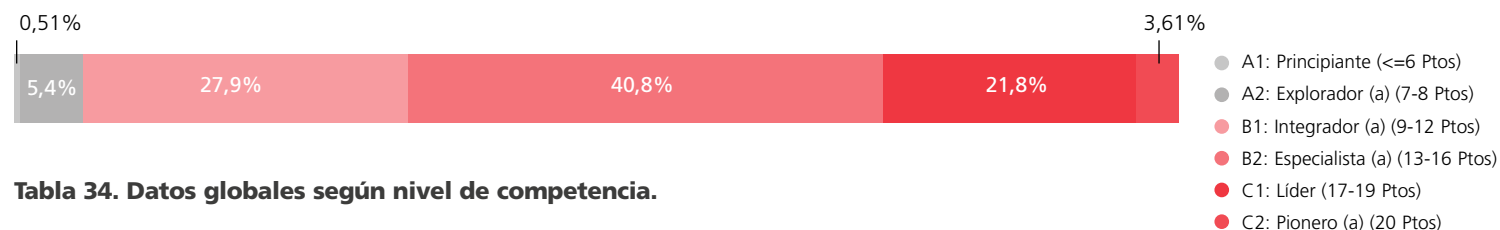


Tabla 34. Datos globales según nivel de competencia.

Niveles de Competencia	Docentes	%
A. Básicas	Total básicas	2.398
	A1: Principiante (< 20 Ptos)	206
	A2: Explorador (a) (20-33 Ptos)	2.192
B. Intermedias	Total intermedias	27.834
	B1: Integrador (a) (34-49 Ptos)	11.307
	B2: Especialista (50-65 Ptos)	16.527
C. Avanzadas	Total avanzadas	10.282
	C1: Líder (66-80 Ptos)	8.819
	C2: Pionero (a) (> 80 Ptos)	1.463
TOTAL:	40.514	100,00%

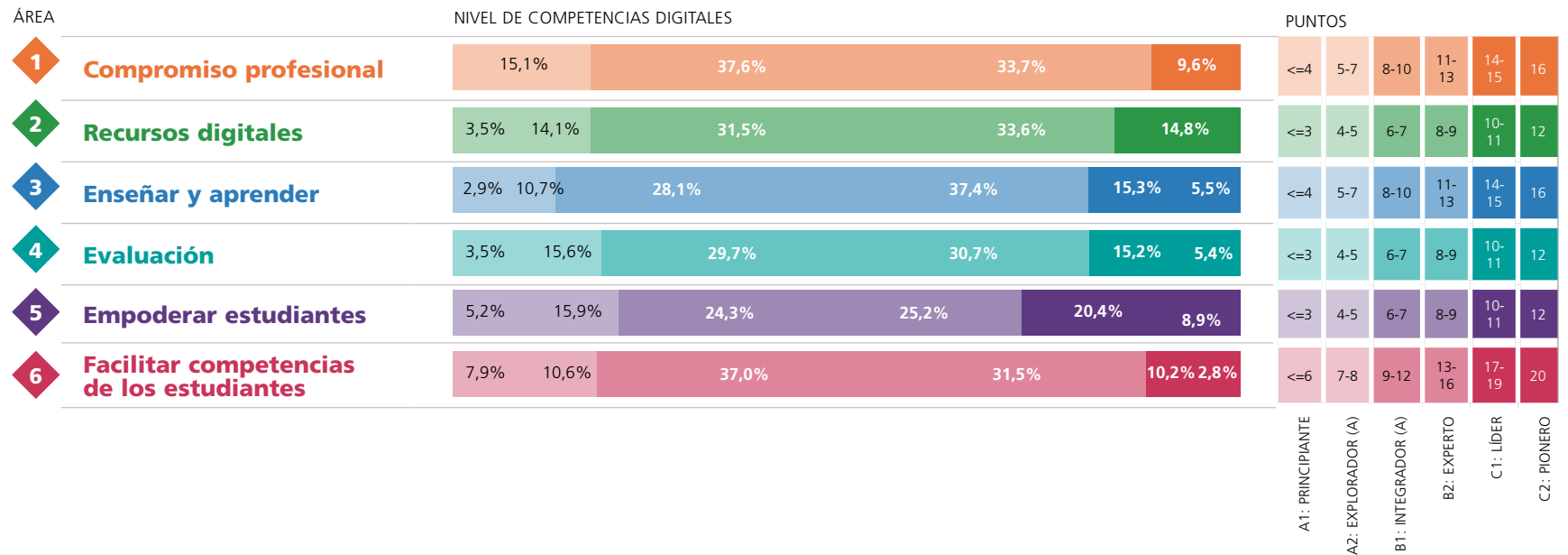
El puntaje promedio que obtuvieron los profesores en las 22 preguntas alcanzó el valor de 55,6 de 88 puntos posibles, resultando en un nivel B2 o Experto, como hemos indicado. Considerando todos los países participantes en esta encuesta, la variación del puntaje promedio no fue mayor a 5 puntos, lo que demuestra una gran similitud y como consecuencia el mismo nivel de progresión en el modelo DigiCompEdu para todos los 8 países. También es importante resaltar que el mismo comportamiento del puntaje promedio entre países se observó entre los profesores en cuanto al género y la edad, como se muestra en la en la Tabla 35.

Nótese la similitud existente en la columna “Puntaje total media”, ya sea para Hombres o Mujeres o en cualquier grupo de edad, con un valor máximo de 57,54 puntos y un valor mínimo de 51,23. Otra vez tendríamos una clasificación de los profesores en el nivel B2 según el puntaje medio. Es probable que los bajos valores medios obtenidos en el caso de que el encuestado no quiera identificar su género, columna “NC/Otros”, se deba al bajo número de respuestas. Solo se percibe cierto desequilibrio al evaluar las competencias digitales en cada una de las seis áreas, como se muestra en la figura 17.

Tabla 35. Docentes y puntaje total por edad y género.

Género	Hombre		Mujer		NC/Otros	
	% Docentes	Promedio Puntaje total	% Docentes	Promedio Puntaje total	% Docentes	Promedio Puntaje total
Edad						
24 o menos	0.25%	52.43	0.50%	57.54	0.01%	33.33
25-29	2.23%	57.24	2.76%	57.15	0.03%	35.91
30-39	13.08%	57.23	13.28%	56.34	0.18%	54.72
40-49	16.08%	56.20	14.95%	56.17	0.20%	53.63
50-59	13.34%	54.68	10.79%	55.66	0.11%	52.30
60 o más	7.60%	51.56	3.70%	53.55	0.03%	50.71
Prefiero no responder	0.23%	51.23	0.23%	55.04	0.42%	52.80
TOTAL:	52.82%	55.41	46.22%	55.96	0.97%	52.56

Figura 17. Análisis global de datos en relación a las áreas del modelo DigCompEdu y los niveles de competencia autopercebidos.



En la Figura 17 se constata, por ejemplo, que el porcentaje de docentes en los niveles iniciales de competencias digitales, como se muestra en la Figura 16, es unas 3 o 4 veces superior al presentado en la evaluación general en prácticamente todas las áreas, a excepción del área 3, Enseñar y Aprender. En las áreas 1 y 6, Compromiso Profesional y Facilitar Competencia de los Estudiantes, también se puede observar que el porcentaje de profesores con nivel avanzado es aproximadamente la mitad del logrado en promedio en la evaluación general.

Este desequilibrio también se nota en el nivel más profundo, al revisar las preguntas (competencias) de forma aislada. Una figura tipo "Mapa de Calor" para profesores clasificados en niveles intermedios B1 y B2, Integrador y Experto, también muestra porcentajes significativos de respuestas en niveles bajos de puntaje, que estaría asociado con el nivel Básico en el modelo de progresión DigCompEdu.

Tabla 36. Mapa de calor de los resultados de los docentes con categoría B1.

Pregunta	0	1	2	3	4
1-1-Comunicación Organizacional	1%	10%	57%	30%	2%
1-2-Colaboración Profesional	8%	28%	47%	15%	2%
1-3-Práctica reflexiva	3%	38%	45%	13%	2%
1-4-Formación Digital	2%	9%	43%	34%	12%
2-1-Seleccionar recursos	1%	24%	49%	23%	3%
2-2-Crear y modificar recursos	3%	4%	52%	39%	2%
2-3-Gestionar, Proteger y Compartir	14%	24%	42%	16%	3%
3-1-Enseña en el aula	2%	42%	38%	17%	2%
3-2-Guía (supervisa participación)	3%	11%	31%	46%	10%
3-3-Aprendizaje Colaborativo	6%	5%	46%	37%	6%
3-4-Aprendizaje autodirigido	4%	22%	54%	19%	1%
4-1-Estrategias evaluación	1%	14%	58%	24%	3%
4-2-Analizar evidencia	2%	37%	48%	11%	2%
4-3-Retroalimentación y planificación	0%	22%	60%	15%	2%
5-1-Accesibilidad e inclusión	2%	13%	48%	25%	12%
5-2-Diferenciación y personalización	16%	50%	20%	12%	2%
5-3-Participación activa	1%	16%	66%	14%	3%
6-1-Información	4%	41%	43%	10%	2%
6-2-Comunicación	3%	23%	65%	7%	2%
6-3-Creación	6%	23%	33%	36%	2%
6-4-Uso Responsable	10%	45%	37%	8%	1%
Total	51%	99%	100%	98%	47%

Tabla 37. Mapa de calor para profesorado con categoría B2.

Pregunta	0	1	2	3	4
1-1-Comunicación Organizacional	0%	2%	32%	58%	8%
1-2-Colaboración Profesional	3%	12%	46%	32%	6%
1-3-Práctica reflexiva	0%	11%	52%	27%	10%
1-4-Formación Digital	0%	3%	19%	45%	33%
2-1-Seleccionar recursos	0%	7%	35%	49%	8%
2-2-Crear y modificar recursos	1%	1%	24%	65%	8%
2-3-Gestionar, Proteger y Compartir	7%	12%	38%	33%	10%
3-1-Enseña en el aula	0%	8%	33%	48%	11%
3-2-Guía (supervisa participación)	0%	2%	11%	59%	28%
3-3-Aprendizaje Colaborativo	1%	1%	20%	55%	23%
3-4-Aprendizaje autodirigido	1%	6%	28%	59%	7%
4-1-Estrategias evaluación	0%	3%	27%	58%	12%
4-2-Analizar evidencia	1%	11%	44%	36%	8%
4-3-Retroalimentación y planificación	0%	5%	36%	51%	7%
5-1-Accesibilidad e inclusión	0%	4%	20%	40%	36%
5-2-Diferenciación y personalización	4%	20%	20%	45%	11%
5-3-Participación activa	0%	2%	44%	40%	14%
6-1-Información	1%	14%	44%	34%	7%
6-2-Comunicación	1%	4%	56%	31%	8%
6-3-Creación	2%	6%	20%	62%	10%
6-4-Uso Responsable	2%	16%	47%	28%	8%
Total	20%	71%	100%	100%	85%

Un último análisis realizado en este estudio fue la identificación de las competencias con mayor cantidad de puntuaciones 0, el valor más bajo, y puntuaciones 4, la más alta. Estos datos se presentan en las tablas 38 y 39.

Se puede observar en la Tabla 38, por ejemplo, que las competencias 2-3 (gestionar, proteger y compartir) y 5-2 (diferenciación y personalización) tuvieron respuestas deficientes por parte de más de 3500 docentes cada una. Ya en la Tabla 39, de máxima puntuación, se advierte que sólo 3 competencias obtuvieron porcentajes superiores al 40%: 5-1 (Accesibilidad e inclusión), 1-4 (Formación Digital) y 3-2 (Guía – supervisa participación). La combinación de este tipo de análisis con otras formas de interpretación de los datos obtenidos puede conducir a la creación de un plan de formación docente adecuado al perfil de cada institución.

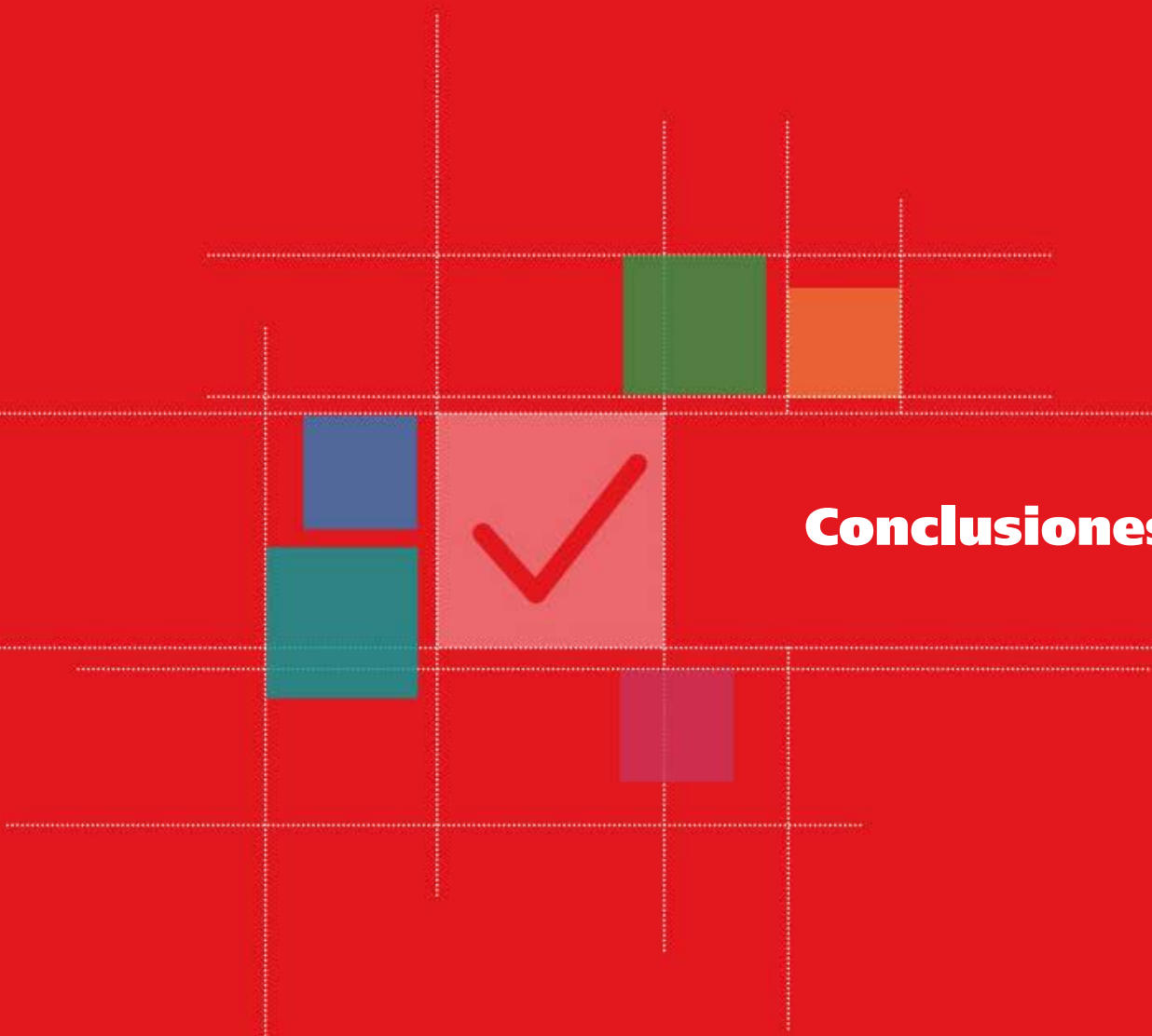
Tabla 38: Top 10 - Respuestas puntaje 0

Pregunta	Area	Docentes	% Tot Docente
2-3-Gestionar, Proteger y Compartir	Area 2	3633	11,95 %
5-2-Diferenciación y personalización	Area 5	3571	11,74 %
6-4-Usos Responsables	Area 6	2268	7,46 %
1-2-Colaboración Profesional	Area 1	2097	6,90 %
6-3-Creación	Area 6	1582	5,20 %
3-3-Aprendizaje Colaborativo	Area 3	1560	5,13 %
6-1-Información	Area 6	1127	3,71 %
3-4-Aprendizaje autodirigido	Area 3	1081	3,56 %
6-2-Comunicación	Area 6	974	3,20 %
2-2-Crear y modificar recursos	Area 2	922	3,03 %
Total		10765	35,40 %

Tabla 39: Top 10 - Respuestas puntaje 4

Pregunta	Area	Docentes	% Tot Docente
5-1-Accesibilidad e inclusión	Area 5	15190	49,96 %
1-4-Formación Digital	Area 1	13585	44,68 %
3-2-Guía (supervisa participación)	Area 3	12433	40,89 %
3-3-Aprendizaje Colaborativo	Area 3	11242	36,97 %
5-3-Participación activa	Area 5	8326	27,38 %
4-1-Estrategias evaluación	Area 4	7586	24,95 %
3-1-Enseña en el aula	Area 3	7501	24,67 %
5-2-Diferenciación y personalización	Area 5	7439	24,46 %
6-3-Creación	Area 6	6566	21,59 %
6-4-Usos Responsables	Area 6	6212	20,43 %
Total		27642	90,91 %

[Volver al índice](#) ^



Conclusiones

CONCLUSIONES

Los datos obtenidos son sin duda relevantes y muestran una foto fija de la realidad de la competencia digital docente en los países donde se ha administrado el cuestionario. Es importante remarcar de nuevo que los datos no son generalizables, pero sí ayudan a extraer ideas interesantes y un conocimiento amplio, dada la cantidad de respuestas recogidas (un total de 40.514 profesores universitarios han contestado).

□ *La reflexión durante el proceso de cumplimentar el cuestionario no cambia la autopercepción de los docentes sobre su competencia digital.*

□ *El profesorado de forma habitual usa herramientas digitales para la comunicación y la colaboración*

□ *Las presentaciones visuales son el recurso docente más usado*

En relación con los datos que nos ayudan a definir el perfil de los encuestados, en la muestra participante se observa que una gran mayoría declara usar tecnologías digitales de forma asidua, así como su curiosidad por aprender y mejorar su experiencia con tecnologías innovadoras, a lo que se añade que también una amplia mayoría tiene experiencia como profesores de cursos en línea. Esto puede explicar en cierta medida la autopercepción positiva de su propia competencia digital, siendo quizás un elemento que introduce cierto sesgo con respecto a la población total de docentes universitarios. Es fácil entender que un docente que no cuente con ningún conocimiento sobre tecnologías digitales muestre menor interés en la encuesta que los docentes que sí poseen ese conocimiento previo y que son quienes mayoritariamente se han prestado voluntarios a responder.

□ Otro dato llamativo es que el recurso más utilizado es el de las presentaciones (casi un 40% del profesorado), seguido muy de cerca por el uso de vídeos o audios y cuestionarios digitales. Esta lista de herramientas digitales más usadas en su perfil docente parece refrendar que en la enseñanza universitaria seguimos utilizando las tecnologías digitales para reforzar los contenidos y de manera expositiva, perdiendo en cierta manera el potencial

de la digitalización para construir procesos más interactivos y colaborativos. Así pues, podemos colegir que en la universidad se usan las tecnologías digitales como recursos para enseñar, pero la pregunta sería ¿cómo se usan?

El uso de la herramienta *Check-In* se diseñó no solamente como una herramienta para la autoevaluación, sino también para promover la reflexión personal sobre el uso de tecnologías digitales en nuestra labor docente. Sin embargo creemos que esta segunda finalidad no se ha cubierto en este caso, pues en apariencia la reflexión que se realiza mientras se cumplimenta el cuestionario no cambia la autopercepción de los encuestados al inicio y al final del proceso de responder.

Abordando las principales conclusiones sobre las áreas del modelo DigCompEdu, por los resultados obtenidos en el área de **COMPROMISO PROFESIONAL** obtenemos un perfil de profesorado universitario que de forma habitual usa herramientas digitales para comunicarse, para colaborar con otros colegas y compartir espacios en la nube y también, aunque en menor medida, con profesorado externo a la propia institución. Son profesores que reflexionan sobre sus prácticas profesionales, aunque no siempre debaten o promueven la reflexión conjunta con compañeros. El dato más llamativo es que casi todos han participado en procesos de formación en línea, incluso con frecuencia.

Este perfil de encuestados ha de encajarse en la era post-Covid, pues es obvio que la pandemia marcó un antes y después que forzó a muchos profesores a invertir tiempo en formación para mejorar sus capacidades de cara al uso educativo de tecnologías digitales.

No obstante, son datos alentadores pues muestran altos niveles de compromiso profesional y preocupación por la mejora y la actualización. Además muestran un alto nivel de uso de tecnologías digitales en acciones cotidianas ligadas a su trabajo, lo cual sin duda es un elemento facilitador de la integración de tecnologías digitales en los procesos formativos universitarios.

para la mejora de las competencias del profesorado universitario junto con otros aspectos como son el fomento de procesos de colaboración para el diseño de recursos y la promoción de políticas y las estrategias para compartir recursos digitales; todos estos elementos que aparecen como críticos han de ser focos de interés para las instituciones, según muestran nuestros datos.

□ *El 99% manifiesta su interés en la formación para la mejora de la competencia digital*

□ Además hemos remarcado en nuestro análisis un dato muy relevante: solo un 1% manifiesta no estar interesado en la formación sobre tecnologías digitales. Por tanto, las instituciones cuentan con ese 99% de encuestados que tienen una predisposición positiva hacia la mejora de su competencia digital.

□ *El 80% del profesorado usa recursos digitales en las aulas*

El análisis del área 2 sobre **RECURSOS DIGITALES** nos muestra de nuevo un profesorado que de forma individual selecciona recursos, los ajusta a los estudiantes, los compara... e incluso una gran mayoría crea y modifica recursos digitales para su uso educativo. Pero los porcentajes de respuesta bajan cuando se pregunta si ayudan a otros colegas (13%), algo propio de profesorado que supera el nivel de experto y se encamina hacia niveles superiores de líderes y pioneros. Ese mismo porcentaje (13%) aparece en la opción de creación de recursos interactivos complejos, pero los datos son positivos si consideramos que una gran mayoría crea recursos digitales propios, lo que nos muestra no solamente su capacidad para ello, sino el interés en el diseño de recursos ajustados a su realidad y a su contexto de enseñanza.

□ *Aunque el 93% de los docentes declara que usa herramientas digitales para el seguimiento y la evaluación, es necesario mejorar su uso para promover una enseñanza más innovadora*

En el área 3 de **ENSEÑAR Y APRENDER** los datos son igualmente positivos en su mayoría, pues el profesorado manifiesta usar recursos digitales en las aulas (80%), así como también usar herramientas digitales para el seguimiento y la supervisión de los estudiantes (93%). En este sentido, de nuevo hemos de recordar el momento posterior al Covid-19 en el cual se produce la recogida de información en esta encuesta, pues uno de los efectos de la pandemia posiblemente fue el incremento en el uso de las herramientas digitales para la comunicación con los estudiantes universitarios y para las tareas docentes vinculadas con el seguimiento y la evaluación. Sin embargo, los porcentajes muestran cierta reducción cuando se alude a uso de tecnologías digitales para promover la colaboración de los estudiantes o el aprendizaje autodirigido. Así pues, si unimos estos datos con el resultado anterior que indicaba el uso mayoritario de presentaciones como principal recurso para enseñar por parte de los docentes, llegamos a la conclusión de que el uso de tecnologías digitales con los estudiantes debe avanzar aún más y adquirir un carácter más innovador. Se deben impulsar estrategias apoyadas en tecnologías digitales que contribuyan a promover la comunicación y la colaboración, así como estrategias que ayuden a los estudiantes a autorregular sus procesos de aprendizaje.

□ *Los docentes perciben su falta de competencia sobre seguridad, siendo éste el aspecto más susceptible de mejora*

□ El aspecto que aparece como más susceptible de mejoras y que las instituciones deberían considerar es la seguridad. Hay aún elevadas cifras de docentes que a pesar de mostrar elevados puntajes en otras dimensiones, en el tema de seguridad se limitan a proteger algunos datos personales o simplemente usar en algún caso contraseñas. Así pues, la seguridad es uno de los elementos a tener en cuenta

En el área 4 de **EVALUACIÓN** los porcentajes siguen siendo elevados, mostrando la misma tendencia positiva de dimensiones y áreas anteriores. Más de la mitad de los docentes usan herramientas digitales para el monitoreo (61%) y para el feedback

a los estudiantes (65%), además de que un 79% recoge y analiza evidencias en forma de datos digitales para intentar con ellos mejorar su intervención o identificar necesidades en sus estudiantes.

para un grupo de estudiantes que percibimos como homogéneo, aunque tenemos la capacidad de realizar ajustes y adaptaciones en situaciones problemáticas.

Son importantes estos datos, pues la evaluación -tanto sumativa como formativa- es uno de los elementos básicos del diseño instruccional y el profesorado universitario encuestado muestra ser consciente de la importante ayuda que puede suponer el uso de tecnologías digitales. En su versatilidad, las herramientas digitales pueden contribuir a la mejora de la formación universitaria en todas sus fases y elementos. No obstante, de nuevo hemos de resituar este análisis en tiempos de Covid, pero sin duda los niveles de competencia digital alcanzados pueden suponer, llegados al momento actual, un importante punto de apoyo para definir las políticas institucionales de años venideros, que indefectiblemente han de venir ligadas a los efectos y potencial de la digitalización.

También resulta llamativo en esta área que solo un 51% de las respuestas indican que los estudiantes usan medios digitales en tareas de clase, mientras que un 40% indican que son ellos -los profesores- quienes usan recursos motivadores como vídeos o animaciones. Este dato concuerda con el uso generalizado de presentaciones visuales y los bajos puntajes en relación con actividades colaborativas o que promuevan la colaboración entre estudiantes. Se muestra pues de forma patente que las clases se siguen sustentando en gran medida en la acción del profesor como fuente de conocimiento y son por el contrario escasas las situaciones de aprendizaje construidas para promover el aprendizaje activo del estudiante o las actividades colaborativas en el aula apoyadas en tecnologías digitales.

El área 5 junto con el área 6 son las vinculadas directamente con las acciones de los estudiantes y las respuestas aquí nos permiten visualizar la imagen que de ellos tienen sus profesores, así como las acciones que los docentes llevan a cabo para mejorar la propia competencia digital del alumnado. En el área 5 (**FORMACIÓN DE ESTUDIANTES**) llama la atención que una amplísima mayoría (91%) manifiesta que adapta tareas en función de las dificultades que puedan aparecer en los estudiantes, pero sin embargo solo un 50% diseña actividades y escenarios de aprendizaje diferenciados para sus estudiantes.

Y estos datos nos conducen al área 6, **FOMENTO DE LA COMPETENCIA DIGITAL DE LOS ESTUDIANTES**, que analiza las cinco áreas de competencia del modelo DigComp y qué acciones llevan a cabo los docentes en relación con ellas. Se observa que el 41% de los docentes trabaja la fiabilidad de la información con los estudiantes a través de debates, pero si sumamos el 35% que les enseña cómo distinguir las fuentes fiables de información, el porcentaje total se eleva al 76% que es ciertamente muy elevado.

En cierta medida, estos datos evidencian que usamos las tecnologías digitales para resolver problemas, pero no para plantear propuestas de enseñanza flexibles que permitan una enseñanza personalizada y adaptable a las necesidades diferenciadas de cada alumno. Dicho de forma más coloquial, diseñamos un proceso estandarizado

Sin embargo se trabaja menos la comunicación digital, pues solamente un 14% de los profesores encuestados declara que diseña tareas para que los estudiantes mejoren sus habilidades comunicativas a través de herramientas digitales, a pesar de que reconocen que los estudiantes sí usan herramientas digitales para comunicarse.

□ *Solo la mitad de la muestra afirma que los estudiantes usan herramientas digitales en tareas de clase*

□ *La estrategia más frecuente para promover la inclusión de los estudiantes es adaptar tareas, pero solo el 50% declara tener capacidad para diseñar escenarios adaptados con tecnologías digitales*

□ *Algunos docentes (41%) trabajan con los estudiantes las estrategias para el uso de información digital, pero solo un 14% trabaja con ellos sus habilidades comunicativas*

□ **Es conveniente enseñar a los estudiantes aspectos de seguridad y de ética digital**

De nuevo el porcentaje se eleva cuando se pregunta al profesorado si estimula la creación de contenido digital como parte sustancial de la actividad académica, respondiendo afirmativamente un 65% de ellos.

□ Y otro porcentaje llamativo por su sentido negativo aparece en la pregunta sobre uso responsable de las tecnologías, pues solamente un 37% declara que de forma expresa se debaten o se desarrollan reglas de uso de entornos digitales o herramientas digitales. Este dato se suaviza si consideramos que un 35% manifiesta que explica algunas reglas básicas, pero estos porcentajes quedan por debajo de las medias que se alcanzan en otras preguntas. Podemos afirmar que sí encajan con el dato de que el uso responsable de las tecnologías es uno de los ítems que mayor porcentaje de respuesta tiene de valor 0, es una de las preguntas donde se aprecian carencias en el desarrollo profesional de los docentes, por lo que resulta fácil colegir que sea complicado también para ellos trabajarlos con sus estudiantes.

El último dato a destacar nos conduce a reflexionar sobre si se promueve la capacidad de los estudiantes para resolver problemas y el 52% afirma que sí lo hace de forma frecuente o sistemática, dato que puede considerarse como positivo pero con margen evidente para la mejora.

Así pues en general observamos en esta área 6 que los profesores deben trabajar más para promover la competencia digital de los estudiantes, especialmente en lo relativo a incentivar la colaboración y la comunicación, así como a promover el uso seguro de las tecnologías digitales, ámbitos ambos con los porcentajes de respuesta que relativamente son los más bajos de la encuesta.

□ **Aunque la mayoría de docentes se consideran expertos en el uso de tecnologías, en general no se trabajan con los estudiantes las competencias digitales**

□ Podríamos en este sentido llegar a la conclusión de que la mayoría de los docentes se sitúan en un nivel de expertos, pero no siempre se trabaja la competencia digital de los estudiantes.

Y por consiguiente, aparece la idea de que son los espacios de colaboración los que requieren de una mayor atención, tanto en el desempeño profesional, como en las acciones docentes, como en las tareas académicas de los estudiantes.

Es necesario evolucionar de los modelos clásicos transmisivos (lecciones magistrales apoyadas en presentaciones visuales o modelos de enseñanza en línea apoyados en contenidos) a modelos interactivos en los que los estudiantes aprendan en entornos colaborativos y con métodos activos. También hemos de afrontar el reto de la personalización, pues las tecnologías nos permiten adaptar las propuestas docentes a las necesidades individuales de los estudiantes.

Finalmente, si bien el nivel general de los docentes se clasifica como experto, es importante resaltar el desequilibrio observado en algunas de las competencias obtenidas por los encuestados. Los datos muestran que un porcentaje significativo de docentes obtuvo una puntuación baja, 0 o 1, y que, por tanto, estos docentes tienen niveles básicos de competencias.

En definitiva y para finalizar, podemos concluir afirmando a la luz de estos datos que hemos aprendido a usar las tecnologías, pero aún nos queda por delante un largo camino para que ese conocimiento impregne nuestra cultura organizativa y nos conduzca al diseño de entornos innovadores y flexibles para la enseñanza y el aprendizaje. No obstante, el andamiaje con el que ya contamos, según muestran estos datos, nos vislumbra un futuro prometedor.

Comparaciones con otros estudios

No hay muchos estudios nacionales, completos, sobre las competencias digitales de los docentes de educación superior. En general, las iniciativas abordan variables o regiones específicas, áreas de conocimiento o simplemente un grupo o una institución educativa.

Un estudio presentado en 2020 (Basantes-Andrade et al., 2020) buscó evaluar las competencias digitales con respecto al género y generación (grupo de edad) de aproximadamente 600 docentes universitarios en Ecuador.

A pesar de utilizar un instrumento diferente y por lo tanto evaluar competencias diferentes, es posible comparar en general que respecto al género, no existen diferencias significativas en las competencias digitales entre hombres y mujeres: Como se muestra en la Tabla 7 de este Informe (docentes y puntaje total por edad y género) el puntaje promedio por género es bastante similar; en el estudio de Basantes-Andrade (2020) la diferencia alcanza solamente el 2,5%. En cuanto al grupo de edad, se observa en el estudio de Basantes-Andrade (2020) que los docentes de la generación Z tienen mayores competencias digitales en relación a sus compañeros.

Este resultado también coincide con el obtenido en este informe, ya que las puntuaciones más altas en el instrumento Check-In se observaron en el grupo de edad de 25 a 29 años, independientemente del género.

Otra encuesta nacional se llevó a cabo en Portugal en 2021 (Santos et al., 2021) y evaluó las competencias digitales de 695 profesores de educación superior. Los autores utilizaron el mismo modelo de evaluación, DigCompEdu, y encontraron el nivel de competencia B1 (Integrador) según el puntaje promedio obtenido. El porcentaje de docentes en el nivel intermedio de competencias digitales es muy similar al obtenido en este estudio, en torno al 67%, presentado en el apartado "Competencias digitales según la herramienta Check-In". Santos et al. (2021) tampoco encontraron diferencias estadísticamente significativas entre participantes masculinos y femeninos, coincidiendo con los datos obtenidos en esta encuesta.

En definitiva, hemos aprendido a usar las tecnologías, pero aún nos queda por delante un largo camino para que ese conocimiento impregne nuestra cultura organizativa y nos conduzca al diseño de entornos innovadores y flexibles para la enseñanza y el aprendizaje. No obstante, el andamiaje con el que ya contamos, según muestran estos datos, nos vislumbra un futuro prometedor.

Referencias bibliográficas

Bacigalupo, M. (2022). Competence frameworks as orienteering tools.

RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa, 12, 20-33.
<http://dx.doi.org/10.6018/riite.523261>

Basantes-Andrade, A., Cabezas-González, M., Casillas-Martín, S. (2020).

Digital competences relationship between gender and generation of university professors.

International Journal of Advanced Science Engineering Information Technology, 10, 1, 205-211.

Bashir, S., Miyamoto, K. (2020).

Digital Skills: Frameworks and Programs.

Banco Mundial. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/35080>

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.

[http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_\(online\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf)

Comisión Europea (2006).

Competencias clave para el aprendizaje permanente.

Recomendación 2006/962/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente [Diario Oficial L 394 de 30.12.2006]

Delors (1996).

La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI.

Santillana, Ediciones UNESCO

Ferrari, A. (2013).

DIGCOMP: a framework for developing and understanding digital competence in Europe, Joint Research Centre Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2788/52966>

Ferrari, A., Neza, B. y Punie, Y. (2014).

DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. eLearning Papers, (38), 3-17.

<https://doi.org/10.2788/52966>

Groves, R. M.; Fowler, F. J.; Couper, M. P.; Lepkowski, J. M.; Singer, E.; Tourangeau, R. (2009).

Survey Methodology.

Wiley Series in Survey Methodology. Vol. 561 (2 ed.).

Kampylis, P., Punie, Y. y Devine, J. (2015). **Promoting Effective Digital-Age Learning: A European Framework for Digitally-Competent Educational Organisations.**

EUR 27599. DOI: 10.2791/54070

Kluzer, S., Centeno, C. y O'Keeffe, W. (2020). **DigComp at work. The EU's digital competence framework in action on the labour market : a selection of case studies**, Comisión Europea.

<https://data.europa.eu/doi/10.2760/17763>

Law, N., Woo, D., De la Torre, J. y Wong, G. (2018).

A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2. UNESCO.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265403>

Le Boterf, G. (2000).

La ingeniería de las competencias.

Gestión 2000

Lucas, M., Moreira, A. (2018).

DigCompEdu: Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores.

Aveiro: UA, 2018, ISBN 978-972-789-580-9. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10773/24983>

Mishra, P. y Koehler, M. (2006).

Technological pedagogical content knowledge: A Framework for Teacher knowledge. Teachers College Record, 108 (6), 1017-1054.

http://punya.educ.msu.edu/publications/journal_articles/mishra-koehler-tcr2006.pdf

Nascimbeni, F. y Vosloo, S. (2019).

Digital literacy for children: Exploring definitions and frameworks. UNICEF.

<https://www.unicef.org/globalinsight/reports/digital-literacy-children>

O'Keeffe, W. (2020).

DigComp at work: implementation guide, Publications Office.

<https://data.europa.eu/doi/10.2760/936769>

Pavié, Alex (2011).

Formación docente: hacia una definición del concepto de competencia profesional docente. REIFOP, 14(1), 67-80

Perrenoud, P. (2004).

Diez nuevas competencias para enseñar.

Barcelona: Graó.

Prendes-Espinosa, M. P., Gutiérrez-Portlán, I. y Martínez-Sánchez, F. (2018).

Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. Revista de Educación a Distancia (RED), 18 (56), 1-22.

<http://dx.doi.org/10.6018/red/56/7>

Pujol Priego, L., Cabrera, M., Kluzer, S. (2018).

DigComp into action, get inspired make it happen : a user guide to the European Digital Competence framework.

Comisión Europea. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/112945>

Redecker, C. (2017).

European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu.

European Commission. DOI: <http://dx.doi.org/10.2760/159770>

Santos, C. C., Pedro, N. S. G., Mattar, J. (2021).

Assessment of proficience level in digital competences of higher education professors in Portugal. Educação, 46, 1-37.

Sotelino, A., Santos, M.A. y Lorenzo, M.M. (2016).

Aprender y servir en la universidad: una vía cívica al desarrollo educativo. Teoría de la Educación, 28 (2), 225-248.

DOI: 10.14201/teoredu2016282225248

Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S. y Van den Brande, G. (2016).

DigComp 2.0: The digital competence framework for citizens. Update phase 1: the conceptual reference model.

Publication Office of the European Union.

Vuorikari, R., Kluzer, S. y Punie, Y. (2022).

DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes.

Publications Office of the European Union.

<http://dx.doi.org/10.2760/115376>

Agradecimientos

La elaboración de este informe contó con la colaboración de Ernesto Chinkes, de la Universidad de Buenos Aires (Argentina), quien amablemente elaboró los gráficos y tablas requeridos por los autores, que permitieron realizar análisis más completos. También contamos con el asesoramiento de Manuel Almansa durante todo el proceso de construcción del informe, importante para delimitar plazos y requisitos, además de aportar valiosos comentarios.

Reconocer la inestimable cooperación del Joint Research Centre (JRC) de la Unión Europea, en particular agradecer a sus investigadores Andreia Inamorato Dos Santos, Georgios Kapsalis y Anastasia Economou por su colaboración a través de su conocimiento experto sobre las competencias digitales de los docentes y su implicación y apoyo en la cesión de los sistemas de la organización para la recopilación y el uso de los datos. Por supuesto, nos gustaría expresar nuestro gran agradecimiento a todos los académicos y académicas sin cuya participación en este proceso de autorreflexión, no hubiera sido posible la realización de esta acción colaborativa que deviene en el informe presente.

Finalmente queremos agradecer de forma especial a los Presidentes y Presidentas Rectores y Rectoras y a los Secretarios Ejecutivos y Secretarías Ejecutivas de las distintas redes de MetaRed TIC, así como a los coordinadores y coordinadoras de los Grupos de Tecnologías Educativas de dichas redes, cuyo apoyo fue fundamental para el proyecto. Ellos son:

MetaRed TIC Argentina

Alejandro Villar. Presidente de MetaRed TIC Argentina y Rector de la Universidad Nacional de Quilmes.

German Reynolds. Secretario Ejecutivo de MetaRed TIC Argentina. Universidad Nacional de Quilmes.

Miguel Montes. Coordinador del Grupo de Tecnologías Educativas de MetaRed TIC Argentina. Universidad Nacional de Córdoba.

MetaRed TIC Brasil

Lúcia Teixeira. Presidenta de MetaRed TIC Brasil y Rectora de la Universidade Santa Cecília.

Fabio Reis. Secretario Ejecutivo de MetaRed TIC Brasil. SEMESP.

Marco Antonio Garcia de Carvalho. Coordinador del Grupo de Tecnologías Educativas de MetaRed TIC Brasil. Universidad Estatal de Campinas.

MetaRed TIC Chile

Álvaro Rojas. Presidente de MetaRed TIC Chile y Rector de la Universidad de Talca.

Luis Valenzuela Moreno. Secretario Ejecutivo MetaRed TIC Chile. Universidad de Talca.

Nadja Starocelsky. Coordinadora del Grupo de Tecnologías Educativas de MetaRed TIC Chile. Universidad Austral de Chile.

MetaRed TIC Colombia

Jorge Humberto Piedrahita. Presidente de MetaRed TIC Colombia y Rector de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá.

Luis Francisco Martínez. Secretario Ejecutivo MetaRed TIC Colombia. Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá.

John Jairo Torres. Coordinador del Grupo de Tecnologías Educativas de MetaRed TIC Colombia. Universidad del Norte.

MetaRed TIC Ecuador. CEDIA

Nicolai Samaniego Erazo. Presidente de MetaRed TIC Ecuador y Rector de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Juan Córdova. Secretario Ejecutivo MetaRed TIC Ecuador. Universidad del Azuay.

MetaRed TIC México. ANUIES-TIC

Jaime Valls Esponda. Presidente de MetaRed TIC México y Secretario General de ANUIES. Exrector de la Universidad Autónoma de Chiapas.

José Luis Ponce López. Secretario Ejecutivo de MetaRed TIC México. ANUIES.

Claudia Marina Vicario. Coordinadora del Grupo de Tecnologías Educativas de MetaRed TIC México. Instituto Politécnico Nacional.

Víctor Álvarez Castorela. Coordinador del Grupo de Tecnologías Educativas de MetaRed TIC México. Universidad Pedagógica Nacional.

MetaRed TIC Perú

Edward Roekaert. Presidente de MetaRed TIC Perú y Rector de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Jorge Bossio. Secretario Ejecutivo MetaRed TIC Perú. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Ugo Ojeda. Coordinador del Grupo de Tecnologías Educativas de MetaRed TIC Perú. Universidad del Pacífico.

MetaRed TIC Portugal

Ana Costa Freitas. Presidenta de MetaRed TIC Portugal y Rectora de la Universidad de Évora.

Joaquim Godinho. Secretario Ejecutivo MetaRed TIC Portugal. Universidad de Évora.

María Potes. Coordinadora del Grupo de Tecnologías Educativas de MetaRed TIC Portugal. Instituto Politécnico de Santarem.

Los autores



María Paz Prendes-Espinosa

Paz es Doctora en Ciencias de la Educación y Catedrática de Tecnología Educativa (Departamento de Didáctica y Organización Escolar) en la Universidad de Murcia (España). Es Directora del Grupo de Investigación en Tecnología Educativa y Coordinadora del Programa Interuniversitario de Doctorado en Tecnología Educativa de la Universidad de Murcia. Además es Editora de "RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa". En su larga trayectoria en la Universidad de Murcia, ha sido Jefa de la Unidad de Formación a Distancia, Coordinadora de Enseñanza Virtual y Coordinadora de Innovación. A nivel nacional es Gestora del Comité de Educación de la Agencia Estatal de Investigación (Ministerio de Ciencia e Innovación) y Presidenta del Comité de CCSSJJ-I del Programa PEP de ANECA, agencia española para la evaluación de la calidad. En el ámbito internacional, es Secretaria de EDUTECH, Asociación para el Desarrollo de la Tecnología Educativa. Cuenta con una amplia experiencia de investigación sobre competencia digital del profesorado universitario, con proyectos dirigidos y diversas publicaciones sobre este tema.



Marco Antonio Garcia de Carvalho

Marco tiene un doctorado en Ingeniería Eléctrica e Informática de la Universidad Estatal de Campinas (UNICAMP), Brasil, con una pasantía en la École Supérieure d'Ingénieurs en Électrotechnique et Électronique (ESIEE) en Francia. Es profesor asociado de la Facultad de Tecnología de la UNICAMP desde 2003. Tiene más de 25 años de experiencia docente en la educación superior y ha ocupado diferentes cargos en la gestión académica universitaria. Fue coordinador de la división de tecnologías educativas de la UNICAMP durante el período inicial de la pandemia de la Covid-19 y contribuyó a la implementación de procesos que permitieron la continuidad de la enseñanza. Desde 2019, es coordinador del Grupo de Trabajo de Tecnologías Educativas de metared Brasil. Desarrolla investigación multidisciplinaria involucrando las áreas de análisis de imágenes médicas y visión por computadora. También trabaja en la investigación de las competencias digitales y en el estudio de procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por tecnología

Los retos de la competencia digital del profesorado iberoamericano de Educación Superior

INFORME 2021

Este informe de MetaRedTIC analiza la competencia digital docente percibida por profesorado del sistema universitario iberoamericano a partir de los datos de una encuesta realizada en 2020 y 2021. Han participado más de 40.000 docentes de 493 instituciones de enseñanza superior y de 8 países (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México, Perú y Portugal).

Los resultados han sido analizados de forma global y nos muestran las áreas de DigCompEdu que los docentes consideran más desarrolladas, a la par que también se ponen de manifiesto algunos aspectos con limitaciones. Estos puntos débiles, de gran importancia para el desarrollo profesional docente, deben ser abordados desde políticas institucionales que nos permitan avanzar hacia la digitalización de nuestras universidades.