



O PAPEL DO PROFESSOR UNIVERSITÁRIO COM A TECNOLOGIA EM QUATRO CASOS ESPANHÓIS E LATINO-AMERICANOS

THE ROLES OF UNIVERSITY TEACHERS WITH TECHNOLOGY IN FOUR SPANISH AND LATIN AMERICAN CASES

1

LOS ROLES DEL DOCENTE UNIVERSITARIO CON TECNOLOGÍA EN CUATRO CASOS ESPAÑOLES Y LATINOAMERICANOS

Joaquín Paredes-Labra¹

Resumo: Este artigo interroga-se sobre as possibilidades da tecnologia educativa para enfrentar os desafios que se colocam às universidades e aos seus professores. Os resultados de quatro estudos de caso na América Latina e em Espanha são recolhidos e questionados em relação à forma como a tecnologia está a transformar a identidade docente e outras dimensões da profissão. Os principais resultados mostram que, apesar de alguns avanços numa visão abrangente do ensino com tecnologia, a preocupação das universidades continua a centrar-se na sequenciação de conteúdos como principal meio para a profissionalização dos estudantes.

Palavras-chave: Tecnologia educativa. Universidade. Identidade docente. Ensino

Abstract: This article asks about the possibilities of educational technology to face the challenges of the university and its teachers. The results of four case studies in Latin America and Spain are collected and questioned in relation to how technology is transforming the teaching identity and other dimensions of the profession. Among the main results, it is suggested that, despite some advances in an integral vision of teaching with technology, the concern of universities continues to be focused on the sequencing of content as the main means for the professionalization of students.

Keywords: Educational technology. University. Teaching identity. Teaching.

Resumen: Este artículo se pregunta sobre las posibilidades de la tecnología educativa para hacer frente a los retos de la universidad y sus docentes. Se recogen los resultados de cuatro estudios de caso en América latina y España y se les interroga en relación con cómo la tecnología está transformando la identidad docente y otras dimensiones de la profesión. Entre los principales resultados se plantea que, a pesar de algunos avances en una visión integral de la docencia con tecnología, la preocupación de las universidades sigue centrada en la secuenciación de contenidos como principal medio para la profesionalización de los estudiantes.

Palabras-clave: Separadas. Tecnología educativa. Universidad. Identidad docente. Enseñanza.

Submetido 03/06/2023

Aceito 06/08/2023

Publicado 07/08/2023

¹ Doutor em Pedagogia pela Universidad Complutense de Madrid. Universidad Autónoma de Madrid. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2294-9121>. E-mail: joaquin.paredes@uam.es.

Introdução

La integración de las TIC obedece a planes estratégicos. Cuando algunas universidades anuncian la adopción de equipamientos tecnológicos para la mejora de la docencia universitaria, se plantea nuevamente qué ocurre con los profesores de la institución que utilizarán ese dispositivo. Se olvida, con frecuencia, que los sistemas de enseñanza y las metodologías también son tecnologías, en este caso organizativas, en las que los profesores tienen unas funciones o roles que caracterizan su trabajo. Se solapan dos lógicas, la más conocida y asentada de los profesores actuando dentro de un modelo de enseñanza, y la menos conocida de las posibilidades del sistema tecnológico adoptado y la forma en que es embebido el sistema en el trabajo de los docentes. Todo ello genera algunos problemas. Su análisis y reconocimiento quizá ayude a saber cómo se van a articular. Hace falta un análisis amplio de qué son las universidades y cuáles son los retos se les han planteado recientemente.

Las universidades vienen dando respuesta al desafío de formar profesionales preparados para un contexto cambiante (Rodríguez-Izquierdo, 1994). A la universidad le toca conciliar la especialización con la generación de un espíritu que aspira a tener una amplia comprensión de lo que sucede y preocupa al mundo. Este espíritu cobra un genuino valor durante el Renacimiento, con ayuda de los humanistas y es reinterpretado en el origen de la universidad “moderna” en Alemania por Humboldt (Kintzinger, 2017), en el siglo XIX, al introducir la necesidad de investigar y convertir a los estudiantes en protagonistas de la construcción del conocimiento. La “lectio” medieval debería haber dado paso al laboratorio y los seminarios en la universidad contemporánea.

Sin embargo, diversos acontecimientos, como la liberalización de la educación por parte de la Organización Mundial del Comercio (Knight, 2002), con el surgimiento de la competencia entre universidades; sucesivas crisis económicas, que socavaron la financiación de las universidades públicas; y la insistencia en la idea de calidad educativa verificada mediante evaluaciones del sistema universitario y de sus profesores (Neave, 1992), condujeron a que las condiciones para ejercer la docencia universitaria se conviertan, en ocasiones, en una carrera de obstáculos. Las dificultades que cabe citar son precariedad en salarios y dedicaciones de los profesores (con una peligrosa falta de profesores a tiempo completo que den estabilidad y permitan generar un proyecto de universidad a medio y largo plazo), falta de inversiones (en

equipamientos, en mantenimiento, en dotación de plantillas), cierta masificación de estudiantes derivada de la precariedad, y otras situaciones que hacen complejo el ejercicio de la docencia y amenazan el valor de la docencia practicada.

Esta búsqueda de resultados y precariedades incide en un discurso muy extendido de responsabilidades por parte del sistema en su conjunto y de los profesores en particular que genera, a su vez, ansiedad entre los docentes.

Otro tema no menos importante es la irrupción de las tecnologías en la vida cotidiana de la humanidad. Aunque de forma imparable desde los años 50 hasta nuestros días, en todos los ámbitos, son las computadoras personales y los teléfonos móviles, algo más recientemente, los dispositivos que acompañan inexorablemente la vida cotidiana. Se produjo, de alguna manera, cierto papanatismo tecnológico (Sancho, 1998) que cuestionó la organización de la formación de la inmensa mayoría de los profesionales si no había tecnología, para “estar a tono” con el resto de la sociedad, un” imperativo técnico” que ha hecho repensar todas las titulaciones universitarias y la escuela.

Al mismo tiempo surgieron desafíos de la personalización de la enseñanza universitaria. Estos se deben a su internacionalización y la consecuente movilidad de estudiantes (Iñiguez Onzoño, 2009), la búsqueda de segmentos de población demandantes de formación especializada y de posgrado, la adopción de un carácter inclusivo de la enseñanza universitaria (Núñez Mayán, 2017) y la deseabilidad de la enseñanza universitaria para sectores alejados de la misma, como los adultos (Arnay, Marrero y Fernández Esteban, 2011).

Otros retos han sido un deseo general de modernización de las universidades, en el que se le ha concedido un papel importante a las TIC, introduciéndola en la gestión de servicios (por ejemplo el funcionamiento de las bibliotecas o de los expedientes de los estudiantes) (Paredes-Labra, 2010). A ello se suma el acceso a infraestructuras científicas y nuevos recursos para la docencia a través de TIC.

Esta “modernización” se ha vivido con cierta tensión, toda vez que los profesores se han convertido en gestores de actividades que tenían delegadas en otros servicios de la universidad, en mitad de cierta irracional adopción de soluciones no sentidas como necesarias ni propias, el imperativo antes referido. Hubieran hecho falta modelos tecnológicos humanizados y

escalables, como es el que proponen Teresa Lugo y Valeria Kelly (2011), incluso desde un enfoque humanista (Rocco, 2019).

Presión del sistema universitario, retos, imperativo técnico y personalización de la docencia inciden en una vivencia compleja, a veces incierta, de la profesión de docente universitario. A ello se le añaden las sucesivas crisis económicas en Occidente y las estrategias de mercado que tuvieron que adoptar las universidades (Rapoport y Brenta, 2010) que están cuestionando el papel de sus docentes y las propias universidades, generando nuevos problemas y planteando desafíos a los profesores.

Se plantea entonces un interrogante sobre qué es o debería ser la tecnología educativa y cómo está transformando la identidad docente, la profesionalidad, la posición de la universidad ante los problemas sociales, las formas de aprender de los estudiantes y los profesores, el estatuto epistemológico de las materias, la interacción en el aula y los modelos tradicionales de evaluación y tutoría con la ayuda de la tecnología.

Estudios implementados y metodologías de investigación puestas en marcha

Este trabajo pone a dialogar resultados de varias investigaciones en las que ha participado el autor sobre el papel de la tecnología y los docentes en las universidades.

Una de las bases de estas investigaciones son estudios sobre la implementación de herramientas tecnológicas. El autor ha acompañado diversos procesos al respecto. Se analizan cuatro estudios de caso.

Uno de los cuatro estudios, centrado en los cambios de mentalidad de los docentes, fue sobre la experiencia de puesta en práctica de los MOOCs en una universidad española (Freitas-Cortina y Paredes-Labra, 2021), un estudio mixto con cuestionario, “big data” y entrevistas en profundidad a los profesores participantes.

El segundo, sobre la experiencia como usuarios de los estudiantes, ha sido “La vivencia de la educación virtual entre estudiantes de grado en Ecuador. Estudio de un caso” (Barreto y Paredes-Labra, 2022), sobre la puesta en marcha de herramientas para una enseñanza híbrida en una universidad ecuatoriana. Se recogieron opiniones de grupos de estudiantes de varios grados universitarios mediante entrevistas y grupos de discusión, para conocer las fortalezas y debilidades de esta forma de enseñar.

El tercer estudio, sobre “La profesión de maestro y los límites de la formación docente. Análisis de un caso” (Kachinovsky y Paredes-Labra, 2021), ha sido un análisis en profundidad sobre la forma enseñar tecnología educativa en la universidad a futuros docentes, con un estudio de caso alrededor del trabajo de un profesor. Se recogió lo que ocurría en el aula mediante un cuestionario adhoc a estudiantes, un grupo de discusión, entrevistas, observación participante y notas de campo.

El cuarto estudio es “La implementación de tecnología musical en estudios superiores” (Bolívar-Chávez, Paredes-Labra, Palma-García y Mendieta-Torres, 2021), una investigación-acción emprendida por varios docentes en la reformulación de estudios artísticos en una universidad ecuatoriana para introducir tecnología en los mismos, con un cuestionario previo, entrevistas y análisis de resultados en cada uno de los tres ciclos emprendidos.

Figura 01: Perfil del profesor universitario.



COORDINACIÓN
Fonte: Valcárcel, 2006.

También se ha tenido en cuenta al reflexionar sobre la temática de este estudio, el trabajo de formación para diversas universidades españolas y argelinas sobre los procesos de planificación de la enseñanza en la universidad (Paredes-Labra, 2022), que ha ido modelándose con distintas interacciones durante casi quince años, y con el que el autor dialoga. En particular, ha sido útil recurrir a un modelo de competencias profesionales allí defendido. En el proceso

de adopción del modelo Bolonia en Europa (Valcárcel, 2006), que se puso en marcha para hacer competitiva y moderna la universidad de ese continente, se ha planteado que el perfil del docente universitario (figura 1) es complejo, y está conformado por tres grandes dimensiones.

La primera dimensión o ámbito se refiere al conocimiento disciplinar general y aplicado de la materia que enseña el profesor universitario. El segundo se refiere a lo que se denominan competencias pedagógicas básicas, entre las que cabe señalar las comunicativas, gerenciales, sociales y afectivas, tan importantes en el trabajo cotidiano, de relación pedagógica, en el aula o la tutoría. El tercer ámbito está referido a lo que se denominan competencias profesionales, orientadas al diseño de la docencia, con componentes tales como un conocimiento cabal del marco legal de trabajo (particularmente en sociedad ordenancistas como la española), del proceso de enseñanza, la planificación de la docencia (a lo que cabe añadir la capacidad de coordinarse con otros), los métodos, la organización de interacción y la evaluación.

Los resultados de los cuatro estudios de caso se pondrán a dialogar con la naturaleza de la tecnología educativa, cuestionada hoy en día, y con los roles y funciones de los docentes, caracterizados por los ámbitos indicados.

La necesidad de redefinir los objetivos de la tecnología educativa

La tecnología está bajo sospecha. Los procesos de modernización de la universidad, que han utilizado la tecnología de bandera, han contribuido a que tenga mala prensa. Y los especialistas denuncian en los medios de comunicación que las prácticas de la web no son la web esperada por sus inventores. Terry Anderson, por ejemplo, propone volver a enseñar a los estudiantes universitarios el valor de la web inicialmente pensada, en entornos seguros, con identidades reales (<https://landing.athabasca.ca>).

Todo ello porque la web tenía un componente revolucionario, como declara Manuel Castells (1997), una mezcla de “hackers” y capitalistas que han dado combustible al éxito de Internet, gente procurando la difusión del conocimiento junto a empresas tratando de sacar provecho del proceso. Dos deseos generando ideas y apoyándolas para convertirlas en la realidad actual. Los docentes del estudio sobre MOOCs (Freitas-Cortina y Paredes-Labra, 2021), así lo viven, como una posibilidad nueva y fascinante de transmitir conocimiento.

Este componente revolucionario es comparable al del surgimiento técnicamente mejorado de la imprenta en el siglo XVIII, como refleja la novela de Alejo Carpentier, “El siglo de las luces” (1962). Referirse a lo revolucionario es una reivindicación del entusiasmo que despertaba el primer Internet en América Latina en cantantes como Gilberto Gil (“Pela internet”): la posibilidad de entrar en contacto con otros y generar una mezcla multicultural, por otra parte, tan necesaria en sociedades uniformizadoras. Los productos revolucionarios eran también toscos, como los de las imprentas revolucionarias, y la promesa muy grande.

Dicho de otra forma, hace falta una tecnología que conecte a la gente corriente (García Canclini, 2004), haciendo que desaparezcan las diferencias; que permita que se manifiesten y que dé poder, particularmente a los relegados por la sociedad (los pobres, las mujeres, las minorías, los pueblos originarios, entre otros). Nuevamente se reivindica cierta revolución emancipadora propiciada por el conocimiento y las relaciones que transitan por las redes.

Enfangados en la vida cotidiana por los efectos perniciosos de las redes, ¿para qué cambiar como docentes ahora con esa perspectiva? Quizá con nuevos propósitos se puedan superar la mezcla de consumo, violencia, sexo y banalidad al que puede que se esté asociando la tecnología.

Mientras en Europa, como ponen de manifiesto los estudios de caso realizados, realmente es casi imposible, por una vivencia acentuada de amenaza a la integridad personal de sus usuarios (acoso y violencia percibidos) (Kachinovsky y Paredes-Labra, 2021), en América latina aún genera esperanzas de una enseñanza más rica (Barreto y Paredes-Labra, 2022).

Repensando los roles de los docentes universitarios con tecnología

La tarea de docente universitario es suficientemente complicada como para aceptar tener que reconvertirla por mor de la adopción de tecnología.

Las cuestiones comunicativas del segundo bloque de competencias (figura 1) y las competencias de interacción del tercero son las menos presentes en el análisis de la vivencia de la tecnología presente en la universidad ecuatoriana (Barreto y Paredes-Labra, 2022) y lo que más fascina a los profesores universitarios embarcados en generar un entorno nuevo, un MOOC (Freitas-Cortina y Paredes-Labra, 2021) en una universidad española.

Hace falta un nuevo perfil docente TIC, o más bien pensar desde una revisión del sentido de la vida universitaria en qué aspectos se podría infundir, con sentido transformador y vinculado al perfil de los profesores universitarios, la presencia de las tecnologías. Llenos de optimismo, los tecnólogos educativos piensan que siempre es posible hacer algo mejor. Según los estudios realizados, el acompañamiento de un facilitador (Bolívar-Chávez, Paredes-Labra, Palma-García y Mendieta-Torres, 2021) es fundamental en todos estos procesos que reinterpretan las competencias antes enunciadas para que se rearmen con tecnología. En la misma línea, también es necesaria la existencia de una unidad específica de la universidad que facilite la traducción tecnológica del mensaje pedagógico (Freitas-Cortina y Paredes-Labra, 2021).

El conocimiento disciplinar

La relación con el conocimiento disciplinar ha venido siendo cuestionada por las universidades cuando se han puesto a buscar formas alternativas de formar profesionales. Así ha ocurrido con la introducción de los estudios de caso como metodología principal para la formación de médicos en la universidad McGill, el trabajo cooperativo para ingenieros en la universidad Politécnica de Cataluña, la “investigación auténtica” en la formación de geógrafos en Oxford Pembroke University, los proyectos de trabajo para ingenieros industriales en la Escuela de organización industrial de Madrid o las prácticas de enseñanza basadas en el diálogo y la autoobservación en la universidad Autónoma de Madrid (Rodríguez Marcos y otros, 2011). Los problemas científicos requerían soluciones sociales o aproximaciones alternativas.

La tecnología se convierte en otra aproximación que refuerza esas soluciones sociales o aproximaciones alternativas. Sin embargo, no ocurre habitualmente; en los estudios emprendidos, el cuestionamiento del conocimiento parece más posible en las instituciones que analizan los estudios llevados a cabo en España (Freitas-Cortina y Paredes-Labra, 2021; Kachinovsky y Paredes-Labra, 2021) que en las de América latina (Barreto y Paredes-Labra, 2022; Bolívar-Chávez, Paredes-Labra, Palma-García y Mendieta-Torres, 2021). Los estudios en América quedan pegados a las posibilidades inherentes de las propias tecnologías.

Por otra parte, se plantea la emergencia de epistemologías alternativas a la post-positivista que remodelan lo que se entiende como conocimiento. Aún ocurre con cierta timidez.

Pero parece que, por mor de la conciliación entre ciencia, tecnología y sociedad (Aibar y Quintanilla, 2012), la ciencia parece querer abrirse a vivencias y recuerdos, con otras metodologías que recuperan otras narrativas y espacios.

Lo emocional reclama un espacio en la enseñanza universitaria, como se pone de manifiesto entre profesionales que trabajan con otras personas (Paredes-Labra, 2021b) o con la gestión de modelos híbridos de enseñanza, por ejemplo presencial-a distancia, como ocurrió durante la pandemia (Paredes-Labra, 2021a). Las tecnologías, particularmente las audiovisuales, tienen la posibilidad de registrar esos procesos.

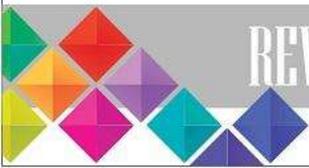
Simultáneamente, algunos se plantearon que el estatuto del conocimiento cambiara por su popularización y accesibilidad. La aparición de Internet ha supuesto una revolución en la información o el conocimiento (Castells, 1998), como se ha dicho tantas veces. Y los promotores de la revolución de Internet buscaron precisamente compartirlo con todos. Los estudiantes universitarios europeos hicieron, entonces, un manifiesto reivindicando que las universidades públicas contribuyeran a esa filantrópica misión (<http://freeculture.org>) evitando tanto las webs cerradas con clave o para la venta como el software privado que lo contuviera.

Todos estos cambios han incidido en convertir a los estudiantes en productores de conocimiento universitario. Y la tecnología lo puede facilitar, generando nuevos “manuales”, esta vez producidos por los estudiantes bajo la supervisión de sus profesores. Aunque, como se verá más adelante, esta forma de concebir el conocimiento universitario está casi inédita en los casos analizados.

El conocimiento disciplinar y la identidad docente

Quizá el atesorar conocimiento y compartirlo sean rasgos notables de los académicos, aunque se dé por supuesto y se hable en consecuencia poco de ello. La importancia del conocimiento disciplinar es indudable para ofrecer marcos de comprensión y espacios teóricos en los que transitan las ideas que explican parcelas de la realidad.

Sin embargo, junto a la acumulación, siempre ha estado presente entre los académicos la necesidad de debatir, generando preguntas y dudas. No hay nada más científico que las dudas. Y las conversaciones permiten el ejercicio de responderlas, ampliarlas o situarlas en otros planos que abren, a su vez, nuevos espacios para ser verificados. El correo convencional fue un



vehículo fundamental para ello. Así pasó con Einstein y Schrödinger en la física o José Ortega y Gasset y Helene Weyl en la filosofía.

Las TIC son un vehículo para el debate. Actualizan la idea de la correspondencia entre académicos. Fueron adoptadas para ello en las universidades americanas. Una página web expondría una teoría para que fuera rápidamente conocida por todos (antes que en las revistas científicas) y el correo electrónico (que una generación de académicos usa profusamente) serviría para su valoración y comentario. Además, la masificación de las interacciones alentó la necesidad de una cortesía en la web, denominada “netiqueta”.

Las herramientas disponibles hoy en día deberían permitir hacer partícipes de las dudas e incertidumbres a los discípulos. Los académicos se conectan a una red de otros científicos que interactúan con ellos. De alguna forma, se constituyen en una comunidad, donde se sitúan y se da valor a lo que aprenden entre ellos. Estas cuestiones no permean en las adopciones tecnológicas que se analizan en los cuatro estudios traídos a colación. Unas veces porque no fueron previstas, otras porque no fueron utilizadas, en alguna porque el propósito, asumido por el docente, no cala como algo natural entre los estudiantes (Kachinovsky y Paredes-Labra, 2021), el proyecto que se enunció por el profesor no fue hecho propio por los estudiantes.

Otra cuestión es si esta forma de proceder, tan común entre tantos académicos, se puede enseñar a los estudiantes. Este fue el tema de una investigación denominada “Cómo aprendemos” (Hernández, 2017). La cuestión que allí se plantea es que existen formas de relacionarse con el conocimiento por parte de los docentes en su actividad como científicos que podrían ser de enorme interés para sus estudiantes. Y, al revés, como luego se dirá, existen formas de relacionarse con el conocimiento de los estudiantes que quizá fueran de interés para construir conocimiento en clase y que deberían conocer los docentes.

Una posible lista de cosas que hacen los académicos puede ser, según el estudio citado: dedicar tiempo a leer y reflexionar, y también a ver, escuchar y sentir, hacer esquemas, mapas conceptuales y resúmenes; visitar la biblioteca; visitar bases de datos; visitar/ver alertas de webs/publicaciones periódicas interesantes; hablar con compañeros, de forma virtual, presencial, en congreso; visitar simulaciones, trabajar en laboratorios; difundir y discutir y obtener reconocimiento.

Ese “mapeo” de las formas de conocer se parece mucho a la idea de “entorno personal de aprendizaje” (Cabero, Barroso y Romero, 2015), cuyas dimensiones son: conversar, conectar, escuchar, crear y compartir.

Lógicamente, las herramientas pueden ser las del momento y quizá cuando este texto vea la luz puede que algunas herramientas o espacios desaparezcan, en tanto que surjan otras nuevas ideas. Así que esta lista siempre provisional de dispositivos, tecnología y software que ayudan a los docentes debe tomarse como indicativa de un tiempo. En el momento del estudio citado, la conexión se producía con navegadores. La conversación ocurría con correo electrónico, redes sociales como Twitter o Whatsapp y algunas mensajerías más. La escucha se alimentaba en espacios de podcast, la creación en blogs destinados a incrementar la visibilidad (académica y general) de los científicos, facilitar a otros el acceso a sus publicaciones, la promoción de eventos y convocatorias y, al estar presentes en la red, poder hacer conexiones a redes sociales. Y el ámbito de compartir, que aparecía al principio de este epígrafe como connatural de la actividad de los docentes, se nutre de multitud de herramientas para publicar en la red artículos y presentaciones (gestores de publicaciones online), marcadores de enlaces o social bookmarking (Delicious) (algo en desuso), espacios para publicar imágenes y vídeos, gestores bibliográficos y redes sociales para investigadores (Academia, Research Gate).

Salvo en el estudio sobre la materia de tecnología (Kachinovsky y Paredes-Labra, 2021), no hay ninguna experiencia que introduce tecnología que se adentre a generar este tipo de conversaciones en esta profusión de herramientas.

Si los académicos comprenden la importancia de preparar científicos facilitándoles todas las herramientas con las que ellos trabajan, quizá puedan animarse a seguir algunas recomendaciones para ayudar a sus estudiantes a construir entornos personales de aprendizaje sólidos (Dondarza, 2015). Estas ideas son: proponerles actividades para ampliar competencias básicas que trabajan en clase, contemplar cierta optatividad en sus clases para favorecer la autonomía de sus estudiantes, trabajar en equipo y en grupos heterogéneos (como le ocurre a los propios académicos), indagar mediante proyectos y casos (situando de forma real la importancia del conocimiento), Ir de lo conocido a lo desconocido (para afianzar destrezas y escalar la dificultad), facilitar fuentes de información al principio de cada propuesta de actividad, utilizar herramientas adecuadas al nivel competencial de los estudiantes, y explorar

todas las dimensiones del PLE: comunicar, compartir, construir, trabajando la identidad propia y poniendo las bases para propiciar al desarrollo profesional.

Una vez que las herramientas comienzan a tener sentido para los estudiantes, son los propios estudiantes los que crean estrategias para reconocer los pasos para la resolución de problemas académicos y, gracias a ello, se hacen independientes (Dzib-Goodin y otros, 2015). De esa forma se están logrando objetivos de las materias que se imparten y de los planes de estudio en que están insertas, con idea de formar profesionales y futuros investigadores. Se pone de manifiesto entonces que hay una relación entre creencias y expectativas de los estudiantes respecto de las tareas académicas y la importancia que dan a cada componente en su proceso de aprendizaje (Castañeda y Adell, 2013).

No hay ejemplos de generación de entornos personales de aprendizaje enriquecidos en los estudios analizados.

El conocimiento disciplinar y el estatuto del conocimiento en el área

No es posible ser investigador y docente de forma independiente. En la docencia se deslizan retazos de investigaciones realizadas y aparecen interrogantes para formular mejores explicaciones de la realidad. En la investigación hay una vocación de comprender para comunicar. Y así ocurre que el conocimiento generado por la academia existe en tanto aparece en reuniones científicas y publicaciones que reciben credibilidad de la propia comunidad. La difusión y el debate son consustanciales al estatuto del conocimiento.

Es por ello por lo que la tecnología se ha impuesto en estos procesos. Hay revistas científicas en línea gracias sistemas de gestión, generalmente gratuitos (como Open Journal System, <https://www.infotecarios.com>) y que, a su vez, ofrecen lectura gratuita.

Por otra parte, hay posibilidad de organizar encuentros online con múltiples dispositivos. El seminario tradicional da paso al webinar, una propuesta donde las conferencias y la interacción son mediados por computadores y en el que los lectores seguramente ya han participado.

Ahora bien, un espacio de interés que están mediando con gran éxito las redes es la generación de redes de diversa naturaleza, con investigadores locales, regionales e

internacionales. A ello contribuyen soportes que van del email a plataformas dedicadas (como Toodledo). Posiblemente nunca hubo tanta instantaneidad para dialogar sobre ciencia.

Los casos analizados no muestran la dimensión científica que conecte lo que se trabaja en la materia con formas académicas avanzadas. Se trata de una formación concentrada en diseminar un conocimiento profesional. Incluso en el estudio sobre transformación de la enseñanza artística introduciendo un software profesional de música.

El conocimiento disciplinar y su posición ante los problemas sociales

Quizá nuestro siglo ha conocido un buen número de intelectuales comprometidos con el cambio social. Ahí están incluidos semiólogos y lingüistas activos en los medios de comunicación como Umberto Eco o Noam Chomsky, que han opinado sobre multitud de temas sociales.

Algunos espacios, como los de la tecnología educativa, son proclives a la escritura sobre avances y soluciones. Uno bien conocido por los maestros y educadores españoles interesados en este tipo de innovación es el blog de Jordi Adell.

El trabajo de difusión lo hacen los investigadores o sus grupos. De alguna forma, ahí están las webs de grupos de investigación a las que se hacía referencia antes. Un intento por diseminar el conocimiento.

La pregunta es cómo conseguir entre los estudiantes una posición activa ante los problemas del momento. Las tecnologías facilitan espacios de escritura pública. Ensayos, relatos o noticias con soporte documental podrían ser actividades de evaluación de las materias, sustituyendo otras que se practiquen en esa disciplina, para facilitar ese compromiso público y social de la universidad.

Las propuestas de introducción de tecnología analizadas están alejadas de generar opinión sobre lo social, pues se centran más bien en dar visibilidad a lo abstracto en el MOOC (Freitas-Cortina y Paredes-Labra, 2021), servir de almacén de contenidos y tareas en una plataforma (Barreto y Paredes-Labra, 2022), realizar un recorrido por herramientas tecnológicas del perfil de maestro (Kachinovsky y Paredes-Labra, 2021) o promover el uso de una herramienta digital para la composición musical (Bolívar-Chávez, Paredes-Labra, Palma-García y Mendieta-Torres, 2021).

El conocimiento profesional y el trabajo en equipo en el seno de departamentos y grupos de investigación

Desgraciadamente, la coordinación ha debido ganarse en la universidad a partir de la insuficiencia del trabajo en solitario. La competencia con otros (equipos, universidades) ha obligado a generar grandes estructuras de investigación. Sólo en algunas universidades quedan profesores aislados que, a semejanza de los antiguos gabinetes de investigación, trabajan solos.

La puesta en marcha de equipos requiere planificación. Sobre esta cuestión, la tecnología permite gestionar reuniones (Doodle), su convocatoria o su realización efectiva de forma virtual (con múltiples softwares de comunicación), compartir documentos de trabajo (con escritorios y carpetas virtuales), bibliografías (con gestores bibliográficos), por citar algunos ámbitos del trabajo académico colectivo.

En general, en los estudios realizados, se están generalizando estas herramientas de trabajo en equipo, incluso en los entornos menos desarrollados tecnológicamente.

Otra pata de los equipos es su presencia institucional en la web, que no se ha constatado en los estudios realizados. La dimensión del grupo de investigación no ha aparecido en los estudios de grado donde ocurren los casos analizados.

El conocimiento profesional y la relación pedagógica

La mejora de la comunicación en el aula es un desafío clásico de la Didáctica. Se apuesta por que sea interactiva y apoye la construcción de conocimiento a la que se aludió antes.

Desgraciadamente, las soluciones tecnológicas a veces se deciden por reproducir estructuras de comunicación y trabajo recurrentes desde la universidad del siglo XVI: bancos alineados frente a, literalmente, un púlpito.

Los espacios educativos donde ocurre una relación pedagógica deseable deberían ser lugares de encuentro, flexibles, participativos y colaborativos. La tecnología móvil y ubicua permite todo eso.

Son, además, espacios para reflexionar y producir, como ocurre con algunas propuestas de aulas inteligentes que adoptan las universidades (Connelly y Miller, 2017).

Los profesores y los estudiantes gestionan espacios no sólo físicos sino también virtuales, sobre los que, de forma sintética, cabe decir que deberían procurar virtudes similares a las de los espacios físicos.

Desgraciadamente las plataformas de teleformación son más estanterías que canales de comunicación (Zapata Ros, 2013). Esto es recurrente en los estudios analizados. Por diversas razones, entre ellas el descuido de los principios más elementales de uso por parte de los docentes, conspiran para hacer irrelevante la modernización emprendida en lo que se refiere a usos comunicativos (particularmente Barreto y Paredes-Labra, 2022). Bien al contrario, cualquier dispositivo, software de comunicación y red social puede albergar espacios virtuales de colaboración que funcionan con ciertas reglas adoptadas en grupo, lo que dirige hacia otro tipo de educación a la que se practica.

El conocimiento profesional y las formas de aprender de profesores y estudiantes

La secuenciación del currículo (el trabajo con contenidos, la generación de actividades, la ordenación de estas, la evaluación) puede ir acompañada de tecnología.

Algunos profesionales apuestan por la digitalización de algunos contenidos. Otros profesores promueven actividades concretas con grandes equipamientos tecnológicos, tales como bases de datos, software específico (análisis de datos, geográfico, químico, por ejemplo), laboratorios virtuales, odontología en realidad virtual, atlas anatómicos o simulaciones. Unos pocos se están embarcando en la secuenciación de la enseñanza mediante el desarrollo de proyectos o la resolución de problemas.

Las plataformas de teleformación, tan populares ya en las universidades, cuentan con chats, consultas instantáneas y mensajería que podría ayudar en la dimensión de la interacción.

En cualquier caso, la tecnología requiere evaluación, para evitar que los estudiantes queden desatendidos o sin apoyo, y conviene evitar utilizarla para intensificar formas de control, como sucede con el uso de tareas en plataformas. Se trata de intensificaciones de trabajo para los alumnos que no tienen más sentido que constatar su asistencia o algún otro registro innecesario. Si las enseñanzas están organizadas en competencias, los procesos son largos, no desmenuzables en micro-actividades ni mucho menos para superponer a un modelo tradicional.

En consonancia con rasgos anteriormente señalados, se trata de estar presentes (Garrison y Anderson, 2005) y aprender a crecer juntos, promoviendo el uso de espacios compartidos. La tecnología no exime de una implicación docente para ofrecer la idea de acompañamiento en el aprendizaje. Sirve cualquier soporte compartido: institucional, como un curso de Moodle, o popular, como una página de Facebook o un grupo de Whatsapp.

Ello obliga a volver a aprender a usar las redes sociales, tal y como propone, Terry Anderson, en espacios universitarios seguros y con identidades reales (<http://www.slideshare.net/search/slideshow?searchfrom=header&q=%22terry+anderson%22>).

En los análisis realizados, el de la plataforma tecnológica corresponde a los niveles más bajos, el de software musical al de actividades con tecnología, y en los otros dos casos se exploran, con distinta fortuna, los niveles más complejos de aprendizaje.

El conocimiento profesional y un modelo de evaluación

La evaluación debe cambiar para que la enseñanza cambie. En ese sentido, el dispositivo de evidencias que manejan los docentes, si se diversifica, hará posible dar cabida a soluciones que son simultáneamente respuestas con tecnología y productos vinculados a proyectos. Por ejemplo: experiencias vividas previamente, nuevas formas de producción de conocimiento, performatividades, interacciones en grupos profesionales, comunidades de práctica. Así mismo, debe trabajar fomentando la autonomía del estudiante, con rúbricas que le ofrezcan pistas para organizarse.

Conviene recordar que será conveniente que se opte por combinaciones sencillas de evidencias que permitan valorar la consecución de competencias u objetivos. Algunas innovaciones superponen pruebas de distintas metodologías que son, como poco, redundantes en el propósito evaluativo, además de una problema añadido para los estudiantes.

La tecnología contribuye a generar portafolios en los que depositar estas evidencias. Un panorama prometedor son las analíticas de aprendizaje, valorando tiempo de trabajo, aportaciones e interacciones en sistemas sometidos a valoración.

Los portafolios sólo están presentes en los estudios españoles analizados, procurando un currículo más abierto con evidencias más diversas.

El conocimiento profesional y la orientación y tutoría

Para terminar, la función orientadora es una actividad arraigada en la tarea de los docentes en todos los niveles educativos. Maestros y discípulos comparten gracias a comunicaciones personales en diferentes soportes, discusiones en pequeños grupos, foros virtuales con consignas concretas, lecturas, narrativas visuales y talleres presenciales. La ampliación de la tutela es un resultado de la extensión de la tecnología. Conviene respetar al respecto los acuerdos de la universidad, ofrecer respuestas en un tiempo razonable y mostrar cierto interés por la marcha del trabajo de los estudiantes.

En los estudios realizados, uno de ellos denuncia desafortunadamente el incumplimiento de estos acuerdos y la dilación de las respuestas (Barreto y Paredes-Labra, 2022).

Conclusiones

En el estudio se ha planteado que es posible completar y diversificar el abanico de competencias de los docentes universitarios con ayuda de las TIC. Que ello ayudaría a humanizar la tecnología y a tecnificar la enseñanza. Conviene hacer caso a Marín (2012) cuando, al caracterizar los espacios universitarios con TIC, indica que deben ser informativamente ricos, tanto para la acción como la reflexión, con carácter social, orientados a un aprendizaje horizontal, tanto autónomo como colaborativo y a la creación de redes de aprendizaje.

Analizar los roles docentes permite prevenir problemas en la adopción de amplios dispositivos tecnológicos y preparar su adopción. Todo ello en un contexto de fuerte contestación a la tecnología, un debate muy presente en los campus europeos.

En general, a través de los casos analizados, se observan avances en algunas de las dimensiones competenciales docentes, en aspectos tales como el cuestionamiento del conocimiento científico o formas avanzadas de secuenciación de contenidos que pueden llevar aparejadas nuevas formas de aprendizaje.

Queda sin embargo mucho que hacer en otros aspectos, tales como un debate académico del conocimiento, una mejora de la relación pedagógica o una perspectiva crítica ante los problemas sociales, habitual en la universidad, pero aún lejana en estos entornos con tecnología.

Se trata todavía de soluciones tecnológicas muy preocupadas por la profesionalización de los futuros egresados a partir de un currículo bien segmentado y presentado. En algunos casos, son soluciones ineficientes porque no explotan las potencialidades de las herramientas; en otras, hace falta una reflexión de calado sobre el propósito de la enseñanza servida por tecnología. Esto se hace palpable en la posición ante los productos de aprendizaje sometidos a evaluación por los profesores. Se requieren por tanto nuevos planteamientos en la forma de concebir el conocimiento científico y la enseñanza. En los casos analizados falta voluntad por tecnificar y simultáneamente cuestionar la enseñanza practicada.

Este ejercicio pendiente para las universidades también supone revisar con algún detenimiento la naturaleza del ejercicio de la profesión de docente universitario. Pone en marcha procesos que cuestionan prácticas rutinarias y anima a poner en funcionamiento mejoras e innovaciones en facetas del trabajo de los docentes que lo requieren.

Todo ello ha de contribuir a favorecer claustros con identidades más fuertes, la consolidación de aprendices autónomos y cabe esperar que la ayuda de la tecnología empuje este reverdecimiento de las funciones de los docentes universitarios.

Referências

AIBAR, E.; QUINTANILLA, M.A. **Ciencia, tecnología y sociedad**. Madrid: Trotta, 2012.

ARNAY, J.; MARRERO, J.; FERNÁNDEZ ESTEBAN, I. Las universidades para mayores: ¿qué enseñanza, qué aprendizaje? **Revista de ciencias de la educación**, Madrid, n. 225-226, p. 90-106, 2011.

BARRETO, L.; PAREDES-LABRA, J. La vivencia de la educación virtual entre estudiantes de grado en Ecuador. Estudio de un caso. **Revista Andina de Educación**, Quito, v. 5, n. 1, 2022.

BOLÍVAR-CHÁVEZ, O.; PAREDES-LABRA, J.; PALMA-GARCÍA, Y.V.; MENDIETA-TORRES, Y.A. (2021). Educational technologies and their application to music education. An action-research study in an Ecuadorian university. **mathematics**. Zurich, v. 9, n. 412, 2022.

CABERO, J.; BARROSO, J.; ROMERO, R. Aprendizaje a través de un Entorno Personal de Aprendizaje (PLE). **Bordón**. Revista de pedagogía, Madrid, v. 67, n. 2, p. 63-84, 2015.

CASTAÑEDA, L.; ADELL, J. (eds.). **Entornos personales de aprendizaje**: claves para el ecosistema educativo en red. Alcoy: Marfil, 2013.

CASTELLS, M. **La era de la información**: Economía, sociedad y cultura (3 tomos). Madrid: Alianza, 1997.

CONNELLY, J.; MILLER, P. Improving Learning Outcomes for Higher Education Through Smart Technology. **International Journal of Conceptual Structures and Smart Applications (IJCSSA)**, Hershey, v. 6, n. 1, 2017.

DONDARZA, P. Introducción de un PLE en un aula de primaria y secundaria. **Multiárea: revista de didáctica**, Ciudad Real, n. 7, p. 79-109, 2015.

DZIB GOODIN, A. *et alii*. Desarrollo del entorno personal de aprendizaje para tutoría e investigación en niveles educativos superiores. **Innoeduca: international journal of technology and educational innovation**, Málaga, v. 1, n. 1, p. 10-16, 2015.

FREITAS-CORTINA, A.; PAREDES-LABRA, J. Desafíos de la producción multimedia en los MOOC. Estudio de caso interpretativo sobre las perspectivas docentes. **RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, Madrid, v. 25, n. 1, 2021.

GARCÍA CANCLINI, N. Diferentes, desiguales o desconectados. **Revista CIDOB d'afers internacionals**, Barcelona, n. 66-67, 2004.

GARRISON, D.; ANDERSON, T. **El e-learning en el Siglo XXI**. Barcelona: Octaedro, 2005.

HERNÁNDEZ, F. (Coord.). **¡Y luego dicen que la escuela pública no funciona!** Investigar con los jóvenes sobre cómo transitan y aprenden dentro y fuera de los centros de Secundaria. Barcelona: Octaedro, 2017.

IÑIGUEZ ONZOÑO, S. La educación superior en un entorno global: estrategias de internacionalización de las universidades. **La Cuestión Universitaria**, 5. Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, 2009. Disponible en <http://polired.upm.es/index.php/lacuestionuniversitaria/article/view/3348> Acceso em: 10 mar. 2023.

KACHINOVSKY, A; PAREDES-LABRA, J. La idealización de la profesión de maestro y los límites de la formación docente. Análisis de un caso. **Educator**, Barcelona, v. 57, n. 1, p. 35-47, 2021.

KINTZINGER, M. Historiography of the University. A New Field for an Old Topic in German Historical Scholarship. **CIAN. Revista de historia de las universidades**, Getafe, v. 20, n. 1, p. 97-139, 2017.

KNIGHT, J. Comercialización de Servicios de Educación Superior: Implicaciones del GATS. **Observatory on borderless higher education**. 2002. Disponible em: <http://www.obhe.ac.uk/> Acceso em: 10 mar. 2023.

LUGO, M.T.; KELLY, V. **La matriz TIC**. Una herramienta para planificar las Tecnologías de la Información y Comunicación en las instituciones educativas. Buenos Aires: Iipe-Unesco, 2011.

MARÍN DÍAZ, V. Redes sociales universitarias. El caso de la red Dipro 2.0. **Bordón. Revista de pedagogía**, Madrid, v. 64, n. 4, p. 49-61, 2012.

NEAVE, G. Hacia el gusto por la calidad: evaluación y universidad de masas. *In: La Universidad ante el Quinto Centenario. Actas del Congreso Internacional de Universidades organizado por la Universidad Complutense*. Madrid, 1992.

NÚÑEZ MAYÁN, M.T. Estudiantes con discapacidad e inclusión educativa en la universidad: avances y retos para el futuro. **Revista de Educación Inclusiva**, Almería, v. 10, n. 1, p. 13-30, 2017.

PAREDES-LABRA, J. Políticas europeas sobre buenas prácticas sobre TIC en la escuela. *In*: CORREA, J.M. (Ed.) **Políticas educativas TIC en el País Vasco y buenas prácticas de enseñanza y aprendizaje**. Madrid: Paraninfo, 2010. p. 19-28.

PAREDES-LABRA, J. Enseñar en la Universidad Española en tiempo de pandemia. Navegando emociones y condiciones precarias del estudiantado. *In*: AVENDAÑO, V. (Coord.) **La educación en tiempos de pandemia: Reflexiones sobre la enseñanza virtual en educación superior durante la pandemia de Covid-19**. San Cristóbal de las Casas (México), 2021a. p. 13-41.

PAREDES-LABRA, J. El poder de hablar cómo se sienten en la mejora de la autoestima de los estudiantes de maestro en prácticas. *In*: MESSINA, C.; BENITO, T. (coords.) **Competencia emocional del Alumnado de Magisterio: Materiales para la Formación Inicial desde el Practicum**. Experiencias de su puesta en práctica. Madrid: UAM, 2021b. p. 44-54.

PAREDES-LABRA, J. Planning of university teaching (projects and guides) and tutoring. En RUBIA, B.; GACI, Z. (coords.) **Papers, a project for the future. experiences and sharing**. Vol. 2. Plan for Developing Teaching Methodologies. Granada: Comares, 2022. p. 53-60.

RAPOPORT, M; BRENTA, N. La crisis económica mundial: ¿El desenlace de cuarenta años de inestabilidad? **Problemas del desarrollo**, México, v. 41, n. 163, 2010.

ROCCO, F. **Comunicación y revolución tecnológica**. Aportes para la comprensión humana en la era digital. La Serena, Editorial de la Universidad de La Serena, 2019.

RODRÍGUEZ MARCOS, A *et alii*. "Coaching" reflexivo entre iguales en el Practicum de la formación de maestros. **Revista de educación**, Madrid, n. 355, p. 205-206, 2011.

RODRÍGUEZ-IZQUIERDO, G. La formación de profesionales como función social de la Universidad: La responsabilidad de la Universidad en la formación de profesionales. *In*: FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, J. L.; HORTAL ALONSO, A.(comp.) **Ética de las profesiones**. Madrid: Universidad Pontificia de Comillas, 1994. p. 163-182.

SANCHO, J. (Coord.). **Para una tecnología educativa**. Barcelona: Horsori, 1998.

VALCÁRCEL, M. La formación, evaluación, reconocimiento e incentivación del profesorado universitario. *In*: ALÍAS, A. (Coord.) **La formación del profesorado universitario: actas del Encuentro sobre "La formación del profesorado universitario"**, celebrado en Almería, 12 y 13 de diciembre de 2005. Almería: Universidad de Almería, 2006. p. 21-26.

ZAPATA ROS, M. MOOCs, una visión crítica y una alternativa complementaria: La individualización del aprendizaje y de la ayuda pedagógica. *Campus Virtuales*, Alicante, v. 2, n. 1, p. 20-38, 2013.