

El reto de la e-evaluación en Moodle: Situación actual en las universidades madrileñas

RESUMEN

La pandemia provocada por la COVID-19 ha acelerado la digitalización de la educación, revelando varias deficiencias en el proceso. Una de las principales preocupaciones es la falta de preparación de muchos docentes para desarrollar una evaluación educativa de calidad en entornos *online*, lo cual es fundamental para mejorar el aprendizaje del estudiante. Por ello, este trabajo pretende explorar la importancia que el profesorado de las universidades madrileñas otorga a la evaluación educativa, y su conocimiento y práctica evaluativa. Se realizó un estudio mixto de corte descriptivo transversal ($n = 139$) mediante un cuestionario *online* elaborado *ad hoc* ($\alpha = .70$). Los datos cuantitativos se analizaron mediante técnicas de estadística descriptiva e inferencial; para los de corte cualitativo se establecieron tres categorías: uso, características y estudiantes. Los hallazgos del estudio indican que la mayor parte del profesorado considera que los docentes universitarios poseen escasa formación sobre evaluación educativa (79.1%), por lo que se requiere una instrucción específica (93.6%) que incida en cómo realizar una evaluación adecuada en entornos *online* (89.2%). Esto coincide con investigaciones previas que resaltan la falta de formación como una de las principales dificultades que enfrenta el profesorado, resultando vital su actualización y formación continua para garantizar una educación superior de calidad.

Palabras clave: Evaluación; Educación a distancia; Educación superior; Formación de profesores; Tecnología educativa.

1. INTRODUCCIÓN

La introducción del Plan Bolonia y la creación del Espacio Europeo de Educación Superior abrió las puertas a la renovación de los sistemas universitarios, tratando de favorecer su equiparación y calidad a través de la reestructuración de las titulaciones y sus materias, la revisión de programas y la reorganización de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Ramos et al., 2013). No obstante, las políticas desarrolladas en España a partir de dicho Plan parecen haber sido envueltas en un sistema de hipercompetitividad que afecta de lleno tanto a la calidad de la formación docente como al sentido de la experiencia del profesorado y del alumnado (Martín-Alonso & Pañagua,

Alba García-Barreraⁱ,
Universidad a
Distancia de Madrid,
España.

Elisa Lucas-Barciaⁱⁱ,
Universidad a
Distancia de Madrid,
España.

Isabel Martínez-
Álvarezⁱⁱⁱ,
Universidad a
Distancia de Madrid,
España.

Elena Alonso-de-Mena^{iv},
Universidad a
Distancia de Madrid,
España.

2022). A ello se suman otras problemáticas que ponen en riesgo la sostenibilidad y la calidad del sistema universitario español, tal como manifiesta la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario (Ley Orgánica 2/2023, 2023). Entre ellas, cabe destacar la insuficiente financiación pública, el aumento de las tasas universitarias, las disfunciones en la configuración del profesorado debido a las bajas tasas de reposición, la precarización de parte del profesorado asociado, interino, sustituto o visitante, el envejecimiento de las plantillas universitarias, y la profundización de las desigualdades sociales (Ley Orgánica 2/2023, 2023).

Para hacer frente a dichos retos estructurales, esta Ley Orgánica pretende acometer una reforma integral del marco jurídico del sistema universitario que aborde los desajustes entre este y las necesidades de la sociedad, ya que toda esta situación se encuentra envuelta, además, por la globalización, los cambios sociales y los avances y evoluciones tecnológicas que caracterizan estas últimas décadas, los cuales presentan un impacto directo en múltiples niveles, especialmente en el proceso educativo (Vázquez-Cano et al., 2020). Ejemplo de ello es que los cursos *online* resultan cada vez más frecuentes en educación superior (Ruiz-Morales et al., 2017), o que la pandemia de la COVID-19 haya forzado una digitalización improvisada del proceso de enseñanza-aprendizaje (Fernández-Regueira et al., 2020; Reyes et al., 2021).

Dicha digitalización implica otros cambios educativos que rompen los esquemas tradicionales centrados en el rol docente y el material escrito e impreso (Blázquez et al., 2017), si bien, lejos de suponer una pérdida de relevancia del profesorado, hace su labor más necesaria que nunca, debiendo convertirse en guías y acompañantes cognitivos (Tedesco, 2011).

No obstante, son escasos los cambios producidos en el proceso evaluativo para adaptarse a la sociedad actual (Cano, 2015) y a la renovación de los métodos de enseñanza, olvidando que, si estos cambian, ineludiblemente debe hacerlo, en consonancia, la evaluación (Amaro & Chacín, 2017), ya que, como parte fundamental del proceso educativo, orienta el aprendizaje y las competencias a promover (Cano, 2015; Gómez-Ruiz et al., 2013).

En este sentido, la e-evaluación de los aprendizajes, pese a compartir elementos con otros sistemas de evaluación - y que, por tanto, requieren una contextualización en función de las necesidades educativas personales del estudiante y de la situación concreta de aprendizaje a valorar -, también incluye aspectos distintivos que hacen necesario repensar la pedagogía a emplear (Cabero & Palacios, 2021; Gikandi et al., 2011; Ruiz-Morales, 2014; Yuste et al., 2012), integrando el modelo *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) (Cabero et al., 2017).

Entre los retos de la e-evaluación, destaca que las actuales plataformas de enseñanza *online* aún no han logrado proporcionar mecanismos de autenticación precisos y adecuados que permitan la realización de e-evaluaciones con plenas garantías de seguridad (Khlifi, 2020). Así, una de las problemáticas a las que se enfrentan dichos entornos es la verificación de la identidad del estudiante, que afecta tanto a los estudios realizados en presencia como a aquellos desarrollados de forma virtual o mixta. La solución más frecuente en ambos casos suele ser la realización de un examen

final presencial en el que se compara la fotografía del documento nacional de identidad o pasaporte del estudiante examinado con quien se encuentra físicamente realizando la prueba. Dicha verificación, como es evidente, plantea varias problemáticas: (a) la comprobación queda sujeta a la interpretación personal que realiza quien está juzgando dicha semejanza y que puede o no ser acertada; (b) este método solamente cubre la evaluación final, pudiendo haber sido realizado el resto del proceso evaluativo de la asignatura por otra persona; y (c) la comprobación presencial de la identidad resulta muy difícil y costosa cuando los procesos formativos se realizan en lugares remotos y diferentes ciudades, países e incluso continentes.

Por ello, comienzan a emplearse herramientas que tratan de asegurar la calidad del proceso evaluativo sin necesidad de estar físicamente en un lugar determinado (Gómez-Ruiz et al., 2013; Martínez-López et al., 2018), como el uso de *software* de reconocimiento facial durante la experiencia de aprendizaje del alumnado (Abelló et al., 2010; Geetha et al., 2009; Hirschel, 2012; Kawaguchi et al., 2005; Labayen et al., 2014; Lata et al., 2009; Rivieron et al., 2011; como se cita en García-Barrera et al., 2015). Este *software* emplea la cámara *web* del equipo del estudiante para analizar su rostro, voz o movimientos oculares. No obstante, en la actualidad se está apostando por sistemas de *dual view proctoring*, que implican desde el control de la pantalla del estudiante hasta la monitorización de su entorno a través del teléfono móvil y la *webcam*. Esta monitorización puede ser realizada de forma asíncrona mediante inteligencia artificial o bien de forma síncrona a través de la vigilancia activa de un agente externo. Algunos de los programas que se están empleando para ello son Respondus, ProctorU y Examity.

En cuanto a la percepción del alumnado sobre la utilización de estos sistemas durante su experiencia de aprendizaje, el estudio realizado por Okada et al. (2018) muestra la aceptación ampliamente positiva de estas tecnologías de autenticación electrónica por parte de los estudiantes de educación a distancia, si bien les preocupan cuestiones relacionadas con la seguridad de los datos personales, las posibilidades de plagio y trampas, y la atención a sus necesidades educativas personales. En este sentido, para garantizar que el aprendizaje online se salvaguarde de las amenazas y riesgos existentes en la red, Khlifi (2020) sugiere que las plataformas de *e-learning* deben cumplir cuatro principios: confidencialidad, integridad, disponibilidad y autenticidad.

Adicionalmente, el aprendizaje a distancia aún supone algunos obstáculos como los costes de conexión, la velocidad y estabilidad de internet, la falta de dispositivos, la tecnofobia o unas competencias digitales insuficientes para el siglo XXI, entre otros (Álvarez, 2020; Lynch, 2020). Para que dicho aprendizaje pueda ser, además, efectivo, se hace necesario atender a múltiples factores, como el rol y la capacitación docente, la comprensión de la pedagogía del aprendizaje a distancia y los estilos de aprendizaje del alumnado, el diseño instruccional, la interacción interpersonal, la ratio profesor-alumno, las infraestructuras técnicas, el apoyo administrativo, la cantidad de componentes multimedia y el tipo de plataforma online, además de variables institucionales, tecnológicas y socioeconómicas que,

sumadas a las características y condiciones personales de los estudiantes, pueden influir sin duda en dicha efectividad (Calua et al., 2022). En este sentido, para que un entorno de aprendizaje *online* pueda ser eficaz, debe responder al desafío de atender a las necesidades educativas personales del alumnado (García-Barrera, 2013), creando un aula virtual solidaria que permita a los estudiantes interactuar tanto con el profesor como con sus iguales y aprender significativa y colaborativamente (Álvarez, 2020). Pero ello, sin duda alguna, debe venir necesariamente acompañado de una mejora en la capacitación docente que prepare al profesorado para un adecuado manejo, diseño e implementación didáctica de las tecnologías en las aulas (Ruiz-Cabezas et al., 2020).

Por todo ello, la cuestión que se plantea en este estudio, fruto de un razonamiento hipotético-deductivo, es si el profesorado de las universidades madrileñas se encuentra preparado para realizar una evaluación de calidad en Moodle, en tanto principal plataforma educativa *online* (Evgenievich et al., 2021). A partir de ello, los objetivos e hipótesis operacionales que guiaron esta investigación fueron los siguientes:

- O₁. Valorar la importancia que el profesorado de las universidades madrileñas otorga a la evaluación educativa.
 - H₁. La mayor parte del profesorado considera que los docentes universitarios poseen una escasa formación sobre evaluación educativa y necesitan profundizar en ella, incidiendo en cómo realizar una evaluación adecuada en entornos *online*.
 - H₂. Un alto porcentaje de profesores continúa vinculando estrechamente la evaluación con la calificación y, en general, percibe que en el ámbito universitario no se emplean formas de evaluación muy variadas, otorgándole un gran peso a la evaluación final, que, además, suele ser tipo test en la mayoría de las titulaciones.
 - H₃. Gran parte del profesorado opina que una mejor evaluación repercutiría en una mayor calidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y percibe una preocupación generalizada y creciente en relación con cómo evaluar adecuadamente en entornos educativos *online*.
- O₂. Analizar los conocimientos que el profesorado de las universidades madrileñas tiene acerca de las distintas herramientas y opciones que Moodle ofrece para evaluar al alumnado.
 - H₄. En general existe un gran desconocimiento de las herramientas que Moodle ofrece para que el alumnado pueda autoevaluarse y evaluar a sus iguales.
- O₃. Explorar las diferentes prácticas evaluativas que el profesorado de las universidades madrileñas realiza en Moodle en función de su perfil, área, modalidad de enseñanza y sector.
 - H₅. Las herramientas de Moodle más conocidas por el profesorado son la tarea, el foro y el cuestionario.
 - H₆. El principal motivo por el que la mayoría de profesores no emplea rúbricas ni guías de evaluación es que desconoce cómo emplearlas adecuadamente.

- H₇. La razón por la que gran parte del profesorado no ofrece un *feedback* a sus estudiantes es su elevada carga lectiva.
- H₈. Existen diferencias en la práctica evaluativa del profesorado en función de su área y modalidad de enseñanza.

2. METODOLOGÍA

El objetivo de este estudio es explorar, por un lado, la práctica evaluativa que el profesorado de las universidades madrileñas realiza en Moodle, y, por otro, los conocimientos e importancia que éste otorga a la evaluación educativa. Para ello, se ha empleado un método descriptivo por encuestas de corte transversal. La investigación descriptiva aporta datos muy valiosos porque proporciona la base para definir adecuadamente un fenómeno (McMillan & Schumacher, 2005). Por su parte, el diseño de encuesta se considera "un método opinático de indagación empírica, en cuyas guías, el cuestionario es uno de sus componentes estructurales" (Feria et al., 2020, p. 78). Además, su uso es muy frecuente en el ámbito educativo debido a su versatilidad, eficiencia y generalizabilidad (Alaminos-Fernández, 2023). Su uso requiere "objetivos definidos, preguntas bien formuladas, extensión racional, aplicación adecuada y procesamiento correcto de los datos obtenidos" (Espinoza & Toscano, 2015, p. 51). Además, permite explorar relaciones entre variables o de forma explicativa (McMillan & Schumacher, 2005), si bien normalmente se dirige al pronóstico de un dato o al valor de las variables que se desean medir en una población concreta (Gómez-Núñez et al., 2020; Wood & Smith, 2018).

Las etapas que guiaron el desarrollo del presente estudio fueron las planteadas por Arnau (1995): (a) planteamiento de objetivos; (b) preparación del instrumento de recogida de información y planificación del muestreo; (c) recogida de datos; y (d) análisis e interpretación de datos.

2.1 INSTRUMENTO

La recogida de datos fue efectuada mediante un cuestionario *online* elaborado ad hoc utilizando la herramienta *Google Forms*. Dicho cuestionario se compuso de tres bloques: (1) Datos sociodemográficos; (2) Importancia de la evaluación; y (3) Conocimientos y práctica evaluativa en Moodle. Se manejaron cuatro tipos de ítems: (a) preguntas de respuesta única con escala nominal; (b) preguntas de respuesta múltiple; (c) preguntas de matriz simple; y (d) preguntas de respuesta abierta. Las preguntas de la matriz simple estaban formadas por enunciados que debían valorarse entre cuatro categorías, oscilando entre «nada/nada de acuerdo» y «mucho/totalmente de acuerdo».

Para asegurar la validez de contenido, el cuestionario fue valorado mediante juicio de expertos, seleccionados siguiendo los criterios establecidos por Skjong y Wentworth (2000): a) experiencia en la realización de juicios y toma de decisiones basada en evidencia o experticia; b) reputación en la comunidad; c) disponibilidad y motivación para participar; y d) impar-

cialidad y cualidades inherentes como confianza en sí mismo y adaptabilidad. De este modo, un total de diez docentes universitarios, acreditados en áreas relacionadas con la presente investigación, valoraron las dimensiones del instrumento de medida propuestas por Escobar y Cuervo (2008): claridad, coherencia, relevancia y suficiencia. El análisis de la valoración emitida por los jueces permitió tomar una serie de decisiones en relación con la extensión del cuestionario, su estructura y contenidos.

Una vez validado el instrumento, fue visado por el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias de la Salud y la Educación de la Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA) con el fin de garantizar un tratamiento adecuado de la información proporcionada por los participantes en función de lo exigido en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Por último, para garantizar el rigor metodológico del instrumento de medida y asegurar la precisión y constancia en la información recogida, se procedió a realizar un análisis de la fiabilidad del cuestionario definitivo, obteniendo un coeficiente $\alpha = .70$ mediante el índice alfa de Cronbach.

2.2 MUESTRA Y PROCEDIMIENTO

Según el Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU), dependiente del Ministerio de Universidades del Gobierno de España, el Personal Docente e Investigador de las universidades públicas y privadas de la Comunidad Autónoma de Madrid ascendía a un total de 25.720 profesores en el curso 2019-20 (último disponible en el SIIU), por lo que para alcanzar un nivel de confianza superior al 90% y con un margen de error del 7%, era necesario un tamaño muestral de 139 sujetos, correspondiente a un valor z de 1.65 puntos en la tabla de distribución normal.

Para tratar de alcanzar dicha muestra, se procedió a recabar, de la información pública institucional, los datos de contacto de los responsables de cada una de las Facultades y Escuelas de las quince universidades públicas y privadas madrileñas disponibles en el año 2021: Universidad de Alcalá, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Complutense de Madrid, Universidad Rey Juan Carlos, Universidad Politécnica de Madrid, Universidad Internacional Villanueva, Universidad Carlos III de Madrid, Universidad Alfonso X el Sabio, Universidad Antonio de Nebrija, Universidad Camilo José Cela, Universidad CEU San Pablo, Universidad Europea de Madrid, Universidad Pontificia Comillas, Universidad Francisco de Vitoria y Universidad a Distancia de Madrid. Posteriormente, se les envió un *e-mail* invitándoles a remitir al resto de profesores de su área la solicitud de colaboración en el presente estudio mediante el acceso al formulario *online* que conforma su instrumento de medida (Apéndice A). Por tanto, el procedimiento de muestreo empleado en este estudio fue no probabilístico de tipo accidental, obteniéndose un tamaño muestral ($n = 139$) que permitió mantener los índices de confiabilidad inicialmente previstos. El 56.1% de los participantes fueron mujeres y el 41% tenía una edad comprendida entre los 40 y los 49 años ($M = 45.3$ años). El 56.8% de los encuestados trabajaba en una universidad privada y el 74.8% eran doctores. Por otra parte,

el 41.7% no poseía experiencia docente fuera del ámbito de la educación superior y el 22% había trabajado entre once y quince años como profesor universitario. En cuanto a su área de conocimiento principal, el 13% procedía de Ingeniería y ciencias técnicas, el 11.6% de Psicología, el 10.1% de Educación y el 7.2% de Derecho.

2.3 ANÁLISIS DE DATOS

Como paso previo al análisis de datos, se procedió a depurar la matriz detectando posibles *outliers* y, posteriormente, se tabularon y codificaron los datos y variables de estudio, con el programa estadístico SPSS v.27 para el análisis cuantitativo de los ítems de respuesta única con escala nominal, de los ítems de respuesta múltiple y de los ítems con matriz simple, y con en el programa QDA Miner para el análisis cualitativo de la pregunta abierta.

El análisis de datos cuantitativos se llevó a cabo mediante técnicas de estadística descriptiva que permiten analizar medidas de tendencia central, como la media; medidas de dispersión, como la desviación típica; medidas de posición, como los percentiles; y distribuciones de frecuencias absolutas y relativas.

Por otra parte, con el fin de conocer si existen diferencias significativas en los procedimientos evaluativos (variable cualitativa ordinal) efectuados entre los diferentes grupos, se empleó la prueba estadística no paramétrica *U* de Mann-Whitney, diseñada para comparar las distribuciones de la variable en dos muestras independientes. De este modo, se tienen en cuenta las variables «titularidad de la universidad» - pública/privada - y «modalidad de enseñanza» - presencial/*online* -; además, se dicotomiza la rama de conocimiento, diferenciándose entre los docentes que proceden del ámbito educativo y el profesorado especializado en otras áreas. Se parte de la H_0 , que afirma que no existen diferencias entre los grupos. Cuando la H_0 no es cierta ($p < 0.05$), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa H_0 , - hay diferencias entre los grupos (Gómez-Gómez et al., 2003). En este último caso, se realizan tablas de contingencia, que permiten profundizar en la raíz de las diferencias mediante la comparación de los datos.

Para analizar los datos de corte cualitativo, se procedió a crear tres categorías para englobar las respuestas de los participantes: uso, características y estudiantes. Dentro de estas tres categorías se codificaron las distintas variables:

- Uso: (a) No sé emplearlas; (b) Falta de tiempo.
- Características: (a) No son necesarias; (b) No son objetivas; (c) Son poco adecuadas.
- Estudiantes: (a) Ratio; (b) Requieren formación previa.

3. RESULTADOS

En cuanto a la H1, los datos obtenidos indican que la mayor parte del profesorado considera que los docentes universitarios poseen escasa formación sobre evaluación educativa (79.1%), por lo que se requiere una instrucción específica (93.6%) que incida en cómo realizar una evaluación adecuada en entornos *online* (89.2%) (ver Tabla 1).

Tabla 1
Formación sobre evaluación educativa

	Nada		Algo		Bastante		Mucho		\bar{X}	σ
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones:										
Los docentes universitarios poseen una amplia formación sobre evaluación educativa.	37	26.6	73	52.5	23	16.5	6	4.3	2.0	0.8
Los docentes universitarios necesitan formación sobre evaluación educativa.	2	1.4	7	5.0	45	32.4	85	61.2	3.5	0.6
La formación del profesorado universitario debería incidir en cómo realizar una evaluación adecuada en entornos online.	3	2.2	12	8.6	51	36.7	73	52.5	3.4	0.7

Respecto a la H₂, los hallazgos también muestran que un alto porcentaje de profesores continúa vinculando estrechamente la evaluación con la calificación y el hecho de poner una nota (56.1%); se percibe que en el ámbito universitario no se emplean formas de evaluación muy variadas (43.9%) y que se otorga un gran peso a la evaluación final (86.4%), que, además, suele ser tipo test en la mayoría de titulaciones (49.6%) (ver Tabla 2). En este último aspecto, atendiendo a la titularidad del centro, no se evidencian diferencias significativas en la valoración respecto al uso de los exámenes tipo test ($p = .532$): mientras el 45.9% de los docentes de las universidades públicas afirma estar bastante o muy de acuerdo con el predominio de los test en las evaluaciones finales ($\bar{X} = 2.5$; $\sigma = 1$), el 52.5% de los profesores de las universidades privadas declara lo mismo ($\bar{X} = 2.6$; $\sigma = 1$). En esa misma línea, un poco más notable es la distancia que separa la valoración entre los profesores procedentes del ámbito educativo, donde más de la mitad (55.9%) considera que los test son empleados con bastante frecuencia ($\bar{X} = 2.7$; $DT = 0.8$), frente al profesorado del resto de titulaciones (47.6%; $\bar{X} = 2.5$; $\sigma = 1$). No obstante, esta diferencia tampoco resulta estadísticamente significativa ($p = .268$).

Tabla 2
Percepción sobre evaluación educativa

	Nada		Algo		Bastante		Mucho		\bar{X}	σ
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Importancia otorgada a los siguientes aspectos en la evaluación:										
Poner una nota.	11	7.9	50	36	63	45.3	15	10.8	2.6	0.8
Grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones:										
En el ámbito universitario se emplean múltiples formas de evaluación.	6	7.9	57	36	47	45.3	29	10.8	2.7	0.8
En la mayor parte de las titulaciones universitarias se suele dar más peso a la evaluación final.	3	2.2	16	11.5	60	43.2	60	43.2	3.3	0.8
En la evaluación final de la mayoría de titulaciones se recurre a exámenes tipo test.	24	17.3	46	33.1	43	30.9	26	18.7	2.5	1

En cuanto al impacto que tendría una mejor evaluación educativa (H3), el profesorado considera que, en primer lugar, repercutiría en una mayor calidad del aprendizaje (71.2%) y en una mejor adquisición de competencias (69.1%), pero también un alto porcentaje opina que incidiría en una mayor equidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje (66.2%), una mayor calidad en la enseñanza (64.7%) y un mayor grado de satisfacción por parte del alumnado (64%). Además, tal y como puede observarse en la Tabla 3, el 80% de los participantes está bastante (36.7%) o totalmente de acuerdo (43.2%) en que existe una preocupación generalizada y creciente entre el profesorado universitario con relación a cómo evaluar adecuadamente en entornos educativos online.

Tabla 3
Preocupación sobre una adecuada evaluación

	Nada		Algo		Bastante		Mucho		\bar{X}	σ
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Grado de acuerdo con la afirmación:										
Existe una preocupación generalizada y creciente entre el profesorado universitario en relación con cómo evaluar adecuadamente en entornos educativos <i>online</i> .	6	4.3	22	15.8	51	36.7	60	43.2	3.2	0.9

En el ítem referido a las herramientas que Moodle ofrece para la autoevaluación del alumnado (H₄), los participantes del estudio respondieron mayoritariamente que el taller (51.8%) y la tarea (48.9%) eran útiles para este fin, seguidas del foro (26.6%), la wiki (18%), el glosario (15.1%) y, por último, la base de datos (6.5%).

En cuanto a las herramientas que permiten la evaluación entre iguales (H₄), el profesorado seleccionó con mayor frecuencia el taller (59%) y el foro (48.9%). La tarea fue elegida en 56 ocasiones (40.3%) como una

herramienta útil para este tipo de evaluación y, con menor frecuencia, destacan la wiki (28.8%), el glosario (21.6%) y la base de datos (11.5%).

En relación con ambas preguntas, cabe destacar que el profesorado no apuntó ninguna herramienta de Moodle, adicional a las ofrecidas, que pudiese resultar de utilidad para facilitar la participación activa de los estudiantes en la evaluación.

En cuanto a las herramientas que ofrece Moodle o que pueden integrarse en la plataforma (H_5), la gran mayoría del profesorado afirma saber en qué consisten la tarea (89.2%), el cuestionario (84.9%) y el foro (76.9%), y cómo configurar estas herramientas para utilizarlas en el proceso de evaluación. En el lado opuesto, se encuentran las actividades H5P, los paquetes SCORM y los paquetes de contenido IMS y/o las herramientas externas, las cuales parecen desconocer casi la mitad de los participantes (44.6%), junto con el libro (40.3%).

Por otra parte, en la pregunta sobre el uso de las rúbricas de evaluación para la calificación avanzada de una tarea, el 21.6% del profesorado afirma desconocer en qué consiste esta herramienta y el 33.8% admite que, si bien es consciente de su existencia, no sabe mucho acerca de ella, por lo que tan solo un 44.6% del total de los encuestados conoce para qué se pueden utilizar las rúbricas. Este porcentaje asciende de forma notable entre los docentes vinculados a titulaciones pertenecientes al área de Educación (61.8%) frente al resto de titulaciones (39.1%), tratándose de una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.05$).

Más desconocida aún parece ser la guía de evaluación en tanto que el 37.4% de los docentes ignora su existencia y un 43.2% no la conoce demasiado bien. En este sentido se aprecia una diferencia, aunque no significativa ($p = .903$), entre el porcentaje de profesores del área de Educación que conoce esta herramienta (26.5%) respecto al de otras áreas (17.1%). Además, el 32.4% ($n = 45$) del total manifiesta no emplear ninguna de estas opciones en su evaluación. En la siguiente cuestión ("En caso de no emplearlas, ¿cuál es el principal motivo?"), respondieron el 68.3% ($n = 95$) de los profesores, es decir, más del doble de los que afirman no utilizar guías o rúbricas. Entre las razones (H_6), destaca especialmente la falta de conocimiento para su adecuado uso (63.2%) sobre la consideración de que no son objetivas (17.9%) y la creencia de que no aportan nada al proceso de aprendizaje del alumnado (16.8%).

El análisis de contenido de la respuesta abierta incluida en este ítem desvela otras motivaciones, como que el diseño y la implementación de rúbricas y guías de evaluación o la corrección mediante estas herramientas conlleva un tiempo del que el profesorado generalmente no dispone (8.4%) y se sugieren alternativas como comentar los errores/soluciones en clase de forma general.

Por otra parte, el 77.6% de aquellos que sí utilizan la rúbrica o la guía de evaluación suele ofrecer un *feedback* adicional a sus estudiantes. En ese sentido, el profesorado parece estar más familiarizado con otras formas de exponer retroalimentación a sus alumnos en la corrección de las tareas, como el comentario escrito (92.8%), el documento adjunto (68.4%) y las anotaciones en PDF (65.5%).

En cuanto al rastreo de finalización, solo el 41% de los encuestados sabe para qué sirve frente al 28.8%, que lo desconoce. Además, casi la mitad del profesorado sabe condicionar el acceso a una actividad mediante restricciones (47.5%) frente al 19.4%, que desconoce esta opción. En cuanto a la modalidad de enseñanza de la universidad de procedencia, se encuentran diferencias estadísticamente significativas ($p = .025$). Así, el 29.16% de docentes que imparte enseñanzas en modalidad presencial desconoce la posibilidad de condicionar tareas, porcentaje que disminuye hasta el 8.95% en las respuestas proporcionadas por los docentes que imparten enseñanzas *online*. Por otra parte, no se estiman diferencias entre los profesores del área de Educación respecto a los docentes de otros ámbitos de conocimiento ($p = .678$) ni entre los docentes del sector público y del privado ($p = .145$).

En cuanto a la retroalimentación ofrecida a los estudiantes, tal como se puede observar en la Tabla 4, prácticamente la totalidad del profesorado encuestado otorga entre bastante (18.7%) y mucha importancia (74.8%) al hecho de que los estudiantes puedan recibir una retroalimentación que les permita detectar sus errores y/o carencias. No obstante, en este ítem se detectan diferencias significativas ($p = .003$) entre la valoración por parte del profesorado que proviene del ámbito educativo y aquel que procede de otras áreas. Así, el 94.11% del primer grupo ha optado por la máxima categoría frente al 68.57% del segundo para la misma opción. También se perciben diferencias en función de la modalidad de enseñanza ($p = .008$). De este modo, el 84.05% de los docentes que imparten formación *online* le concede mucha importancia al *feedback*, mientras que este porcentaje desciende hasta el 65.71% en el caso de los profesores de la universidad presencial para la misma respuesta.

Por otra parte, en general, el profesorado encuestado concede un alto valor al *feedback* para ayudar al alumnado a compensar sus errores y/o carencias. Concretamente, el 87.8% de los encuestados le otorga entre bastante y mucha importancia. En este caso, se detectan diferencias significativas ($p = .03$) entre el profesorado de la universidad privada y el de la universidad pública. La tabla de contingencia creada a tal efecto revela que el 74.02% de los docentes de la universidad privada, en comparación con un 59.67% de los profesores de la universidad pública, concede gran importancia a ofrecer una retroalimentación formativa y constructiva a los estudiantes.

De igual modo, la mayoría de participantes (89.2%) atribuye una elevada importancia (entre bastante y mucha) al hecho de que los estudiantes puedan recibir una retroalimentación positiva que les motive a seguir aprendiendo. En esta ocasión, no se observan diferencias estadísticamente significativas entre las distintas variables ($p > 0.05$).

Por último (H_7), resulta levemente superior el porcentaje de profesores que considera su elevada carga lectiva como uno de los principales motivos para no poder ofrecer un *feedback* adecuado a sus estudiantes (58.6%), aunque, como refleja la Tabla 4, y atendiendo tanto a las frecuencias relativas y absolutas como a la media y la desviación típica, en este ítem se aprecia una respuesta heterogénea donde las elecciones se distribuyen de forma más o menos equitativa entre las distintas categorías.

Tabla 4
Retroalimentación

	Nada		Algo		Bastante		Mucho		\bar{X}	σ
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Importancia otorgada al hecho de que:										
Los estudiantes puedan recibir una retroalimentación que les permita detectar sus errores y/o carencias.	-	-	9	6.5	26	18.7	104	74.8	3.7	1
Los estudiantes puedan recibir una retroalimentación que les ayude a compensar sus errores y/o carencias.	1	0.7	16	11.5	29	20.9	93	66.9	3.5	0.7
Los estudiantes puedan recibir una retroalimentación positiva, que les motive a seguir aprendiendo.	1	0.7	14	10.1	33	23.7	91	65.5	3.5	0.7
Grado de acuerdo con la afirmación:										
No puedo ofrecer un <i>feedback</i> adecuado porque mi carga lectiva es muy alta.	39	28.1	31	22.3	33	32.7	36	25.9	2.5	1.2

No obstante, y en cuanto a la H8, se encuentran diferencias estadísticamente significativas ($p < .001$) en función de la titularidad de la universidad; así, el profesorado de las instituciones privadas considera que la carga lectiva no influye en la realización de un *feedback* de calidad en un porcentaje superior (38.96%) respecto a los docentes de la universidad pública (14.51%), quienes afirman que la carga lectiva es un elemento bastante o muy influyente en un 64.51% de las respuestas. También se detectan diferencias significativas para la variable «universidad presencial/*online*» ($p < .001$). En este caso, el 61.42% del profesorado de la universidad presencial considera que su carga lectiva influye entre bastante y mucho en el *feedback* que realiza, frente al 37.68% de los docentes online para las mismas categorías. Por último, el cálculo del coeficiente *rho* de Spearman no evidencia que exista relación entre los años de experiencia docente universitaria y la influencia de la carga lectiva para aportar una retroalimentación de calidad al alumnado ($rho = 0.060$; $p = .483$).

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Como se desprende de los resultados expresados en el anterior epígrafe, las hipótesis estadísticas planteadas en este estudio han sido confirmadas. La necesidad de reforzar la formación en evaluación educativa, especialmente en entornos online, coincide con numerosos estudios que subrayan la insuficiente formación del profesorado como una de las principales dificultades que enfrentan en su docencia (Lucas-Barcia et al., 2022; Martínez-Álvarez et al., 2023; Nikolopoulou & Gialamas, 2015). En este sentido, cabe destacar que la actualización formativa del profesorado universitario es vital tanto para su adecuado desempeño como para garantizar una educación superior de calidad (Inamorato et al., 2019), debiendo acomodar

los conceptos teóricos a un marco competencial eficazmente aplicado a contextos reales (Sanahuja & Sánchez-Tarazaga, 2018).

Los hallazgos obtenidos también coinciden con los de la investigación de Fernández-Regueira et al. (2020), que revelan el escaso porcentaje de docentes gallegos que emplea la autoevaluación (20.8%), la evaluación entre iguales (12.6%) y la evaluación inicial (17.8%) con sus estudiantes. No obstante, en las últimas décadas, múltiples estudios han evidenciado que el uso de la evaluación formativa y compartida en Educación Superior incide notablemente en la mejora de la calidad del aprendizaje y en el desarrollo de competencias de índole metacognitiva, fomentando el aprendizaje a lo largo de la vida y la motivación e implicación del alumnado (Fraile et al., 2013; Martínez et al., 2017; Romero et al., 2014, 2017). Además, “es una experiencia de aprendizaje en sí misma, desarrolla la responsabilidad, autonomía y comunicación del alumnado, mejora su capacidad de autocrítica y el rendimiento académico” (Romero et al., 2017, p. 74). No obstante, esta evaluación formativa solamente podrá llevarse a cabo, como ya se ha planteado, si los docentes cuentan con las competencias necesarias para ello. Por tanto, es preciso hacer un esfuerzo por desterrar la concepción tradicional de la evaluación como sinónimo de calificación y producto final (Margalef, 2014).

Por otra parte, la falta de variedad en las técnicas evaluativas coincide con lo que ya apuntaba Dorrego (2006) en su estudio, relativo a la práctica evaluativa presencial, en el que se mostraba que dichas técnicas suelen limitarse y tender hacia formas tradicionales de evaluación, fundamentalmente exámenes vigilados y tareas escritas. Sin embargo, existen múltiples instrumentos mediante los cuales llevar a cabo la evaluación del alumnado en el aula, la mayoría de ellos extrapolables a la enseñanza virtual. Entre otros, se pueden mencionar las rúbricas, portafolios, debates, interrogatorios, diarios de campo, listas de cotejo, escalas de observación, listas de control, registros anecdóticos, fichas de seguimiento, controles, solicitud de productos, etc. (García-Barrera et al., 2015).

También se ha constatado que, en general, existe un gran desconocimiento de las herramientas que Moodle ofrece para que el alumnado pueda autoevaluarse y evaluar a sus iguales. Esto concuerda con la perspectiva tradicional del profesor como principal agente evaluativo (Yuste et al., 2012) y con la escasa utilización de evaluaciones participativas evidenciada en el estudio iberoamericano realizado por Ibarra-Saiz y Rodríguez-Gómez (2014), que destaca la necesidad de potenciar la formación del profesorado en este tipo de evaluaciones.

Adicionalmente, estudios como el de Romero et al. (2017) revelan que, pese a la creciente incorporación de plataformas como Moodle en el ámbito universitario, ni estudiantes ni profesores perciben un incremento competencial en su desempeño tecnológico, resultando imprescindible la modificación de los sistemas de evaluación, pues la mera introducción de la tecnología no supone por sí misma una innovación. De hecho, los resultados obtenidos en el presente estudio permiten observar que se produce un estancamiento en cuanto al uso de las herramientas tecnológicas que Moodle ofrece para realizar una e-evaluación del aprendizaje

del alumnado, presentándose la tarea, el foro y el cuestionario como las herramientas más empleadas por los docentes encuestados, lo que concuerda con los hallazgos de otros estudios, como los de Cabero et al. (2019) y Silva et al. (2016).

Sin embargo, todo cambio en la evaluación y en los procesos de enseñanza-aprendizaje requiere a su vez una modificación profunda en las prácticas docentes. Estas deben estar respaldadas y guiadas por una política educativa realista y bien planificada (Mustafa et al., 2020), capaz de atender todas las cuestiones que han sido expuestas en este trabajo, que sin duda nos aproxima a la realidad evaluativa del sistema universitario madrileño.

No obstante, replicar este estudio en otras comunidades autónomas e incluso en otros países puede ofrecer una perspectiva muy enriquecedora sobre el estado de la cuestión que ha sido examinada y contribuir a una mejor comprensión del fenómeno a nivel intercomunitario, estatal, europeo o transfronterizo. Del mismo modo, y aunque la muestra obtenida resulta estadísticamente significativa, representativa y confiable, con un margen de error muy bajo, la posibilidad de ampliar el tamaño muestral también podría aportar una mayor representatividad y significatividad al estudio. Otra posibilidad para profundizar en el fenómeno analizado sería realizar entrevistas semiestructuradas individuales o en grupos focales. Por último, también podría ser interesante el diseño de otras investigaciones que ahonden en algunas de las cuestiones analizadas, complementando los hallazgos obtenidos y permitiendo establecer nuevas correlaciones e inferencias.

Sea como fuere, los resultados obtenidos en este estudio tienen múltiples implicaciones sobre la práctica docente, subrayando la urgencia de ampliar y mejorar la formación del profesorado universitario sobre evaluación educativa y, más concretamente, sobre e-evaluación.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido realizado por el Grupo de Investigación para la Mejora de los Procesos Educativos (ProEdu) de la Universidad a Distancia de Madrid, y financiado en el marco de la I Convocatoria de Ayudas a la Innovación Educativa de dicha institución (Ref.: ID-UDIMA-2020-01). Las autoras desean agradecer a todos los participantes su colaboración en el estudio.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses externos, directos o indirectos, personales o financieros relacionados con este artículo.

AUTORÍA DEL ARTÍCULO

Conceptualización, A.G.B., I.M.A.; Metodología, A.G.B., E.L.B.; Validación, A.G.B.; E.L.B.; Investigación, A.G.B., E.A.M., E.L.B., I.M.A.; Curación de datos, E.A.M., E.L.B.; Redacción del borrador original, A.G.B., E.A.M., E.L.B., I.M.A.; Redacción de revisiones y correcciones, A.G.B., E.A.M., E.L.B., I.M.A.; Supervisión, A.G.B.; Administración del proyecto, A.G.B.; Obtención de financiación, A.G.B.
Todas las autoras han leído y están de acuerdo con la publicación de esta versión del manuscrito.

REFERENCIAS

- Alaminos-Fernández, A. F. (2023). *Introducción a la investigación social mediante encuestas de opinión pública*. Limencop S. L.
- Álvarez, A. (2020). The phenomenon of learning at a distance through emergency remote teaching amidst the pandemic crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 144-153. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3881529>
- Amaro, R., & Chacín, R. (2017). La evaluación en el aula virtual. *Voces de la educación*, 2(3), e3. <https://bit.ly/2ROSDQX>
- Arnau, J. (Ed.). (1995). *Métodos de investigación en psicología*. Síntesis.
- Blázquez, F., Alonso, L., & Yuste, R. (2017). *La evaluación en la era digital*. Síntesis.
- Cabero, J., Arancibia, M. L., & Prete, A. (2019). Dominio técnico y didáctico del LMS Moodle en Educación Superior: más allá de su uso funcional. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 25-33. <https://doi.org/10.7821/naer.2019.1.327>
- Cabero, J., & Palacios, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: las e-actividades. *RIED - Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 169-188. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.28994>
- Cabero, J., Roig-Vila, R., & Mengual-Andrés, S. (2017). Conocimientos tecnológicos, pedagógicos y disciplinares de los futuros docentes según el modelo TPACK. *Digital Education Review*, (32), 73-84. <https://revistes.ub.edu/index.php/der/article/view/16981>
- Calua, J., Uceda, P. J., Ortega, R. F., & Cáceres, S. M. (2022). Factores de éxito en la implementación del aprendizaje electrónico en programas educativos virtuales en educación superior: revisión sistemática. *Conrado*, 18(87), 14-26. <http://ref.scielo.org/h3wbpj>
- Cano, E. (2015). *Evaluación por competencias en educación superior*. Arco.
- Dorrego, E. (2006). Educación a distancia y evaluación del aprendizaje. *RED - Revista de Educación a Distancia*, 5(6), e6. <https://bit.ly/33mrcQu>
- Evgenievich, E., Petrovna, M., Evgenievna, T., Aleksandrovna, O., & Yevgenyevna, S. (2021). Moodle LMS: Positive and negative aspects of using distance education in higher education institutions. *Propósitos y Representaciones*, 9(Spe. 2), e1104. <http://doi.org/10.20511/pyr2021.v9nSPE2.1104>
- Escobar, J., & Cuervo, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6, 27-36. <https://bit.ly/2ShONj5>

Espinoza, E. E., & Toscano, D. F. (2015). *Metodología de investigación educativa y técnica*. Universidad Técnica de Machala. <https://bit.ly/3hh3TzI>

Feria, H., Matilla, M., & Mantecón, S. (2020). La entrevista y la encuesta: ¿métodos o técnicas de indagación empírica? *Revista Didasc@lia*, 11(3), 62-79. <https://bit.ly/4bxkAAy>

Fernández-Regueira, U., Gewerc, A., & Llamas, M. (2020). El profesorado universitario de Galicia y la enseñanza remota de emergencia: condiciones y contradicciones. *Campus Virtuales*, 9(2), 9-24. <https://bit.ly/3hfCsGH>

Fraile, A., López-Pastor, V. M., Castejón, F. J., & Romero, R. (2013). La evaluación formativa en docencia universitaria y el rendimiento académico del alumnado. *Aula Abierta*, 41(2), 23-34. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4239063>

García-Barrera, A. (2013). *Proponiendo un concepto nuclear latente en educación: las Necesidades Educativas Personales (N.E.P)* [Tesis doctoral publicado]. Universidad Autónoma de Madrid. <https://bit.ly/33QZFdE>

García-Barrera, A., García-Magariño, I., & Guillén-Gámez, F. D. (2015). Retos y posibilidades del software de reconocimiento facial como herramienta para asegurar la calidad educativa en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (53), e310. <https://doi.org/10.21556/edutec.2015.53.207>

Gikandi, J. W., Morrow, D., & Davis, N. (2011). Online formative assessment in higher education: A review of the literatura. *Computers & Education*, 57(4), 2333-2351. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.06.004>

Gómez-Gómez, M., Danglot-Banck, C., Vega-Franco, L. (2003). Sinopsis de pruebas estadísticas no paramétricas: Cuándo usarlas. *Revista Mexicana de Pediatría*, 70(2), 91-99. <https://goo.su/cGLF>

Gómez-Núñez, M. I., Cano-Muñoz, M. Á., & Torregrosa, M. S. (2020). *Manual para investigar en educación: Guía para orientadores y docentes indagadores*. Narcea.

Gómez-Ruiz, M. Á., Rodríguez-Gómez, G., & Ibarra-Sáiz, M. S. (2013). Desarrollo de las competencias básicas de los estudiantes de Educación Superior mediante la e-Evaluación orientada al aprendizaje. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 19(1), e1. <http://doi.org/10.7203/relieve.19.1.2457>

Ibarra-Saiz, M. S., & Rodríguez-Gómez, G. (2014). Modalidades participativas de evaluación: Un análisis de la percepción del profesorado y de los estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 32(2), 339-362. <https://doi.org/10.6018/rie.32.2.172941>

Inamorato, A., Gaušas, S., Mackevičiūtė, R., Jotautytė, A., & Martinaitis, Ž. (2019). *Innovating Professional Development in Higher Education: Case Studies*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/712385>

Khlifi, Y. (2020). An advanced authentication scheme for e-evaluation using student's behaviors over e-learning platform. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(4), 90-111. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i04.11571>

Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos personales y garantía de los derechos digitales. *Boletín Oficial del Estado*, 294, 1-68. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3/con>

- Ley Orgánica 2/2023 (2023), de 22 de marzo, del Sistema Universitario. Boletín Oficial del Estado, 70, 1-73. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2023/03/22/2/con>
- Lucas-Barcia, E., Alonso-de-Mena, E., Martínez-Álvarez, I., & García-Barrera, A. (2022). Formación del profesorado universitario sobre evaluación educativa en enseñanza a distancia. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (22), 39-66. <https://doi.org/10.51302/tce.2022.640>
- Lynch, M. M. (2020). E-Learning during a global pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 189-195. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3881785>
- Margalef, L. (2014). Evaluación formativa de los aprendizajes en el contexto universitario: Resistencias y paradojas del profesorado. *Educación XX1*, 17(2), 35-55. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4712688>
- Martín-Alonso, D., & Pañagua, L. (2022). El impacto del plan Bolonia en la formación docente. Estudio de caso en una universidad andaluza. *Profesorado - Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 26(3), 373-393. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v26i3.17017>
- Martínez, L. F., Santos, M. L., & Castejón, F. J. (2017). Percepciones de alumnado y profesorado en Educación Superior sobre la evaluación en formación inicial en educación física. *Retos*, 32, 76-81. <https://goo.gl/HaXqLU>
- Martínez-Álvarez, I., Alonso-de-Mena, E., Lucas-Barcia, E., & García-Barrera, A. (2023). Utilidad de un curso personalizado en H5P para la mejora de la formación docente en evaluación educativa. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (25), 7-28. <https://doi.org/10.51302/tce.2023.3389>
- Martínez-López, F. J., García-Ordaz, M., Infante-Moro, J. C., Gallardo-Pérez, J., & Infante-Moro, A. (2018). Proctoring: reto para la enseñanza del siglo XXI [Comunicación en conferencia]. In *VIII jornadas internacionales de campus virtuales*. Universidad de La Laguna, España, 16-17 de abril de 2018. <https://bit.ly/2SFKBtR>
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa* (5.ª Ed.). Pearson Educación. https://des-for.infed.edu.ar/sitio/upload/McMillan_J._H._Schumacher_S._2005._Investigacion_educativa_5_ed..pdf
- Mustafa, D. F., Khurshed, A., Rizvi, S. M. U., Zahid, A., & Akhtar, A. (2020). Factors influencing online learning of university students under the covid-19 pandemic. *IJERI - International Journal of Educational Research and Innovation*, (15), 342-359. <https://doi.org/10.46661/ijeri.5432>
- Nikolopoulou, K., & Gialamas, V. (2015). Barriers to the integration of computers in early childhood settings: Teacher's perceptions. *Education and Information Technologies*, 20, 285-301. <https://doi.org/10.1007/s10639-013-9281-9>
- Okada, A., Whitelock, D., Holmes, W., & Edwards, C. (2018). E-authentication for online assessment: a mixed-method study. *British Journal of Educational Technology*, 50(2), 861-875. <https://doi.org/10.1111/bjet.12608>
- Ramos, A., Delgado, F., Afonso, P., Cruchinho, A., Pereira, P., Sapeta, P., & Ramos, G. (2013). Implementação de novas práticas pedagógicas no Ensino Superior. *Revista Portuguesa de Educação*, 26(1), 115-141. <https://bit.ly/44XYnsH>
- Reyes, L. L., Jiménez, R. F., & Marín, J. C. (2021). ¿Nativos digitales o usuarios incautos?. *Controversias y Conurrencias Latinoamericanas*, 12(22), 255-272. <https://bit.ly/3uJVrgw>
- Romero, R., Fraile, A., López-Pastor, V. M., & Castejón, F. J. (2014). Relación entre sistemas de evaluación formativa, rendimiento académico y carga de trabajo del profesor y del alumno en la docencia universitaria. *Journal for the Study of*

Education and Development - Infancia y Aprendizaje, 37(2), 310-341.

<https://doi.org/10.1080/02103702.2014.918818>

Romero, M. R., Castejón-Oliva, F. J., López-Pastor, V. M., & Fraile-Aranda, A. (2017). Evaluación formativa, competencias comunicativas y TIC en la formación del profesorado. *Comunicar*, 25(52), 73-82. <https://doi.org/10.3916/C52-2017-07>

Ruiz-Cabezas, A., Medina-Domínguez, M. M., Pérez-Navío, E. y Medina-Rivilla, A. (2020). University teachers' training: the Digital Competence. *Pixel-BIT - Revista de Medios y Educación*, (58), 181-215. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.74676>

Ruiz-Morales, Á. E. (2014). *E-evaluación del aprendizaje: aproximación conceptual*. Aula Magna 2.0. <https://bit.ly/3w8qrap>

Ruiz-Morales, Y., García-García, M., Biencinto-López, C., & Carpintero, E. (2017). Evaluación de competencias genéricas en el ámbito universitario a través de entornos virtuales: una revisión narrativa. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 23(1), e2. <http://doi.org/10.7203/relieve.23.1.7183>

Sanahuja, A., & Sánchez-Tarazaga, L. (2018). La competencia evaluativa de los docentes: formación, dominio y puesta en práctica en el aula. *Revista Iberoamericana de Educación*, 76(2), 95-116. <https://doi.org/10.35362/rie7623072>

Silva, M., García, T., Guzmán, T., & Chaparro, R. (2016). Estudio de herramientas Moodle para desarrollar habilidades del siglo XXI. *Campus Virtuales*, 5(2), 58-69. <https://bit.ly/3yGce6y>

Skjong, R., & Wentworth, B. (2000). Expert judgement and risk perception [Paper presented]. In *Proceedings of the 11th International Offshore and Polar Engineering Conference*. International Society of Offshore and Polar Engineers, Norway, June. <https://bit.ly/3OmLKA5>

Tedesco, J. C. (2011). Los desafíos de la educación básica en el siglo XXI. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55, 31-47. <https://bit.ly/3tAzPSc>

Vázquez-Cano, E., Gómez-Galán, J., Infante-Moro, A., & López-Meneses, E. (2020). Incidence of a non-sustainability use of technology on students' reading performance in Pisa. *Sustainability*, 12(2), e749. <https://doi.org/10.3390/su12020749>

Wood, P., & Smith, J. (2018). *Investigar en educación. Conceptos básicos y metodología para desarrollar proyectos de investigación*. Narcea.

Yuste, R., Alonso, L., & Blázquez, F. (2012). La e-evaluación de aprendizajes en educación superior a través de aulas virtuales síncronas. *Comunicar*, 20(39), 159-167. <https://doi.org/10.3916/C39-2012-03-06>

i Facultad de Educación, Universidad a Distancia de Madrid, España.

alba.garcia@udima.es

<https://orcid.org/0000-0003-1993-1406>

ii Facultad de Educación, Universidad a Distancia de Madrid, España.

elisamaria.lucas@udima.es

<https://orcid.org/0000-0003-4000-8093>

iii Facultad de Educación, Universidad a Distancia de Madrid, España.

isabel.martinez.al@udima.es

<https://orcid.org/0000-0002-4534-4072>

iv Facultad de Educación, Universidad a Distancia de Madrid, España.

elena.alonso.d@udima.es

<https://orcid.org/0000-0003-1689-7353>

Toda a correspondência relativa a este artigo deve ser enviada para:

Alba García Barrera

alba.garcia@udima.es

Recebido em 05 de junho de 2023

Aceite para publicação em 26 de junho de 2024

Publicado em 13 de dezembro de 2024

The challenge of e-assessment in Moodle: Current situation in Madrilenian universities

ABSTRACT

The pandemic caused by COVID-19 has accelerated the digitization of education, revealing several deficiencies in the process. One of the main concerns is the lack of preparation of many teachers to develop a quality educational evaluation in online environments, which is essential to improve student learning. For this reason, this work aims to explore the importance that the teaching staff of the Madrid universities give to educational evaluation, and their knowledge and evaluative practice. A mixed descriptive cross-sectional study ($n = 139$) was carried out using an ad hoc online questionnaire ($\alpha = .70$). Quantitative data were analyzed using descriptive and inferential statistical techniques; for those of a qualitative nature, three categories were established: use, characteristics, and students. The findings of the study indicate that most of the teaching staff consider that university professors have little training on educational evaluation (79.1%), therefore specific instruction is required (93.6%) that affects how to carry out an adequate evaluation in online environments. (89.2%). This coincides with previous research that highlights the lack of training as one of the main difficulties faced by teachers, their updating and continuous training being vital to guarantee quality higher education.

Keywords: Evaluation; Distance education; Higher education; Teacher training; Educational technology.

O desafio da e-avaliação no Moodle: Situação atual nas universidades madrilenas

RESUMO

A pandemia causada pela COVID-19 acelerou a digitalização da educação, revelando várias deficiências no processo. Uma das principais preocupações é o despreparo de muitos professores para desenvolver uma avaliação educacional de qualidade em ambientes online, o que é essencial para melhorar o aprendizado dos alunos. Por isso, este trabalho tem como objetivo explorar a importância que os docentes das universidades de Madrid atribuem à avaliação educacional, seus saberes e práticas avaliativas. Um estudo transversal descritivo misto ($n = 139$) foi realizado usando um questionário online ad hoc ($\alpha = 0.70$). Os dados quantitativos foram analisados por meio de técnicas estatísticas descritivas e inferenciais; Para os de natureza qualitativa, foram estabelecidas três categorias: uso, características e alunos. Os resultados do estudo indicam que a maioria do corpo docente considera que os professores universitários têm pouca formação em avaliação educacional (79.1%), portanto é necessária uma instrução específica (93.6%) que afeta como realizar uma avaliação adequada em ambientes online (89.2%). Isso coincide com pesquisas anteriores que apontam a falta de formação como uma das principais dificuldades enfrentadas pelos professores, sendo vital sua atualização e formação contínua para garantir um ensino superior de qualidade.

Palavras-chave: Avaliação; Educação a Distância; Educação superior; Treinamento de professor; Tecnologia educativa.

Apéndice A

FORMULARIO SOBRE EVALUACIÓN EDUCATIVA

El presente formulario forma parte del Proyecto CEAM, concedido en la I Convocatoria de Ayudas a la Innovación Docente de la Universidad a Distancia de Madrid. La finalidad de este estudio es el análisis de las competencias del profesorado universitario madrileño para desarrollar una evaluación de calidad en Moodle. Con este motivo, se solicita su participación en dicha investigación cumplimentando el presente formulario, cuya duración estimada es de 10 minutos. La participación en esta investigación es totalmente voluntaria y la información que se recoja será confidencial. De acuerdo con la Ley Orgánica, 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales (LOPDGDD), los datos de estudio y, especialmente los de índole personal, serán confidenciales y empleados únicamente a efectos de investigación.

Asimismo, usted está facultado/a para ejercer los derechos de oposición, acceso, rectificación y cancelación dentro del ámbito de la citada ley, antes de presionar el botón de envío (momento en el que la recuperación de los datos será imposible dada su anonimidad). Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede formular preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del mismo si lo estima oportuno. Cualquier información adicional o petición puede enviarla a la siguiente dirección de correo: alba.garcia@udima.es

ROGAMOS RESPONDA A LAS SIGUIENTES CUESTIONES DE LA FORMA MÁS HONESTA POSIBLE. * Indica que la pregunta es obligatoria

1. PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO

1.1. ¿Deseas participar en este estudio? *

Sí No

2. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

2.1. Sexo: *

Mujer Hombre.

2.2. Edad: *

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Menos de 24 años. | <input type="checkbox"/> Entre 45 y 49 años. |
| <input type="checkbox"/> Entre 25 y 29 años. | <input type="checkbox"/> Entre 50 y 54 años. |
| <input type="checkbox"/> Entre 30 y 34 años. | <input type="checkbox"/> Entre 55 y 59 años. |
| <input type="checkbox"/> Entre 35 y 39 años. | <input type="checkbox"/> Entre 60 y 64 años. |
| <input type="checkbox"/> Entre 40 y 44 años. | <input type="checkbox"/> Más de 64 años |

2.3. Tipo de universidad en la que trabajas: *

- Privada, online.
- Pública, online.
- Privada, presencial.
- Pública, presencial.
- Otro:

2.4. ¿En qué universidad trabajas? *

- UNED
- UNIR
- Universidad Alfonso X el Sabio
- Universidad Antonio de Nebrija
- Universidad Autónoma de Madrid Universidad Camilo José Cela
- Universidad Carlos III de Madrid
- Universidad CEU San Pablo
- Universidad Complutense de Madrid
- Universidad de Alcalá
- Universidad Europea de Madrid
- Universidad Francisco de Vitoria
- Universidad Internacional de Valencia (VIU)
- Universidad Internacional Villanueva
- Universidad Isabel I de Castilla
- Universidad Politécnica de Madrid
- Universidad Pontificia Comillas
- Universidad Rey Juan Carlos
- Universitat Oberta de Catalunya (UOC)

2.5. Nivel máximo de estudios alcanzado: *

- Diplomatura. Máster.
- Licenciatura. DEA o tesis en curso.
- Grado. Doctorado.

2.6. Experiencia docente no universitaria:

- No poseo este tipo de experiencia.
- Menos de 6 años.
- Entre 6 y 10 años.
- Entre 11 y 15 años.
- Entre 16 y 20 años.
- Más de 21 años.

2.7. Experiencia docente universitaria:

- No poseo este tipo de experiencia.
- Menos de 6 años.
- Entre 6 y 10 años.
- Entre 11 y 15 años.
- Entre 16 y 20 años.
- Más de 21 años.

2.8. Área de conocimiento principal: ***Selecciona todos los que correspondan.**

- Educación.
- Psicología.
- Derecho.
- Ingeniería y ciencias técnicas.
- Económicas y empresariales.
- Historia.
- Periodismo.
- Marketing.
- Criminología.
- Publicidad y relaciones públicas.
- Turismo.
- Otro

3. IMPORTANCIA DE LA EVALUACIÓN**3.1. Indica en una escala de 1 a 4, donde 1 es "nada" y 4 es "mucho", la importancia que otorgas al hecho de que*:**

	1	2	3	4
Los estudiantes puedan copiar en las actividades de evaluación que propones.				
Los estudiantes puedan adquirir las competencias necesarias en las actividades que propones.				
Los estudiantes puedan adquirir nuevos conocimientos en las actividades de evaluación que propones.				
Las actividades de evaluación que propones estén correctamente formuladas para valorar el objetivo al que responden.				
Los estudiantes puedan recibir una retroalimentación que les permita detectar sus errores y/o carencias.				
Los estudiantes puedan recibir retroalimentación una que les ayude a compensar sus errores y/o carencias.				
Los estudiantes puedan recibir una retroalimentación positiva, que les motive a seguir aprendiendo.				
Los estudiantes se sepan los contenidos teóricos de la asignatura.				
Los estudiantes sepan resolver casos prácticos similares a la realidad del ejercicio profesional para el que les prepara el título.				

3.2. Valora en una escala de 1 a 4, donde 1 es "nada" y 4 es "mucho", la importancia que crees que deben tener los siguientes aspectos en la evaluación*:

	1	2	3	4
Poner una nota.				
Verificar los resultados del aprendizaje.				
Valorar las competencias adquiridas.				
Comprobar los conocimientos y destrezas adquiridos.				
Valorar el progreso y el rendimiento académico.				
Ofrecer un feedback que permita detectar y subsanar errores.				
Ayudar al alumno a avanzar en su proceso de aprendizaje.				

3.3. Valora en una escala de 1 a 4, donde 1 es "nada de acuerdo" y 4 es "completamente de acuerdo", tu grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones*:

	1	2	3	4
La evaluación es una parte esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje.				
Una evaluación poco adecuada puede distorsionar los resultados de aprendizaje reales.				
La forma de enseñar se encuentra íntimamente relacionada con la forma de evaluar.				
En el ámbito universitario se presta la atención necesaria al proceso de evaluación.				
Ofrecer un feedback continuo y enriquecedor es vital para el aprendizaje de los estudiantes.				
En el ámbito universitario se suele adaptar la enseñanza y diversificar las actividades en función de las necesidades personales de cada estudiante.				
En el ámbito universitario todos los estudiantes deben realizar las mismas actividades.				
En el ámbito universitario se suele realizar una evaluación continua con conocimientos previamente aprendidos por el alumnado.				
En el ámbito universitario se suele realizar un seguimiento del progreso académico personal de cada estudiante.				
La mayor parte de los docentes universitarios son capaces de valorar adecuadamente los conocimientos y competencias alcanzados por cada uno de sus estudiantes.				
La formación pedagógica es esencial para la docencia universitaria.				
Los docentes universitarios necesitan formación sobre evaluación educativa.				
Los docentes universitarios poseen una amplia formación sobre evaluación educativa.				
En el ámbito universitario se emplean múltiples formas de evaluación.				
En la evaluación final de la mayoría de titulaciones se recurre a exámenes tipo test.				
En la mayor parte de las titulaciones universitarias se suele dar más peso a la evaluación final.				
Existe una preocupación generalizada y creciente entre el profesorado universitario en relación con cómo evaluar adecuadamente en entornos online.				
La formación del profesorado universitario debe incidir en cómo realizar una evaluación adecuada en entornos online.				

3.4. En tu opinión, una mejor evaluación incidiría en:

*** *Selecciona todos los que correspondan.***

Mejores resultados del alumnado.

Mejor adquisición de competencias por parte del alumnado.

Mayor rendimiento del alumnado.

Mayor calidad en el aprendizaje.

Mayor calidad en la enseñanza.

Mayor equidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Mayor grado de satisfacción por parte del alumnado con su proceso

de aprendizaje.

Otro:

4. CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICA EVALUATIVA EN MOODLE

4.1. ¿Cuál/es de las siguientes herramientas de Moodle permite/n al estudiante autoevaluarse?*

Selecciona todos los que correspondan.

- Tarea.
- Taller.
- Glosario.
- Base de datos.
- Wiki.
- Foro.
- Otro:

4.2. ¿Cuál/es de las siguientes herramientas de Moodle permite/n realizar una evaluación entre estudiantes? *

Selecciona todos los que correspondan.

- Tarea.
- Taller.
- Glosario.
- Base de datos.
- Wiki.
- Foro.
- Otro:

4.3. ¿De qué forma puede ofrecerse una retroalimentación a los estudiantes en una tarea de Moodle?*

Selecciona todos los que correspondan.

- Comentario escrito.
- Comentario oral.
- Vídeo.
- Rúbrica.
- Guía de evaluación.
- Documento adjunto.
- Enlace externo.
- Sistema de semáforo (verde, amarillo, rojo).
- Anotaciones en PDF.
- Archivos de retroalimentación.
- Hoja de calificaciones externa.
- Escala con respuestas predeterminadas.

4.4. ¿Para qué sirven las insignias de Moodle? *

- Para indicar las actividades obligatorias.
- Para identificar los distintos grupos de un aula.
- Para crear itinerarios de aprendizaje.
- Para gamificar una asignatura.
- Lo desconozco.

4.5. Indica si es posible realizar las siguientes acciones en Moodle: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Desconozco si existe esa posibilidad en Moodle	Sí es posible realizar esta acción.	No es posible realizar esta acción.
Condicionar una actividad a la realización previa de otra.			
Restringir el acceso a una tarea si no se cumplen unas condiciones previas.			
Ir mostrando a los estudiantes nuestro progreso en la corrección de una tarea.			
Ir guardando la valoración de una tarea sin que el resultado de la misma sea visible para los estudiantes.			
Establecer diferentes grupos de estudiantes para la realización de una tarea.			
Configurar diferentes grupos de estudiantes en el aula.			
Determinar las competencias que se adquieren en una tarea de Moodle.			
Ofrecer retroalimentación en un cuestionario.			
Ofrecer retroalimentación a los estudiantes en una tarea.			
Ofrecer retroalimentación a los estudiantes en un taller.			
Ofrecer retroalimentación a los estudiantes en un foro.			
Ofrecer distintas formas de abordar una tarea según la elección de cada estudiante.			
Promover el aprendizaje colaborativo.			
Favorecer la evaluación entre estudiantes.			
Favorecer la autoevaluación.			
Valorar los conocimientos previos de los estudiantes.			
Proporcionar a los estudiantes opciones de auto comprobación de los conocimientos para repaso/revisión.			
Comprobar el rendimiento del alumnado.			
Verificar el progreso de cada uno de los estudiantes.			
Consultar el acceso de los estudiantes a los recursos propuestos.			

4.6. Indica si conoces las siguientes herramientas de Moodle: *

Marca solo un óvalo por fila.

	Desconozco esta herramienta.	Sé que existe esta herramienta pero no sé mucho de ella.	Sé en qué consiste esta herramienta y cómo configurarla para evaluar con ella.
Cuestionario.			
Tarea.			
Taller.			
Wiki.			
Foro.			
Base de datos.			
Glosario.			
Lección.			
Libro.			
Paquete SCORM, Paquete de contenido IMS y/o Herramienta externa".			
Actividad H5P.			

4.7. Indica si conoces las siguientes opciones de Moodle: ***Marca solo un óvalo por fila.**

	Desconozco esta herramienta.	Sé que existe esta opción pero no sé mucho de ella.	Sé en qué consiste esta opción y para qué sirve.
Rúbrica de evaluación en la calificación avanzada de una tarea.			
Guía de evaluación en la calificación avanzada de una tarea.			
Rastreo de finalización.			
Actividad condicionada (restricciones de acceso).			

4.8. Valora, en una escala de 1 a 4, donde 1 es "nunca" y 4 es "siempre", tu grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones sobre tu práctica evaluativa*:**Marca solo un óvalo por fila.**

	1	2	3	4
Planteo actividades para verificar los conocimientos previos de los estudiantes.				
Propongo actividades que permiten al estudiante conocer en qué debe mejorar para desarrollar todas las competencias previstas.				
Doy a conocer de antemano a los estudiantes los criterios que seguiré para evaluarles.				
Ofrezco una retroalimentación constante a mis estudiantes.				
Mi feedback ayuda a los estudiantes a comprender sus errores y avanzar en su proceso de aprendizaje.				
Desarrollo acciones que permiten al estudiante conocer su progreso académico en mi asignatura.				
Llevo a cabo acciones que me permiten conocer el progreso académico de cada uno de mis estudiantes.				
Realizo un seguimiento individualizado del aprendizaje de mis estudiantes.				
Creo que la prueba final de mi asignatura valora adecuadamente los resultados de aprendizaje alcanzados por cada estudiante.				
Considero que la prueba final de mi asignatura permite a cada estudiante saber en qué debe mejorar para desarrollar todas las competencias previstas.				
Facilito distintas pruebas de evaluación en función de los intereses y/o necesidades de mis estudiantes.				

4.9. Por favor, responde las siguientes cuestiones: ***Marca solo un óvalo por fila.**

	Sí.	No.	No las empleo ni pienso emplearlas.	No las empleo pero pienso emplearlas a futuro.
En caso de emplear rúbricas o guías de evaluación en una tarea, ¿ofreces un feedback adicional a los estudiantes?				
En caso de usar la autoevaluación y/o la evaluación entre estudiantes en una tarea, ¿ofreces un feedback adicional al alumnado sobre la tarea enviada (actividad realizada)?				
En caso de utilizar la autoevaluación y/o la evaluación entre estudiantes en una tarea, ¿ofreces un feedback adicional al alumnado sobre la evaluación realizada a sus compañeros/as?				
En caso de aplicar la autoevaluación y/o la evaluación entre estudiantes en una tarea, ¿ofreces al alumnado una guía o rúbrica para orientar su evaluación?				

4.10. En caso de no emplearlas, ¿cuál es el principal motivo?**Selecciona todos los que correspondan.**

- No las considero objetivas.
- Creo que no aportan nada al proceso de aprendizaje.
- No sé cómo emplearlas adecuadamente.
- Otro:

4.11. Indica en una escala de 1 a 4, donde 1 es "nada de acuerdo" y 4 es "totalmente de acuerdo", tu grado de acuerdo respecto a las siguientes afirmaciones*:**Marca solo un óvalo por fila.**

	1	2	3	4
El feedback no es relevante para el aprendizaje de los estudiantes.				
No sé cómo ofrecer un feedback de calidad.				
No puedo ofrecer un feedback adecuado porque tengo demasiados estudiantes.				
No puedo ofrecer un feedback adecuado porque mi carga lectiva es muy alta.				