

Las competencias digitales del profesorado universitario y la digitalización de la fuerza de trabajo

Digital skills of university professors and the digitalization of the workforce

Isabel M. Pérez Gázquez

Profesora Titular de Universidad en Derecho del Trabajo y Seguridad Social
Universidad Católica de Murcia
Imperez@ucam.edu

SUMARIO: I. La sociedad digital y las nuevas capacidades y competencias de la fuerza de trabajo. II. La competencia digital educativa. III. Estrategias de transformación digital en las universidades. 1. Gestión del cambio. El estado de la transformación digital en las Universidades. 2. Innovación docente digital del profesorado universitario en las disciplinas jurídicas. IV. Conclusiones. V. Bibliografía.

RESUMEN: El desarrollo digital y tecnológico plantea grandes retos que afectarán a todos los empleos y sectores profesionales. Para lograr aprovechar al máximo las nuevas oportunidades y atenuar sus efectos negativos es preciso un replanteamiento profundo de los sistemas de capacitación y formación, incluido el universitario. Esto, a través un nuevo modelo y metodología de aprendizaje que exige de una importante inversión en recursos digitales, así como de un fomento de la innovación docente del profesorado.

PALABRAS CLAVE: digital, trabajo, docencia, universidad, innovación.

ABSTRACT: Digital and technological development poses major challenges that will affect all jobs and professional sectors. To make the most of the new opportunities and mitigate their negative effects, a profound rethinking of training and education systems, including the university system is necessary. This will be achieved through a new learning model and methodology that requires a significant investment in digital resources, as well as promoting teaching innovation by teachers.

PALABRAS CLAVE: digital, work, teaching, university, innovation.

I. La sociedad digital y las nuevas capacidades y competencias de la fuerza de trabajo

El avance tecnológico propio de la llamada industria 4.0, caracterizado por la flexibilidad de los procesos, la digitalización, el Big Data, y la introducción de sistemas autónomos capaces de realizar tareas tradicionalmente exclusivas de los seres humanos, cada vez se encuentra más presente en todos los ámbitos de la vida¹.

Así, nos encontramos ante un fenómeno que está dando lugar a una auténtica transformación de la vida de las personas, de los procesos productivos, o de la propia idea de trabajo². Además, a diferencia de otras revoluciones de tipo laboral, que se daban en sectores productivos concretos y en determinados territorios y/o profesiones, en este caso se trate de un impacto universal que alcanza a todos los sectores profesionales³, incluido el educativo.

De hecho, la propia Comisión Europea ya ha advertido que

«los retos que plantean el mayor uso de la tecnología y la automatización afectarán a todos los empleos y sectores. Para lograr aprovechar al máximo las nuevas oportunidades y atenuar al mismo tiempo cualquier efecto negativo, se requerirá una inversión masiva en capacitación y un replanteamiento profundo de los sistemas de educación y de aprendizaje permanente»⁴.

Todo ello, debido a que si bien no existe un consenso acerca de los efectos que la industria 4.0 tendrá sobre el futuro del empleo, sí que resulta indiscutible que en la medida en que la tecnología será una herramienta indispensable para el desempeño de la actividad profesional, las competencias tecnológicas se convertirán en un elemento imprescindible del currículo de los trabajadores, incluido el profesorado de todos los niveles educativos, que tendrá que adaptarse a las nuevas necesidades de esta sociedad digital y tecnológica.

De hecho, las ocupaciones con mejores perspectivas en el mercado de trabajo son las relacionadas con la tecnología, las telecomunicaciones, la programación, consultoría y otras relacionadas con la informática y la actividad comercial en internet —la logística, el transporte de mercancías y las entregas a domicilio⁵—. Asimismo, las llamadas profesiones STEM (Science, Technology, Engineering & Maths), con oficios que aún no existen y que estarán relacionados con los sistemas informáticos, la gestión de datos, la seguridad informática, o

1 SMIT, J. y otros. *Industry 4.0. Directorate General for Internal Policies. Brussels: European Parliament*, 2016, pág. 20.

2 MERCADER UGUINA, J. R. «Robotización y futuro del trabajo», en *CISS Laboral, Wolters Kluwer*. 2019.

3 CRUZ VILLALÓN, J. «Las transformaciones de las relaciones laborales ante la digitalización de la economía», en *Temas Laborales*, núm. 138, 2017, pág. 16.

4 COMISIÓN EUROPEA. *Libro Blanco sobre el futuro de Europa. Reflexiones y escenarios para la Europa de los veintisiete en 2025*, 2017, pág. 10.

5 OBSERVATORIO DE OCUPACIONES DEL SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO. *Informe de Prospección y detección de necesidades formativas*, 2022, pág. 22.

los sistemas robóticos, entre otros⁶. Igualmente, se han señalado otras ocupaciones emergentes como la administración y gestión de redes sociales e informáticas, analistas de cumplimiento normativo con conocimiento en banca digital, analistas de datos, analistas de riesgos con conocimiento en nuevas tecnologías, asesores de empresas on line, especialista en Fintech⁷. En definitiva, profesiones cuyo elemento común es la alta cualificación y nuevas capacidades, habilidades y competencias relacionadas con la digitalización y la tecnología.

Referente a estas nuevas capacidades digitales y tecnológicas, se han descrito tanto habilidades específicas de tipo técnico como genéricas⁸:

- Conocimiento sobre las TIC y capacidad para usar e interactuar con computadoras y máquinas inteligentes.
- Capacidad para trabajar con datos, procesarlos, analizarlos y tomar decisiones.
- Conocimientos técnicos interdisciplinarios y genéricos sobre tecnología, las actividades y procesos de fabricación en marcha y mantenimiento.
- Habilidades personales relacionadas con la adaptabilidad y capacidad de cambio, la toma de decisiones, el trabajo en equipo, las habilidades de comunicación, o el cambio de mentalidad para el aprendizaje permanente.
- Capacidad de buscar, obtener y tratar información, así como de utilizarla de manera crítica y sistemática, evaluando su pertinencia y diferenciando entre información real y virtual, pero reconociendo al mismo tiempo los vínculos.

Por tanto, nos encontramos ante un cambio social que exige la reformulación de las capacidades que cada ser humano debe adquirir a lo largo de su vida para ser competente social y profesionalmente dentro de esta cultura digital. Además, teniendo en cuenta que, en relación con el empleo, los desajustes entre estas nuevas capacidades y las competencias del mercado de trabajo pueden venir producidas, tanto por una falta de inversión de las empresas en la cualificación o recualificación de sus trabajadores como por una falta de cualificación suficiente de la población en su conjunto. En este caso, posiblemente, como consecuencia de una brecha digital desde edades tempranas, pero también del propio sistema educativo, que debe adaptarse a las nuevas tendencias tecnológicas⁹.

De hecho, en este contexto se ha señalado que

«La adecuación de la formación a las necesidades del mercado de trabajo permitirá mejorar la competitividad de nuestras empresas, la empleabilidad de nuestros trabajadores y abordar de manera eficaz los actuales desajustes entre las cualificaciones de la oferta y la demanda de empleo. Ello requiere un sistema de formación que acompañe a los trabajadores en su acceso, mantenimiento y retorno al empleo. Para ello el sistema debe anticiparse a las necesidades del tejido productivo y

6 CC. OO.. *Industria 4.0. Una apuesta colectiva*, 2016, pág. 29.

7 *Ibidem*, pág. 45.

8 CC. OO. *El empleo y las cualificaciones profesionales en la industria 4.0*, 2018, pág. 22.

9 *Ibidem*, pág. 12.

constituir un apoyo a la capacidad innovadora y competitiva de la empresa, a partir de unos recursos humanos de calidad»¹⁰.

Luego, todo proceso de capacitación en esta era de transición digital debe llevarse a cabo desde ambas perspectivas, con un replanteamiento profundo de los sistemas de educación, así como de la formación ocupacional y continua realizada por parte del tejido empresarial y los propios servicios de empleo.

Respecto del sistema educativo, si la tendencia es hacia lo digital y lo tecnológico, es una realidad que la docencia universitaria no puede quedar al margen. Tanto en lo relativo a la capacitación digital del alumnado como a la propia metodología utilizada por el profesorado. De hecho, se considera que el desarrollo de las competencias y habilidades necesarias para ejercer profesiones altamente cualificadas para la producción de conocimiento científico y tecnológico depende de la educación que se imparte en las universidades y de las prácticas que los docentes lleven a cabo en estas instituciones¹¹. Luego, la presión económica y social para la incorporación de la tecnología en la enseñanza resulta más que evidente¹².

Es una realidad que las formas tradicionales de interacción profesorado-alumnado han cambiado con la integración de las TICs en el sistema educativo, y que los modelos educativos a distancia se encuentren en pleno proceso de crecimiento y evolución, con nuevas condiciones espaciales y temporales que generan nuevos entornos de enseñanza-aprendizaje. Además, el profesor asume un nuevo papel y no se limita a ser un mero transmisor de información, sino que crea contenido para estimular a los alumnos hacia una mayor implicación y autonomía¹³. Todo ello, siempre y cuando exista una adaptación y reformulación del propio perfil del profesorado, que ha de estar más acorde con estos nuevos modelos educativos.

Así, la Innovación Docente supone, más que nunca, el eje fundamental en los procesos de transformación, mejora y cambio de la Enseñanza Superior, convirtiéndose en algo consustancial a la propia práctica docente, cuyo impulso, formación e incentivación ha de venir desde las propias Universidades. Todo ello, para adaptarse a un alumnado que, al estar en contacto directo con la tecnología y vivir en una cultura donde la interacción y el paradigma comunicacional se basa en la interactividad, su uso y comprensión de los códigos de comunicación difieren respecto de los estudiantes predigitales.

De este modo, el objetivo de estas líneas es describir la importancia del fomento de la innovación docente de carácter digital en el ámbito educativo, como vía para garantizar una fuerza de trabajo apta a las nuevas demandas del mercado de trabajo. Asimismo, describir el estado de la transformación digital en las universidades españolas y realizar propuestas de innovación docente para el profesorado universitario.

10 OBSERVATORIO DE LAS OCUPACIONES. *Informe de Prospección...* ob. cit. pág. 4.

11 MORENO H. y VELÁZQUEZ, R. MORENO, H. & VELÁZQUEZ, R. «La sociedad del conocimiento: inclusión o exclusión», en *Revista Educación*, núm. 2, vol. 36, 2012, págs. 1-24.

12 MARTÍNEZ, F. «Sentado en el andén», en *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 2016, pág. 19. <https://doi.org/10.6018/riite/2016/258131>.

13 TALENS, VISCONTI, E. «El aprendizaje cooperativo como vehículo de innovación docente en ciencias jurídicas», en *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, núm. 4 bis, 2016, pág. 205.

II. La competencia digital educativa

La competencia digital hace referencia al:

«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 TIC: 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»¹⁴.

Además, implica la:

«capacidad de buscar, obtener y tratar información, así como de utilizarla de manera crítica y sistemática, evaluando su pertinencia y diferenciando entre información real y virtual, pero reconociendo al mismo tiempo los vínculos. Las personas deben ser capaces de utilizar herramientas para producir, presentar y comprender información compleja y tener la habilidad necesaria para acceder a servicios basados en Internet, buscarlos y utilizarlos, pero también deben saber cómo utilizar las TSI en apoyo del pensamiento crítico, la creatividad y la innovación»¹⁵.

Pues bien, concretando este aspecto al ámbito educativo, cabe mencionar la llamada Competencia Digital Educativa, que hace referencia al conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas que tanto las instituciones educativas como el profesorado y el alumnado deben desarrollar para hacer un uso eficiente y seguro de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Es decir, implica una intervención sobre tres niveles: los centros educativos, el alumnado y el profesorado. Todo ello, en aras de adaptar la metodología educativa a las nuevas formas de actuar, relacionarnos, e incluso de procesar la información y aprender en esta era digital.

Además, es necesario tener en cuenta que el aprendizaje basado en competencias debe caracterizarse por su transversalidad y por su abordaje desde todas las áreas de conocimiento, de manera que la competencia digital no sólo adquiere importancia por sí misma, sino que se convierte en herramienta facilitadora de otras competencias y habilidades transversales. Por tanto, un uso adecuado de las TICs puede contribuir al desarrollo tanto de la competencia digital como del resto de competencias del currículo educativo.

La competencia digital ha sido estructurada en el currículo educativo en torno a 5 áreas¹⁶:

- Información.
- Comunicación.

14 PARLAMENTO EUROPEO. *Propuesta de Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*, 26 septiembre de 2006, competencia 4.

15 *Ibidem*.

16 MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL Y ADMINISTRACIONES EDUCATIVAS DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS. *Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente*, 2022.

- Creación de contenidos.
- Seguridad.
- Resolución de problemas.

Una de las ventajas de las TICs en este ámbito educativo es que permiten utilizar una metodología de enseñanza más dinámica, flexible, participativa y motivadora para el alumnado. Esto, a través de múltiples formatos de contenido como texto, sonido, diagramas, imágenes fijas y animadas, videos, simulaciones, juegos interactivos, sitios web, entre otros, que facilitan tanto el aprendizaje como la motivación de los estudiantes.

Con un buen diseño de los contenidos digitales por parte del profesorado es posible contribuir a desarrollar las competencias básicas recogidas en el currículo, que servirán de base para la adquisición de futuras competencias más técnicas y específicas del ámbito laboral. Por ello, es importante formar a los actores educativos para que tengan un buen nivel de competencia digital que les permita utilizar la tecnología con eficacia, de forma adecuada y adaptada a sus estudiantes y a los aprendizajes que éstos deben conseguir.

Según la UNESCO, los docentes deben ser competentes en el uso de las tecnologías para¹⁷:

- Ofrecer a sus alumnos oportunidades de aprendizaje mediante las TICs.
- Poderlas utilizar en el proceso de enseñanza.
- Saber cómo estas pueden contribuir a la mejora de la eficacia de los aprendizajes de los estudiantes.

En este sentido, considera que existen cinco estándares de competencias TICs que todos los docentes deberían dominar. Estos son:

- Facilitar e inspirar el aprendizaje y la creatividad del alumnado.
- Diseñar y desarrollar experiencias de aprendizaje y evaluaciones propias de la era digital.
- Modelar el trabajo y el aprendizaje propio de la era digital.
- Promover y ejemplificar la ciudadanía digital.
- Comprometerse con el crecimiento profesional y el liderazgo.

Si bien, una de las problemáticas a la hora de usar las TICs en este contexto educativo es que muchos de los docentes tienen dificultades para el uso y manejo de estas herramientas, y necesitan adaptar su metodología de enseñanza, tradicionalmente basada en la clase magistral y el examen final, a una nueva metodología *on line*, cuya dinámica y proceso de aprendizaje difiere de lo tradicional.

17 UNESCO. *Competency standards for teachers: implementation guidelines, version 1.0*, 2008.

Según un estudio realizado sobre futuros docentes de Educación Primaria y Secundaria para analizar su nivel de competencia digital, los resultados apuntan a que el nivel de competencia digital es intermedio, con algunas diferencias en función del área, así como de algunas variables como la edad o el tipo de acceso a la Universidad. Además, se constata una auto-percepción de competencia mayor a las destrezas reales, con una percepción de la tecnología como algo instrumental que forma parte de la sociedad digital en la que se desarrolla la labor docente¹⁸.

Así, la Innovación Docente supone más que nunca el eje fundamental en los procesos de mejora y cambio de la Enseñanza Superior, así como el fundamento necesario para garantizar la calidad, la reflexión y la transformación de la docencia universitaria de acuerdo con las nuevas tendencias y necesidades de la sociedad y cultura digital. De hecho, el propio Marco Común de Competencia Digital Docente, menciona la necesidad de que los docentes del siglo XXI desarrollen esta competencia digital para mejorar su práctica educativa y su desarrollo profesional continuo¹⁹.

De este modo, resulta preciso diseñar planes de formación específicos que permitan afrontar el futuro con la calidad necesaria, no sólo para solventar situaciones transitorias como, por ejemplo, la sucedida durante la pandemia de la covid-19, sino para transformar a los docentes hacia unas perspectivas de futuro. Es decir, significa dotarlos de herramientas que les permitan desarrollarse profesionalmente y aumentar su capacidad para elaborar estrategias didácticas que favorezcan el aprendizaje de los alumnos digitales. Además, con una formación docente que ha de ser tanto inicial como permanente, cuyo contenido mínimo ha de implicar:

- Entender las dimensiones de su tarea en la sociedad que le ha tocado vivir.
- Desarrollar y adquirir habilidades y predisposiciones que le posibiliten el establecimiento de relaciones de aprendizaje productivas con el alumnado.
- Poder pensar alternativas a la forma tradicional de impartir la enseñanza.
- Analizar las consecuencias de los cambios producidos por las tecnologías digitales.
- Plantearse el papel de recursos digitales en la vida y la forma de aprender y de relacionarse de sus estudiantes y su utilización en los procesos de enseñanza y aprendizaje formales.

18 MARÍN SUELVES, D., GABARDA MÉNDEZ, V. & RAMÓN-LLIN MAS, J. A. «Análisis de la competencia digital en el futuro profesorado a través de un diseño mixto», en *Revista de Educación a Distancia (RED)*, núm. 70, vol. 22. <https://doi.org/10.6018/red.523071>.

19 INTEF, INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y FORMACIÓN DEL PROFESORADO. *Marco Común de Competencia Digital Docente*, 2017, pág. 3.

III. Estrategias de transformación digital en las universidades

Como muestra de la importancia de la transformación de las Universidades a la nueva era digital, la propia Unión Europea creó el proyecto «Universidades del futuro», con un horizonte para el año 2040²⁰.

El proyecto resalta la importancia de una educación superior actualizada para enfrentarse a las demandas de la Industria 4.0, destacando la necesidad de una mayor colaboración entre las instituciones educativas y los diferentes actores del mundo empresarial y social, con el objetivo de construir un futuro más próspero y sostenible.

Este proyecto aborda tres desafíos:

- Falta de comprensión sobre cómo prepararse para el trabajo del futuro.
- Falta de personal cualificado.
- Falta de visión tecnológica.

Todo ello, a través de cuatro componentes:

- Participación activa de los usuarios. Parte de la premisa de que, sin una participación activa de los usuarios finales en este esfuerzo de transformación digital, la probabilidad de éxito se reduce al mínimo. Por ello, considera esenciales la comunicación y la implicación de éstos durante la fase de diseño, desarrollo, pruebas, implementación y conversión.
- Datos y análisis. Considera crucial tomar decisiones informadas, a partir de los datos. Aunque también advierte la necesidad de tener en cuenta la aplicación del aprendizaje experiencial y la conciencia intuitiva para resolver problemas.
- Gestión del cambio. Indica que para tener éxito, la cultura, las personas y los procesos adecuados tienen mucho más peso que la propia tecnología en sí misma. Incluso considera que una mala gestión del cambio y la incapacidad para ampliar los esfuerzos de transformación digital como consecuencia de una insuficiencia de recursos son dos de las principales razones por las cuales los esfuerzos de transformación digital fracasan.
- Innovación. Se fortalece la idea de la innovación como vía imprescindible para adaptar la enseñanza a las necesidades de los estudiantes, para favorecer la participación de los empleados en entornos virtuales y de teletrabajo, y para promocionar nuevas formas de generar ingresos y distinguirse de sus competidores.

20 UNIÓN EUROPEA. *Universidades del futuro*. Disponible en: <https://universitiesofthefuture.eu/wp-content/uploads/2021/08/Briefing-Blueprint-UoF.pdf>. Consultado: 25 de noviembre de 2024.

Asimismo, junto a este proyecto es preciso también señalar El Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027), de 30 de septiembre de 2020, que es una iniciativa renovada de la Unión Europea que establece una visión común de una educación digital de alta calidad, inclusiva y accesible en Europa, cuyo objetivo es apoyar la adaptación de los sistemas de educación y formación de los Estados miembros a la era digital.

Este plan establece dos prioridades estratégicas y catorce medidas para apoyarlas:

- Prioridad 1: fomentar el desarrollo de un ecosistema educativo digital de alto rendimiento.
 - Medida 1: un diálogo estructurado con los Estados miembros sobre educación y capacidades digitales.
 - Medida 2: Recomendación del Consejo relativa a los planteamientos basados en el aprendizaje mixto para lograr una educación primaria y secundaria inclusivas y de alta calidad.
 - Medida 3: Marco Europeo de Contenidos de Educación Digital
 - Medida 4: Conectividad y equipos digitales para la educación y la formación.
 - Medida 5: Planes de transformación digital para instituciones de educación y formación.
 - Medida 6: Directrices éticas sobre el uso de la inteligencia artificial y los datos en la enseñanza y el aprendizaje para los educadores.
- Prioridad 2: mejorar las competencias y capacidades digitales para la transformación digital.
 - Medida 7: Directrices comunes para el personal docente y educativo respecto al uso de la educación y la formación como medio para fomentar la alfabetización digital y abordar la desinformación.
 - Medida 8: Actualizar el Marco Europeo de Competencias Digitales para que incluya la inteligencia artificial y las capacidades relacionadas con los datos.
 - Medida 9: Certificado Europeo de Capacidades Digitales (CECD).
 - Medida 10: Recomendación del Consejo sobre la mejora de la provisión de capacidades digitales en la educación y la formación.
 - Medida 11: Recopilación transnacional de datos y objetivo a nivel de la UE en materia de capacidades digitales de los estudiantes.
 - Medida 12: Prácticas de oportunidad digital.
 - Medida 13: Participación de las mujeres en las materias CTIM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas).

1. Gestión del cambio. El estado de la transformación digital en las Universidades

Como se ha dicho, la dotación de recursos digitales y tecnológicos y su gestión es uno de los factores que más interviene en la consecución de los objetivos de transformación digital de las universidades. Esto, debido a que su acceso todavía no es equitativo en todas las instituciones, y aunque algunas cuentan con gran diversidad de estas herramientas otras no cuentan ni siquiera con elementos básicos. Así, existen centros que tan sólo cuentan con los clásicos recursos como una pizarra, un proyector y el uso de power point, frente a otros que ya cuentan con pizarras digitales o herramientas de e-learning e inteligencia artificial.

En este sentido, y según un estudio realizado por la Fundación Conocimiento y Desarrollo a partir de una encuesta enviada a 86 universidades —respondieron 52 de ellas—, la transformación digital es una prioridad para el 85 %. El 59 % ha creado un vicerrectorado específico para ello y el 31 % ha designado un responsable para abordar el proceso, con el objetivo de facilitar la gestión y análisis de datos, simplificar las tareas administrativas y permitir un mayor acceso a la información y a los recursos educativos. Aunque los datos también señalan como obstáculo la falta de cultura para adaptarse a las nuevas tecnologías y la necesidad de una mayor inversión²¹.

Respecto de los recursos, este mismo estudio señala que el 88,39 % del presupuesto de las universidades para las TICs procede de la financiación interna, y más de la mitad (50,84 %) se destina a sufragar el soporte en equipos de hardware y programas y aplicaciones de software. Además, el 67,65 % de las universidades cuenta con algún acuerdo de colaboración con empresas privadas relacionado con la formación al alumnado (65,2 %), la obtención de licencias gratuitas de programas (52,2 %), la formación a profesorado (39,1 %) y el acceso a software de gestión (39,1 %).

Todas las universidades encuestadas ofrecen formación al PDI y al PAS, tanto de forma obligatoria (28 % de universidades al PDI y 32 % al PAS) como voluntaria (72 % al PDI y 68 % al PAS), aunque menos de la mitad han solicitado y recibido la formación voluntaria (44 % del PAS y 45,5 % del PDI).

Así, los retos que la mayoría de las universidades señalan en este sentido son mantener una inversión adecuada para seguir esta transformación (73,56 %) e impulsar la adaptación de la institución a las nuevas tecnologías (60,38 %). Asimismo, promover el interés y la participación del PDI y del PAS.

Aunque, en este sentido, es importante también tener en consideración las dificultades organizativas y materiales que conlleva cualquier intento de modificación didáctica dentro de la Universidad —planes de estudio, número de alumnos en las aulas, horarios establecidos en base a criterios más economistas que didácticos, etc.—, que hace complicado, cuando no imposible, la realización de cambios acordes con las posibilidades que las tecnologías pueden aportar a una actualización didáctica acorde a las nuevas y futuras capacidades y competencias requeridas a la fuerza de trabajo de la era digital.

2. Innovación docente digital del profesorado universitario en las disciplinas jurídicas

Es importante tener en cuenta que, en este contexto de desarrollo digital y tecnológico, el profesor asume un rol mucho más amplio que en otras épocas predigitales, en las que simplemente se limitaba a ser un mero transmisor de información.

En la actualidad, el profesorado desempeña, además de lo anterior, nuevos roles como el de consultor de información, diseñador de situaciones de aprendizaje, diseñador de medios o

21 FUNDACIÓN CYD. *¿Cómo afrontan las universidades españolas su transformación digital?*. Disponible en: <https://www.fundacioncyd.org/publicaciones-cyd/como-afrontan-las-universidades-espanolas-su-transformacion-digital/> Consultado: 25 de noviembre de 2024.

tutor virtual. Todo ello, a través de las numerosas metodologías existentes que permiten diseñar actividades como el aprendizaje basado en problemas, en proyectos, en retos, la clase inversa o la gamificación, entre otros.

Además, concretado este aspecto al ámbito tecnológico, se pueden diseñar diferentes tipos de formación en línea como el *microlearning* (aprendizaje de contenidos empaquetados), el autoaprendizaje tutorizado (aprendizaje a tu ritmo, de manera autónoma), el MOOC (aprendizaje autónomo, social y participativo), o los Sistemas de Gestión del Aprendizaje (*Learning Management System*, LMS), que son aplicaciones específicamente diseñadas para administrar y desarrollar procesos de enseñanza y aprendizaje en un entorno web.

En este caso, se señalan cuatro características básicas que cualquier plataforma e-learning debería tener²²:

- Interactividad: el estudiante debe tener la percepción de que es el protagonista de su formación mientras está usando la plataforma.
- Flexibilidad: conjunto de funcionalidades que permiten que el sistema de e-learning tenga una adaptación fácil en la organización donde se quiere implantar, en relación con la estructura institucional, los planes de estudio y los contenidos y estilos pedagógicos.
- Escalabilidad: la plataforma debe funcionar tanto para un número pequeño de usuarios como también para un número grande.
- Estandarización: posibilidad de importar y exportar cursos en formatos estándar como SCORM.

Pues bien, según el modelo Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), los conocimientos que necesitan los docentes durante la planificación, organización y ejecución de las prácticas educativas por medio de la tecnología son:

- Conocimiento tecnológico (TK).
- Conocimiento del contenido (CK).
- Conocimiento pedagógico (PK).
- Conocimiento tecnológico de contenido (TCK).
- Conocimiento pedagógico de contenido.
- Conocimiento tecnológico pedagógico (TPK).

Referido este aspecto al ámbito de la docencia en las disciplinas jurídicas, caracterizadas, entre otros aspectos, por la constante necesidad de actualizar conocimientos y contenido de

22 ZAPATA ROS, M. «Sistemas de gestión del aprendizaje. Plataformas de teleformación», en *RED: revista de educación a distancia*, núm. extra 50, 2016.

las asignaturas a impartir, la posibilidad de utilizar estas herramientas digitales para su rápida actualización sin duda supone un aspecto interesante.

Así, por ejemplo, una de las ideas de innovación docente que se pueden plantear es la utilización de plataformas virtuales, tales como un canal de youtube educativo o un blog de contenido sobre los que el profesorado de la asignatura puede introducir y explicar las novedades y cambios que puedan ir produciéndose en la materia.

El vídeo como técnica didáctica puede resultar fundamental para complementar las clases presenciales, tanto para su refuerzo como para su seguimiento²³. Se pueden grabar minivídeos o píldoras de contenido para condensar en un breve espacio de tiempo una definición o concepto teórico relacionado con la asignatura, permitiendo al alumno su visualización cuantas veces necesite, con la posibilidad de preguntar en el aula o en las tutorías las dudas que se le presenten. Asimismo, es útil para la ampliación de algún tema concreto, para reconducir los conceptos teóricos a algún caso real, o para la exposición de alguna cuestión que vaya a ser más ampliamente desarrollada en la sesión teórica.

Con respecto a la utilización de un blog como herramienta educativa, cabe señalar que permite introducir materiales didácticos —casos prácticos, doctrina, jurisprudencia—, así como cuestiones que inviten a la reflexión jurídica, con una difusión periódica y actualizada del contenido y las actividades realizadas en el marco de la asignatura. De este modo, se fomenta la participación, no sólo del profesor, sino también del alumnado, que tendrá un papel más activo y dinámico que en las clases meramente presenciales.

En ambos casos, junto a la adquisición de conocimientos, se fomenta estimular el estudio, la participación activa del alumno y el debate fuera del aula.

Así, la secuencia de trabajo sería:

- El estudiante visiona o lee el vídeo o blog fuera del aula.
- El estudiante participa en dicho contenido mediante comentarios u otras instrucciones descritas por el profesor al crear el contenido.
- En las clases o tutorías realizadas con el profesor se pueden preguntar las dudas o cuestiones que hayan surgido a tenor de su lectura o visualización.

IV. Conclusiones

Dado que el desarrollo digital y tecnológico trae consigo la necesidad de adquirir nuevas capacidades y competencias, tanto a nivel general como profesional, la consecución de una cohesión social vinculada al trabajo inclusivo exige readaptar las fórmulas y metodologías de aprendizaje. Así, uno de los grandes retos asociados a esta nueva era es el relativo a la

23 VV. AA. «Adaptando el método de enseñanza-aprendizaje mediante herramientas vodcasting: Camtasia Studio». *Congreso Internacional de Innovación Docente*, Universidad Politécnica de Cartagena, 2011, pág. 6.

formación y capacitación de las personas de acuerdo con este nuevo contexto. Todo ello, a través de una verdadera coordinación entre la formación educativa, incluida la universitaria, la ocupacional y la continua, y la utilización de la innovación docente como vía para adaptar su contenido a las nuevas capacidades requeridas por las nuevas tareas y roles de la fuerza de trabajo.

V. Bibliografía

COMISIÓN EUROPEA. *Libro Blanco sobre el futuro de Europa. Reflexiones y escenarios para la Europa de los veintisiete en 2025*, 2017, pág. 10.

CRUZ VILLALÓN, Jesús. «Las transformaciones de las relaciones laborales ante la digitalización de la economía», en *Temas Laborales*, núm. 138, 2017, págs. 13-47.

INTEF, INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍAS EDUCATIVAS Y FORMACIÓN DEL PROFESORADO. *Marco Común de Competencia Digital Docente*, 2017.

MARÍN SUELVES, DIANA; GABARDA MÉNDEZ, VICENTE & RAMÓN-LLIN MAS, JESÚS ADRIÁN, «Análisis de la competencia digital en el futuro profesorado a través de un diseño mixto», en *Revista de Educación a Distancia (RED)*, núm. 70, vol. 22. <https://doi.org/10.6018/red.523071>.

MARTÍNEZ SÁNCHEZ, Jesús. «Sentado en el andén», en *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 2016, págs. 17-22. <https://doi.org/10.6018/riite/2016/258131>.

MERCADER UGUINA, Jesús Rafael. «Robotización y futuro del trabajo», en *CISS Laboral*, Wolters Kluwer. 2019.

MORENO RÍOS, Herminia & VELÁZQUEZ MARTÍNEZ, Rosa Amelia. «La sociedad del conocimiento: inclusión o exclusión», en *Revista Educación*, núm. 2, vol. 36, 2012, págs. 1-24.

PARLAMENTO EUROPEO. *Propuesta de Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*, 26 septiembre de 2006, competencia 4.

SMIT, J. y otros. *Industry 4.0. Directorate General for Internal Policies. Brussels: European Parliament*, 2016.

TALENS, VISCONTI, EDUARDO. «El aprendizaje cooperativo como vehículo de innovación docente en ciencias jurídicas», en *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, núm. 4 bis, 2016, pág. 205.

UNESCO. *Competency standards for teachers: implementation guidelines, version 1.0*, 2008.

UNIÓN EUROPEA. «Universidades del futuro». Disponible en: <https://universitiesofthefuture.eu/wp-content/uploads/2021/08/Briefing-Blueprint-UoF.pdf>. Consultado: 25 de noviembre de 2024.

UNIÓN EUROPEA. *Plan de Acción de Educación Digital (2021-2027)*, 2020.

ZAPATA ROS, M. «Sistemas de gestión del aprendizaje. Plataformas de teleformación», en *RED: revista de educación a distancia*, núm. Extra-50, 2016.

GÚZMAN RAJA, Isidoro et al. en VV AA. «Adaptando el método de enseñanza-aprendizaje mediante herramientas vodcasting: Camtasia Studio». *Congreso Internacional de Innovación Docente*, Universidad Politécnica de Cartagena, 2011.