Revista Científica de Ciencias Sociales y Humanidades
ISSN: 2307-6100 (Impreso) | 2706-9559 (En línea)

¿Qué impulsa el uso posterior a la adopción de tecnologías educativas en la educación superior? Una revisión sistemática exploratoria

What drives the post-adoption use of educational technologies in higher education? An exploratory systematic review

Abdel Moula El Guermat [1,a]

Recibido: 17-04-2026
Aceptado: 20-06-2026
Publicado en línea: 03-07-2026

Artículo disponible escaneando QR

Citar como
El Guermat, A. M. (2026). ¿Qué impulsa el uso posterior a la adopción de tecnologías educativas en la educación superior? Una revisión sistemática exploratoria. *Desafíos, 17*(2). https://doi.org/10.37711/desafios.2026.17.2.2

RESUMEN

Aunque se ha prestado considerable atención a investigar la aceptación inicial y la adopción de tecnologías educativas en la educación superior por parte de los docentes, mucho menos seguro es si estas tecnologías se convierten en una parte sostenida de la práctica docente. En un intento de abordar tal brecha, esta revisión sistemática exploratoria examinó los factores asociados con el uso posterior a la adopción de tecnología educativa entre profesores universitarios, distinguiendo entre la intención de continuar con el uso, la implementación y la discontinuación, ya sea que se reporten como continuos o profundos. Este artículo buscó en las bases de datos ERIC, OpenAlex y Crossref estudios empíricos en inglés revisados por pares publicados entre 2015 y 2026. La búsqueda dio lugar a cincuenta y cinco informes completos para evaluación, de los cuales solo veinte cumplían los criterios de inclusión. Dada la diversidad de tecnologías, resultados y métodos, los hallazgos se sintetizaron narrativamente. Surgieron cuatro dominios recurrentes: valor pedagógico y ajuste tarea-tecnología; satisfacción, confirmación y calidad del sistema; competencia, autonomía y afecto docentes; y factores institucionales y sociales. El uso o la intención tras la adopción se asociaron con un valor pedagógico percibido, calidad del sistema, competencia, autonomía, apoyo institucional, tiempo, reconocimiento y compromiso estudiantil. Las barreras incluían tecnoestrés, preocupaciones sobre la privacidad, infraestructura inadecuada, mala adaptación y uso obligatorio. Como la base de evidencia estuvo dominada en gran medida por estudios transversales de autoinforme sobre la intención de continuidad, las conclusiones sobre el comportamiento sostenido deben interpretarse con cautela.

Palabras clave: *tecnología educativa; educación superior; profesores universitarios; uso posterior a la adopción; intención de continuidad; integración tecnológica; revisión sistemática exploratoria.*

ABSTRACT

Although considerable attention has been paid to investigating the initial acceptance and adoption of educational technologies in higher education by teachers, it is much less certain whether these technologies become a sustained part of teaching practice. In an attempt to address such a gap, this exploratory systematic review examined the factors associated with post-adoption use of educational technology among university faculty, distinguishing between intention to continue use, implementation, and discontinuation, whether reported as continuous or deep. This article searched the ERIC, OpenAlex, and Crossref databases for peer-reviewed empirical studies in English published between 2015 and 2026. The search resulted in fifty-five comprehensive reports for evaluation, of which only twenty met the inclusion criteria. Given the diversity of technologies, outcomes, and methods, the findings were synthesized narratively. Four recurring domains emerged: pedagogical value and task-technology fit; system satisfaction, confirmation, and quality; teacher competence, autonomy, and affection; and institutional and social factors. Use or intention after adoption was associated with perceived pedagogical value, system quality, competence, autonomy, institutional support, time, recognition, and student engagement. Barriers included technostress, privacy concerns, inadequate infrastructure, maladaptation, and mandatory use. As the evidence base was largely dominated by cross-sectional self-report studies on continuity intention, conclusions about sustained behavior should be interpreted with caution.

Keywords: *educational technology; higher education; university professors; post-adoption use; intention of continuity; technological integration; exploratory systematic review.*

Filiación y grado académico

[1] Universidad Mohamed Primero, Oujda, Marruecos
[a] Máster en Comunicación, Cultura y Traducción.

© El autor. Este es un artículo bajo la licencia de Creative Commons, CC-BY 4.0

INTRODUCCIÓN

La incorporación de plataformas digitales, LMS, herramientas de evaluación *online*, clases inteligentes y sistemas de videoconferencia forma actualmente parte integrante de la educación superior (Bond et al., 2020; Lidolf & Pasco, 2020; Sum & Oancea, 2022). Sin embargo, la mera presencia de tecnología no significa necesariamente que haya sido adoptada en el proceso de enseñanza. Un profesor puede intentar utilizar una plataforma tecnológica debido a los requisitos de la institución, en caso de emergencia o incluso tras haber pasado por un proceso formativo extremadamente breve, y luego volver a lo que estaba acostumbrado. La adopción de tecnología es distinta de la integración tecnológica, ya que esta ocurre cuando el profesor prueba la tecnología, mientras que la integración adopta la forma de un uso continuo y deliberado de la tecnología tras haberla probado.

Reconocer esta diferencia es esencial para las instituciones de educación superior. De hecho, solo cuando los profesores utilizan la tecnología de tal manera que sigue siendo relevante en sus clases, el dinero invertido en plataformas, infraestructuras y desarrollo profesional aporta valor educativo. La investigación sobre la interrupción también desmiente la idea errónea de que la discontinuación equivale a fracaso. Existen diversas razones por las que un profesor puede dejar de utilizar una tecnología, incluyendo la falta de fiabilidad, la sustitución por otra tecnología, la inidoneidad para la enseñanza y la carga que supone. Según Shelton (2017), la discontinuación podría explicarse por una experiencia fallida, cambios en el entorno o discreción profesional.

Hay diversas teorías que intentan explicar aspectos de este fenómeno. Por nombrar algunas, el modelo de aceptación tecnológica se centra en la utilidad percibida y la facilidad de uso (Davis, 1989). La teoría unificada de la aceptación y uso de la tecnología incorpora la influencia social percibida y condiciones facilitadoras (Venkatesh et al., 2003). En cuanto a la teoría de la confirmación de expectativas, la experiencia valida o falsifica expectativas y conduce a la formación de percepciones de utilidad, satisfacción e intenciones de continuar usando la tecnología (Bhattacherjee, 2001). Dichas teorías son útiles para explicar este fenómeno, aunque la educación superior es más que el juicio pedagógico y las prácticas disciplinarias. La investigación posterior a la adopción también advierte que la intención y el comportamiento continuado están relacionados, pero no son equivalentes, ya que el uso habitual o prolongado puede desarrollarse de manera diferente a la intención declarada (Jasperson et al., 2005; Limayem et al., 2007).

Revisiones previas han explorado la implementación de tecnología educativa y el desarrollo profesional de los docentes (El Guermat, 2026; El Guermat et al., 2025), y la literatura que surgió durante la pandemia describió el rápido cambio hacia la instrucción *online* (Lidolf & Pasco, 2020; Sum & Oancea, 2022). Sin embargo, se ha puesto poca importancia en los procesos que se desarrollan una vez que se inicia una implementación inicial. Por ello, la revisión actual plantea las siguientes preguntas: (1) ¿qué factores docentes, tecnológicos, pedagógicos, estudiantiles e institucionales facilitan o dificultan la integración sostenida de la tecnología educativa en la educación superior?; (2) ¿cómo se ha definido y medido la sostenibilidad?; (3) ¿qué implicaciones pueden sacarse a partir de los hallazgos? Por tanto, el objetivo de esta revisión fue sintetizar los factores asociados al uso de tecnología educativa por parte de los profesores universitarios tras la adopción, aclarar cómo se han definido y medido los resultados posteriores a la adopción e identificar implicaciones para la práctica e investigación en educación superior.

MÉTODO

Revisión del diseño y elegibilidad

Esta revisión sistemática exploratoria fue documentada de acuerdo con PRISMA 2020 (Page et al., 2021), PRISMA-S (Rethlefsen et al., 2021) y la guía de Síntesis sin Metaanálisis (SWiM, por sus siglas en inglés) (Campbell et al., 2020). Un protocolo interno establecía la pregunta de investigación, los criterios de elegibilidad, las fuentes y los campos de extracción antes del proceso de cribado. Este protocolo no se registró previamente. PROSPERO no se consideró una base de datos adecuada para el registro debido a la naturaleza de esta revisión educativa, en la que no se examinó directamente un resultado de salud (Pieper & Rombey, 2022). No se utilizó una base de datos general como el Open Science Framework para el registro antes del cribado. Tampoco se aplicó el registro retrospectivo, ya que esto no demostraría que los métodos se determinaron de forma prospectiva (ver Tabla 1).

Fuentes de información y búsqueda

ERIC, OpenAlex y Crossref comenzaron a buscarse en julio de 2026. Estas bases de datos fueron seleccionadas en particular porque incluían un índice educativo especializado junto con servicios completos de metadatos para los estudiantes. Los conceptos de búsqueda incluían una palabra posadopción (intención de continuidad, uso continuado, uso sostenido, posadopción, discontinuación, abandono o uso continuo), una palabra de tecnología educativa

Tabla 1
Criterios de elegibilidad

Criterios	Incluidos	Excluidos
Población	Profesores, docentes, docentes o personal académico universitario; muestras mixtas solo cuando la evidencia del profesorado era central o separable.	Poblaciones exclusivas de estudiantes; profesores de escuela; administradores sin papel docente.
Fenómeno	Uso continuado, intención de continuidad, implementación sostenida, uso posterior a la adopción, uso más profundo de funciones o discontinuación de la tecnología utilizada para la enseñanza.	Aceptación inicial, preparación o adopción única sin resultado posterior a la adopción.
Tecnología	LMS, plataformas de enseñanza *online*/mixtas, tecnologías de evaluación, aulas inteligentes y tecnologías educativas similares.	Sistemas administrativos o habilidades digitales generales sin tecnología educativa.
Evidencia	Investigación empírica cualitativa, cuantitativa o de métodos mixtos revisada por pares, 2015-2026, en inglés.	Revisiones, artículos conceptuales, protocolos, editoriales, elementos no revisados por pares o información insuficiente de estudio.

(tecnología educativa, *e-learning*, enseñanza en línea, plataforma mixta o sistema de gestión de aprendizaje) y una palabra para profesores universitarios (profesor, profesor, instructor, académico o profesor universitario). Las búsquedas se modificaron según la interfaz específica. Ejemplos incluyeron "intención de continuidad" Y "tecnología educativa" Y "profesores universitarios"; "uso continuado" Y "profesores universitarios"; y "uso sostenido" Y "tecnología" Y "enseñanza universitaria". Las búsquedas en bases de datos y métodos complementarios arrojaron un total de 2311 registros, incluyendo cuatro identificados mediante listas de referencias y búsquedas por título exacto/DOI. Los registros y la toma de decisiones se documentaron en una hoja de cálculo estructurada.

Las exportaciones de metadatos produjeron un máximo de cien registros clasificados por búsqueda en OpenAlex y Crossref y hasta doscientos en ERIC. OpenAlex y Crossref son bases de datos generales de metadatos académicos en lugar de contrapartes directas a índices de citas curados. Los límites, combinados con la ausencia de Scopus, Web of Science, PsycINFO y otros servicios regionales de indexación en español, podrían haber restringido el número de registros recuperados, especialmente aquellos no ampliamente indexados o en idiomas distintos al inglés. Por esa razón, la revisión analizó la literatura identificada utilizando los recursos mencionados.

Selección, extracción y tasación

Los registros se estandarizaron y se eliminaron duplicados en función de sus DOI y títulos. Estos últimos y los resúmenes fueron primero evaluados para verificar su conformidad con los criterios de inclusión predefinidos, y aquellos registros con posible relevancia se evaluaron posteriormente mediante revisión en texto completo. Se utilizó una hoja de extracción de datos para documentar el país, la población objetivo, la tecnología, el diseño de la investigación, la perspectiva teórica, el efecto de sostenibilidad y los factores que facilitan o dificultan este efecto. Los registros con dudosa elegibilidad y los estudios incluidos en la síntesis fueron entonces revisados nuevamente frente a los criterios predefinidos y los informes originales. Este cribado adicional sirvió para garantizar la consistencia en el filtro y la codificación; sin embargo, no supusieron duplicación independiente y, en consecuencia, no se pudo calcular un acuerdo entre evaluadores. Dada la ausencia de cribado independiente de duplicados, esta restricción se refleja en la designación exploratoria de la revisión.

La calidad metodológica de los artículos incluidos se evaluó utilizando la Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT), versión 2018 (Hong et al., 2018). Los estudios fueron evaluados críticamente en función del conjunto de criterios que correspondían al tipo de metodología utilizada por cada estudio, ya fuera cualitativo, cuantitativo o de métodos mixtos. De acuerdo con la guía MMAT, no se calculó una puntuación numérica global porque una sola puntuación puede ocultar diferentes debilidades metodológicas (Hong et al., 2019). En su lugar, la Tabla 2 informa de los principales hallazgos de la evaluación a nivel de estudio. En la síntesis, los hallazgos con limitaciones metodológicas más claras se interpretaron con cautela y no se usaron solos para respaldar conclusiones generales. Los patrones apoyados en varios estudios o métodos recibieron mayor peso interpretativo. Ningún estudio fue excluido únicamente por la calidad.

Síntesis

No se realizó ningún metaanálisis debido a la heterogeneidad entre las tecnologías utilizadas, los resultados estudiados, los constructos teóricos,

Tabla 2
Resumen de la tasación del MMAT por estudio

Estudio	Categoría MMAT	Hallazgo principal de tasación	Influencia en la síntesis
Mouakket & Bettayeb (2015)	Descriptivo cuantitativo	El autoinforme transversal; el muestreo en un solo contexto y la notificación de no respuesta limitan la representatividad.	Interpretado con cautela; usado como una fuente dentro de patrones convergentes.
Shelton (2017)	Cualitativo	El enfoque, el análisis y la interpretación de la entrevista fueron coherentes; la transferibilidad está limitada por la pequeña muestra contextual.	Se utiliza principalmente para la explicación contextual de la interrupción y el juicio profesional.
Al-Samarraie et al. (2018)	Métodos mixtos/ combinados	Subgrupo muy pequeño de instructores dentro de una muestra mixta instructor/alumno; la inferencia específica del profesorado es limitada.	Se conservan los hallazgos relevantes para el profesorado, pero no se utilizan por separado para afirmaciones generales.
Nair (2022)	Descriptivo cuantitativo	Muestra pequeña de profesores; la representatividad y la falta de respuesta son preocupaciones, aunque las medidas y los análisis fueron adecuados para la pregunta.	Interpretado con cautela y comparado con estudios más grandes.
Almogren (2022)	Descriptivo cuantitativo	El autoinforme transversal y el muestreo específico de contexto restringen la inferencia conductual y causal.	Se usa solo para asociaciones con intención de continuidad.
Kaqinari et al. (2022)	Descriptivo cuantitativo	Análisis de grandes muestras y perfiles apropiados; el autoinforme transversal sigue limitando la inferencia temporal.	Se le da un peso interpretativo moderado para factores recurrentes de profesores o instituciones.
Al-Freih (2022)	Descriptivo cuantitativo	Encuesta transversal al profesorado; las condiciones de implementación fueron autoinformadas y delimitadas al contexto.	Se utiliza para condiciones de implementación en lugar de pruebas de comportamiento sostenido.
Mitra (2022)	Investigación-acción de métodos mixtos	La integración de métodos apoyó la interpretación contextual; la muestra de intervención pequeña y la falta de seguimiento a largo plazo limitan las afirmaciones de sostenibilidad.	Usado como evidencia de implementación, no como evidencia de eficacia a largo plazo.
Mtebe & Gallagher (2022)	Métodos mixtos	El diseño explicativo secuencial apoyó la integración de la encuesta y la evidencia cualitativa; los resultados de una sola institución y los resultados basados en la intención siguen siendo limitaciones.	Se les da un peso moderado a los factores convergentes posteriores a la adopción
Song et al. (2023)	Descriptivo cuantitativo	La muestra de respuesta pequeña y la población mixta de secundaria/terciaria reducen la representatividad para los profesores universitarios.	Se usa con cautela y solo cuando la evidencia relevante para el profesorado era separable.
Ye (2023)	Descriptivo cuantitativo	Análisis muestral y estadístico adecuados; el autoinforme transversal limita la inferencia temporal y causal.	Se usa para asociaciones entre constructos posteriores a la adopción, no causalidad.
Kamali et al. (2024)	Descriptivo cuantitativo	Autoinforme transversal con la intención como resultado principal.	Se usa solo para asociaciones motivacionales recurrentes.
Şahin et al. (2025)	Descriptivo cuantitativo	El autoinforme transversal y los resultados basados en la intención limitan la inferencia conductual.	Se usa para asociaciones motivacionales/ afectivas recurrentes.
Xiao et al. (2024)	Descriptivo cuantitativo	Autoinforme transversal; las relaciones entre privacidad y satisfacción son asociativas más que longitudinales.	Se usa para factores recurrentes de sistema/ privacidad.
Li (2024)	Descriptivo cuantitativo	Muestra grande pero específica de la región, transversal y autoinformada.	Se le da un peso moderado por factores de satisfacción/sistema, con precaución contextual.
Du & Phongsatha (2025)	Descriptivo cuantitativo	Autoinforme transversal de la intención de continuidad; no se puede establecer el orden temporal.	Se usa para asociaciones recurrentes de compatibilidad/satisfacción.
Murire & Gavaza (2025)	Cualitativo	Enfoque coherente de entrevista/temático; los resultados son específicos del contexto y se basan en una muestra pequeña.	Se utiliza para explicar barreras contextuales y necesidades de apoyo.
Alqabandi & Durugbo (2026)	Descriptivo cuantitativo	Autoinforme transversal de la intención; la persistencia conductual no se observó directamente.	Se usa para factores de salvaguarda/cognición recurrentes.
Alfoudari & Durugbo (2026)	Descriptivo cuantitativo	Autoinforme transversal de la intención; las relaciones entre la calidad del servicio y el tecnoestrés son asociativas.	Se utiliza para factores recurrentes de calidad del servicio/tecnoestrés.
Gao et al. (2026)	Cualitativo	Diseño claro de estudios de caso, entrevistas semiestructuradas, saturación y análisis temático; el entorno de una sola institución limita la transferibilidad.	Se le da un fuerte peso contextual para el uso rutinario frente al cumplimiento pasivo, no para la prevalencia.

las medidas empleadas y las muestras de los participantes, así como la falta de un conjunto suficientemente comparable de estimaciones de efectos. En su lugar, se realizó una síntesis narrativa según los principios de reporte de SWiM. Los hallazgos se codificaron usando la terminología de cada estudio, se compararon y se categorizaron en dominios de orden superior. Se denominó síntesis narrativa con agrupación temática, no como síntesis temática cualitativa. Se mantuvieron

hallazgos contradictorios y no significativos en el análisis. Se hizo una distinción entre intenciones y comportamiento real. La discontinuación se trató como una opción y no como un fracaso *per se*.

RESULTADOS

Selección de estudios

Las búsquedas identificaron 2311 registros. Tras la eliminación de 310 duplicados, 2001 registros entraron en la selección de título y resumen. De estos, 1946 fueron excluidos, dejando cincuenta y cinco informes completos para la evaluación de elegibilidad. Treinta y cinco textos completos fueron excluidos porque involucraban muestras exclusivas para estudiantes (n = 16); se centraban únicamente en la adopción inicial o preparación (n = 10); eran artículos, revisiones o protocolos no empíricos (n = 4); no involucraban a profesores de educación superior (n = 3); o proporcionaban información insuficiente (n = 2). Veinte estudios se incluyeron en la síntesis narrativa. La Figura 1 presenta el flujo de selección de estudios PRISMA 2020.

Definición y medición de los resultados posteriores a la adopción

Los estudios incluidos no utilizaron una única definición de sostenibilidad. Como muestra la Tabla 3, la mayoría operacionalizó el fenómeno mediante la intención de continuación o constructos autoinformados estrechamente relacionados, mientras que menos examinaron un uso, implementación, comportamiento o discontinuación más profundos o continuados. Por tanto, intención y comportamiento se mantuvieron analíticamente distintos durante toda la síntesis.

Figura 1
Diagrama de flujo PRISMA 2020

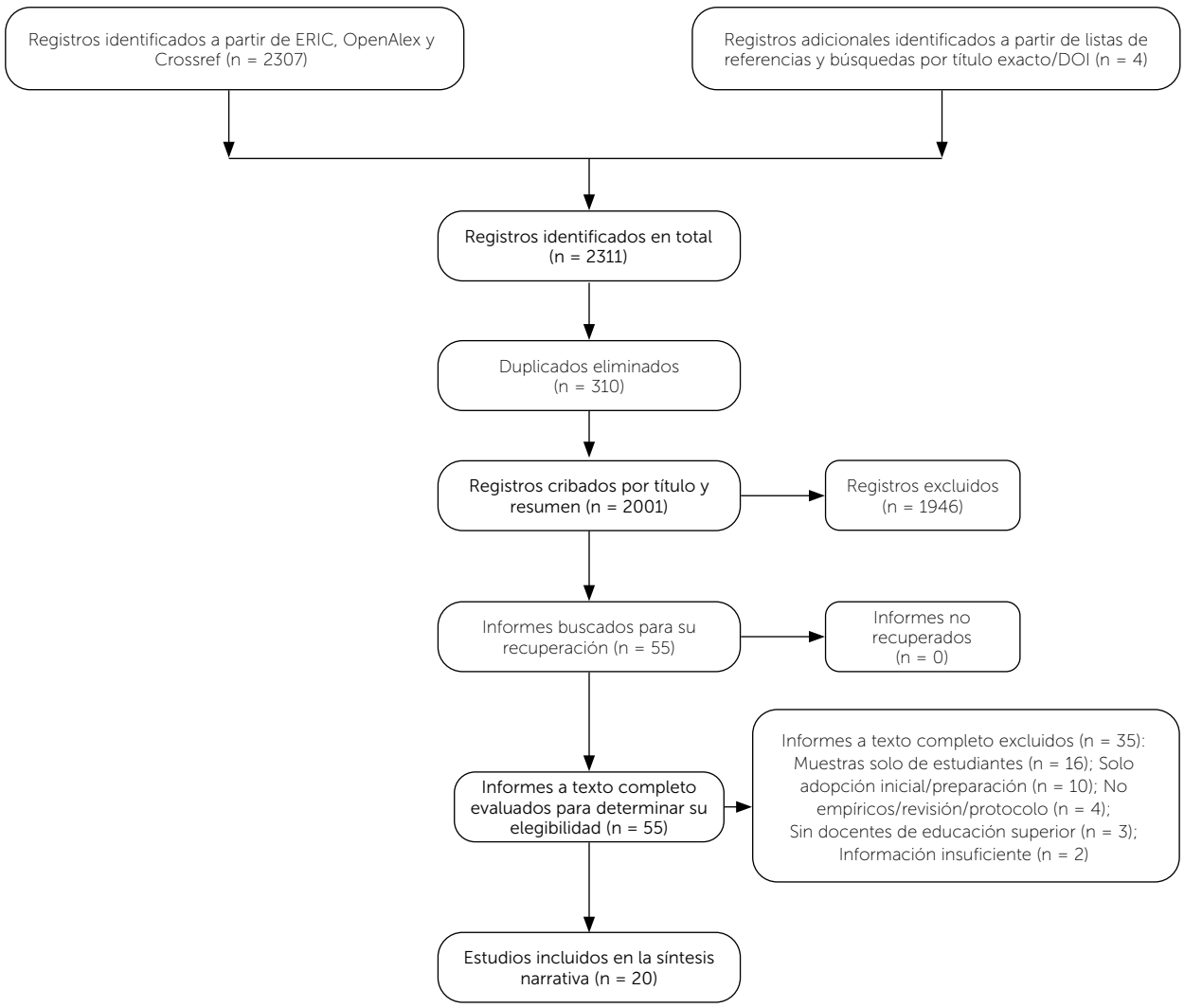

Tabla 3
Definición y medición de los resultados posteriores a la adopción

Resultado posterior a la adopción	Estudios	Cómo se medía	Interpretación en esta reseña
Intención de alargamiento/ satisfacción de aplazamiento	Mouakket & Bettayeb (2015); Al-Samarraie et al. (2018); Almogren (2022); Mtebe & Gallagher (2022); Song et al. (2023); Kamali et al. (2024); Şahin et al. (2025); Xiao et al. (2024); Li (2024); Du & Phongsatha (2025); Alqabandi & Durugbo (2026); Alfoudari & Durugbo (2026); Gao et al. (2026)	Principalmente encuestas transversales y modelos estadísticos; Al-Samarraie et al. (2018) utilizaron un enfoque de encuesta por entrevistas/DEMATEL, y Gao et al. usaron entrevistas cualitativas.	Evidencia de una continuación intencionada o percibida, no evidencia directa de comportamiento a largo plazo.
Usa perfiles e intención futura	Kaqinari et al. (2022)	Encuesta con perfilado de clase latente sobre el uso e intención de la tecnología.	Los perfiles conductuales proporcionan contexto, pero la continuación futura sigue basada en la intención.
Intención más comportamiento autorreportado	Ye (2023)	Encuesta/modelo transversal que incluye la intención de continuación y el comportamiento de uso reportado.	Más observación proximal de comportamiento, pero no longitudinal.
Uso más profundo/implementación/ uso continuado reportado	Nair (2022); Al-Freih (2022); Mitra (2022); Murire & Gavaza (2025)	Encuesta sobre el uso más profundo de características del LMS; encuesta de condiciones de implementación; investigación-acción de métodos mixtos; entrevistas cualitativas sobre el uso continuado.	Más cerca de un uso llevado a cabo, aunque la evidencia sigue siendo en gran medida autoinformada o a corto plazo.
Discontinuación	Shelton (2017)	Entrevistas cualitativas sobre detener, reemplazar o abandonar tecnologías.	Examina directamente la cesación y trata la suspensión como un posible resultado razonado.

Características de los estudios incluidos

La base de evidencia geográfica era amplia, pero el mayor número de estudios procedía de las regiones de Asia y de Oriente Medio. Algunos de los países donde se realizó la investigación incluyeron China, Arabia Saudí, países del Consejo de Cooperación del Golfo (CCG), Malasia, Tanzania, Turquía, Emiratos Árabes Unidos (EAU), Reino Unido y Estados Unidos. Quince estudios se realizaron utilizando diseños cuantitativos transversales, mientras que otros tres emplearon diseños cualitativos y otros dos usaron métodos mixtos o diseños de investigación-acción. Las tecnologías más investigadas incluyeron sistemas de gestión del aprendizaje y sitios de *e-learning*. Otros entornos tecnológicos estudiados incluyeron pruebas en línea, aulas inteligentes, *e-learning* en vivo y *software* de modelado de disciplinas. Los tamaños de muestra variaron desde once profesores en entrevistas cualitativas hasta 796 en un estudio multinacional (ver Tabla 4).

Calidad metodológica y medición

Las principales debilidades de la mayoría de los artículos cuantitativos incluyeron diseños transversales, medidas de autoinforme de un solo encuestado, muestreo o muestreo por conveniencia de una sola institución y uso de causalidad sin datos temporales. La intención de continuación fue mucho más frecuente que el comportamiento o el tiempo real. Algunos estudios tuvieron problemas con la definición de la población o los términos utilizados: Song et al. (2023) con profesores mixtos de secundaria y terciaria, Al-Samarraie et al. (2018) incluyeron tanto a profesores como a estudiantes y algunos artículos no fueron consistentes en los nombres de plataformas e instrumentos de medición utilizados. Estos estudios se usaron solo cuando la información sobre el profesorado aún era válida y sus conclusiones se consideraban críticamente.

De hecho, los estudios cualitativos ofrecieron explicaciones contextuales difíciles de obtener de encuestas, como la agencia profesional, las prácticas institucionales y la distinción entre rutina voluntaria y cumplimiento. Estos estudios se caracterizan por un tamaño de muestra limitado y una transferibilidad limitada. Los diseños mixtos y de investigación acción resultaron útiles para obtener triangulación, pero no lograron demostrar ningún impacto duradero. Generalmente, los resultados pueden usarse para identificar factores recurrentes y relaciones, pero no pueden usarse para estimar un tamaño de efecto de forma universal ni para identificar una causa.

Facilitadores y barreras

Había cuatro dimensiones interconectadas que explicaban cómo los profesores podían continuar, mejorar, reducir o dejar de usar la tecnología. La primera trataba sobre el valor pedagógico y el ajuste tarea-tecnología. Para explicar, la utilidad parecía ser el factor facilitador más fiable; sin embargo, la "utilidad" no estaba relacionada únicamente con la

Tabla 4
Características de los estudios incluidos

Estudio/contexto	Diseño/muestra	Tecnología/resultado	Hallazgo principal
Mouakket & Bettayeb (2015), EAU	Topografía; 158 instructores	Pizarra negra; intención	La utilidad y satisfacción predecían la continuidad; la interfaz, la formación y el apoyo moldeaban la experiencia.
Shelton (2017), Inglaterra	Entrevistas; 11 conferenciantes	Diversas herramientas; discontinuación	La cesación reflejaba el reemplazo, el uso fallido, el cambio contextual y la agencia del profesor.
Al-Samarraie et al. (2018)	Entrevista/encuesta mixta; 47, incluyendo 9 instructores	Aprendizaje en línea; continuidad	La calidad de la información y el sistema, el ajuste tarea-tecnología, la utilidad y la funcionalidad eran aspectos centrales.
Nair (2022), Malasia	Encuesta; 54 profesores	LMS; uso más profundo	La confirmación y la utilidad apoyaron la satisfacción y el uso de funciones LMS más profundas.
Almogren (2022), Arabia Saudí	Encuesta; 159 profesores	LMS; intención	La utilidad, la facilidad, el disfrute, el uso real y la satisfacción estaban asociados a la continuidad.
Kaqinari et al. (2022), Europa	Encuesta; 796 conferenciantes	Herramientas digitales; perfiles/intención	La autoeficacia y el apoyo institucional útil diferenciaron cuatro perfiles de uso.
Al-Freih (2022), Arabia Saudí	*Survey*; 68 profesores	Enseñanza *online*; implementación	Solo se percibió la mitad de las ocho condiciones de implementación de Ely.
Mitra (2022), Estados Unidos	Investigación-acción; 15 profesores	Evaluación LMS; uso sostenido	El desarrollo iterativo liderado por el profesorado incrementó el uso de herramientas y apoyó un plan de continuación.
Mtebe & Gallagher (2022), Tanzania	Métodos secuenciales mixtos	Enseñanza digital; uso tras la pandemia	La utilidad y la satisfacción interactuaban con acceso, coste, conocimiento, identidad, formación e incentivos.
Song et al. (2023), múltiples instituciones	Encuesta; 42 respuestas	Herramienta de modelado; intención	Las características que apoyaban el aprendizaje del alumnado importaban más que la comodidad del profesor.
Ye (2023), China	Encuesta; 355 profesores	Plataformas *online*; intención/comportamiento	La calidad del sistema/servicio y la autoeficacia funcionaban a través de la utilidad y la satisfacción.
Kamali et al. (2024)	Encuesta; 312 profesores	Plataformas *online*; intención	La satisfacción de necesidades psicológicas básicas y la motivación intrínseca apoyaron la continuidad.
Şahin et al. (2025), Turquía	Encuesta; 308 instructores	Herramientas *online*/híbridas; intención	La utilidad y la relación tenían efectos directos; las respuestas emocionales eran importantes.
Xiao et al. (2024), China	Encuesta; 224 profesores	Enseñanza en directo *online*; continuidad	La utilidad y la satisfacción eran positivas; la preocupación por la privacidad alteraba las relaciones clave.
Li (2024), China	*Survey*; 500 conferenciantes	Enseñanza *online*; intención	Los atributos del curso, el sistema y el instructor moldeaban la satisfacción; la influencia social también importaba.
Du & Phongsatha (2025), China	Encuesta; 306 profesores	Plataforma combinada; intención	La satisfacción, la actitud y la compatibilidad eran predictores directos; la utilidad era indirecta.
Murire & Gavaza (2025)	Entrevistas; 15 académicos	Tecnologías digitales; uso continuado	La formación y el apoyo fueron prioridades en medio de barreras contextuales para la implementación.
Alqabandi & Durugbo (2026), CCG	Topografía; 151 instructores	Evaluación *online*; intención	Las salvaguardas y la apertura moldearon las reacciones cognitivas, lo que apoyó la continuidad.
Alfoudari & Durugbo (2026), CCG	Encuesta; 387 instructores	Aulas inteligentes; intención	La calidad del servicio promovía la conectividad y reducía el estrés tecnológico; ambos moldearon la continuidad.
Gao et al. (2026), China	Entrevistas; 15 profesores de EFL	Reducción de LMS; intención de continuación/uso rutinario	Facilitar condiciones, hábitos, influencia social y normas locales de enseñanza distinguieron la integración rutinaria del cumplimiento.

efectividad de la tecnología utilizada. Los profesores siguieron utilizando plataformas que eran útiles para las tareas del curso, la evaluación y la interacción y que resultaban beneficiosas para los estudiantes. Según Al-Samarraie et al. (2018), la continuación se asoció con el ajuste tarea-tecnología y la calidad de la información. De manera similar, Song et al. (2023) descubrieron que las características facilitadoras de la tecnología en el proceso de aprendizaje tenían más influencia que las características que facilitaban el proceso para el profesor. La cuestión de la compatibilidad también fue relevante en el

Tabla 5
Síntesis de facilitadores y barreras

Dominio	Facilitadores	Barreras o precauciones
Valor pedagógico	Beneficio visible del aprendizaje; ajuste de tareas y disciplina; funciones útiles de evaluación/interacción	Redundancia; ajuste débil; interacción de valor reducido
Experiencia y calidad	Confirmación; satisfacción; fiabilidad; usabilidad; calidad de la información/servicio	Fallos; complejidad; acceso deficiente; coste; incertidumbre en la privacidad
Recursos para profesores	Competencia; autoeficacia; autonomía; parentesco; disfrute; hábito	Tecnoestrés; frustración; baja confianza; cumplimiento obligatorio
Entorno institucional/ social	Apoyo responsivo; desarrollo integrado en cursos; tiempo; reconocimiento; participación de compañeros y estudiantes	Formación puntual; carga de trabajo; política fragmentada; presión sin recursos

estudio de plataformas mixtas de Du & Phongsatha (2025). Por el contrario, características como la redundancia, menos interacción cara a cara o la falta de congruencia con la práctica disciplinaria dificultaban la continuidad.

La segunda dimensión se refería a la satisfacción, la confirmación y la calidad del sistema. La experiencia posterior a la adopción fue realmente esencial. La confirmación de las expectativas hizo que la utilidad y la satisfacción estuvieran vinculadas a su uso continuado (Mouakket & Bettayeb, 2015; Nair, 2022; Xiao et al., 2024). El acceso, la usabilidad, la calidad de la información y la calidad del servicio fueron los principales factores que permitieron esta confirmación. En el caso del aula inteligente, la calidad del servicio mejoró el nivel de conectividad y disminuyó el nivel de tecnoestrés (Alfoudari & Durugbo, 2026). Problemas técnicos, coste, acceso deficiente, preocupaciones de privacidad y una interfaz difícil hicieron que el uso del sistema fuera más problemático. La facilidad de uso solía influir en la utilidad o la satisfacción.

La tercera dimensión fue la capacidad, la autonomía y el afecto del profesor. La autoeficacia y las habilidades procedimentales fueron fundamentales para ayudar a los profesores a mantener su implicación, especialmente cuando el apoyo estaba relacionado con el curso (Kaqinari et al., 2022; Ye, 2023). El disfrute, la relación y la satisfacción de las necesidades de competencia, autonomía y relación también influyeron en la continuación (Almogren, 2022; Kamali et al., 2024; Şahin et al., 2025). El estrés tecnológico, los problemas de privacidad, la frustración y la pérdida de conexiones significativas fueron efectos negativos perjudiciales para el uso. Lo más importante es que el uso forzado probablemente conduzca a un mero uso, pero no a una adopción generalizada. Según Gao et al. (2026), existe una diferencia entre la incorporación voluntaria activa y el cumplimiento pasivo, mientras que Shelton (2017) demostró que los profesores usaban su juicio profesional para dejar de usar algunas herramientas.

Por último, los factores institucionales y sociales jugaron un papel importante en la definición de cómo seguirían utilizando la tecnología los docentes. Aunque la presencia de infraestructuras y mesas de ayuda era crucial, no era suficiente por sí sola. Otros factores apreciados por los profesores incluyeron asistencia técnica rápida, desarrollo profesional pedagógico, reconocimiento de la carga de trabajo, liderazgo local, incentivos adecuados y coherencia en las políticas institucionales. Por ejemplo, Mitra (2022) estableció que los talleres dirigidos por profesores e iterativos motivaron a los docentes a utilizar más herramientas de evaluación proporcionadas por los LMS. De manera similar, Mtebe & Gallagher (2022) enfatizaron la importancia de la formación, accesibilidad, asequibilidad, identidad profesional, acreditación e incentivos. La percepción de los profesores sobre si una tecnología concreta merecía la pena dependía del compromiso de los alumnos y sus compañeros. Sin embargo, la falta de tiempo, tecnología fiable y aportaciones de los docentes ante la presión institucional redujo la posibilidad de un mayor compromiso con la tecnología (ver Tabla 5).

DISCUSIÓN

A partir del análisis anterior, queda claro que la integración sostenida parece ser un proceso situado y experimentado más que una forma tardía de aceptación inicial. Antes del uso real, el profesor solo puede hacer estimaciones sobre la utilidad de la tecnología, así como el esfuerzo implicado. Una vez que la tecnología ha sido utilizada, puede evaluar su eficiencia, idoneidad para los fines educativos, eficacia para los alumnos y viabilidad bajo limitaciones laborales. Esta interpretación es coherente con la teoría posterior a la adopción, que trata el uso continuado como moldeado por la

experiencia y no como una simple extensión de la aceptación inicial (Bhattacherjee, 2001; Jasperson et al., 2005; Limayem et al., 2007), y con estudios incluidos en los que la utilidad, la satisfacción y las condiciones locales de enseñanza se volvieron centrales tras el uso inicial (Gao et al., 2026; Mouakket & Bettayeb, 2015; Nair, 2022).

Una forma más concisa de explicarlo es que el uso de tecnología sostenible depende de la alineación en cuatro niveles. Cabe señalar que la tecnología debe ser fiable y fácil de usar, pero también debe aportar un valor pedagógico evidente en la educación. Sin embargo, el profesor debe tener suficiente experiencia y autonomía, así como la capacidad para afrontar los desafíos relacionados con el uso de la tecnología. La institución también debe proporcionar el apoyo necesario, incluyendo la provisión de tiempo, reconocimiento, protección y expectativas razonables. Finalmente, la participación estudiantil es relevante en todos estos aspectos, ya que proporciona retroalimentación directa a los profesores sobre la utilidad de la tecnología utilizada en el proceso de enseñanza. Si alguno de estos aspectos es débil, las ventajas obtenidas en otros niveles no se materializarán. Por tanto, incluso si la tecnología es fiable, puede abandonarse por falta de valor pedagógico. La alineación de cuatro niveles identificada aquí también refleja la evidencia de que el ajuste pedagógico, el apoyo institucional y el contexto disciplinario influyen en el mantenimiento de la tecnología en la práctica (Al-Samarraie et al., 2018; Kaqinari et al., 2022; Mercader & Gairín, 2020; Mtebe & Gallagher, 2022; Porter & Graham, 2016).

Además, los resultados cuestionan la aplicabilidad de una métrica simplista para la retención. No es posible conservar toda la tecnología utilizada de una vez. Las tecnologías se reemplazan. Hay cambios en los requisitos del curso. No todas las tecnologías pueden resultar adecuadas después de todo. Lo que queda claro es que es necesario discontinuar siempre que sea necesario. Las instituciones deben aprender tanto de los éxitos como de los fracasos. Esto apoya en tratar la discontinuación como una posible forma de juicio profesional en lugar de automáticamente como un fracaso de implementación (Shelton, 2017).

Al mismo tiempo, los estudios incluidos prestaron atención limitada a las condiciones de equidad que pueden influir en el uso posterior a la adopción. El acceso digital no es solo una cuestión de infraestructura; las diferencias en habilidades, uso significativo y recursos socioeconómicos pueden afectar la participación del profesorado (Lythreatis et al., 2022; Soomro et al., 2020). La accesibilidad para estudiantes con discapacidad también depende del diseño de plataformas y materiales y de la competencia del profesorado en accesibilidad digital (Bong & Chen, 2024; Seale, 2014). La diversidad lingüística recibió poco tratamiento explícito en los estudios revisados, aunque el idioma, el contenido local y los arreglos de apoyo pueden influir en la relevancia y usabilidad de las tecnologías digitales en diferentes contextos (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [Unesco], 2023). Por tanto, estas cuestiones deben tratarse como una carencia de evidencia y no asumirse que no tienen efecto.

Implicaciones para la educación superior

Teniendo en cuenta las limitaciones de la evidencia disponible, las instituciones pueden recurrir a cinco direcciones prácticas. Las decisiones sobre la adquisición e implementación deben comenzar con las necesidades docentes y la evidencia del beneficio para los estudiantes, y no con el número de características que ofrece una herramienta. Idealmente, el profesorado debería poder probar tecnologías en entornos reales de cursos antes de que se adopten de forma más amplia. El desarrollo profesional también puede ser más útil cuando se introduce gradualmente, comenzando con acceso básico y soporte técnico, seguido de asistencia en el diseño basado en cursos y oportunidades posteriores para explorar funciones más avanzadas. Los estudios revisados sugieren, además, que una implementación eficaz debería combinar un soporte técnico sensible con el reconocimiento de la carga de trabajo, una orientación clara sobre la privacidad y oportunidades de intercambio entre pares. La evaluación también debería ir más allá de las estadísticas de inicio de sesión y las encuestas de intenciones, considerando con qué frecuencia se utilizan las tecnologías, durante cuánto tiempo y cuán significativamente se integran en la enseñanza. A nivel de políticas, las instituciones deberían preservar la aportación docente y permitir adaptar o discontinuar las herramientas cuando existan razones pedagógicas sólidas para hacerlo. Estas directrices deben entenderse como recomendaciones basadas en la evidencia y no como recomendaciones universalmente aplicables, ya que la mayoría de los estudios incluidos se basaron en intenciones autoinformadas dentro de contextos institucionales específicos. Por tanto, su aplicabilidad más amplia debe considerarse con cautela, especialmente porque la revisión fue realizada por un solo revisor y la evidencia se concentró en un número limitado de entornos geográficos. Estas implicaciones son tanto institucionales como políticas: la adquisición, los estándares de accesibilidad, las normas de privacidad, la asignación de carga de trabajo y los acuerdos de apoyo determinan quién puede

participar de manera significativa en la enseñanza apoyada por tecnología. Por ende, la política debería evaluar la equidad y el valor pedagógico junto con las tasas de adopción (Kirkwood & Price, 2014; Selwyn, 2017; Unesco, 2023). Las estrategias institucionales también deberían tratar infraestructuras, apoyo pedagógico, accesibilidad y agencia docente como cuestiones políticas vinculadas en lugar de preocupaciones técnicas separadas (Mercader & Gairín, 2020; Porter & Graham, 2016).

Prioridades de investigación

Los estudios futuros deberían seguir a los profesores a lo largo de los semestres y conectar las encuestas con registros de plataforma, artefactos del curso, observaciones y evidencia de aprendizaje de los estudiantes. Estos diseños pueden evaluar la brecha entre intención y comportamiento y distinguir la integración rutinaria de la actividad obligatoria. Se necesitan estudios multiinstitucionales y a nivel internacional, especialmente en entornos de ingresos bajos y medios subrepresentados y en América Latina. Los investigadores deberían informar claramente sobre tecnología, disciplina, política institucional, experiencia previa y duración. También se debe prestar mayor atención a la discontinuidad, el reemplazo, la privacidad, la inteligencia artificial generativa y las condiciones bajo las cuales el uso sostenido es educativo y beneficioso en lugar de meramente persistente.

Limitaciones

Esta revisión tiene cinco limitaciones principales. Primero, el protocolo no fue registrado prospectivamente, por lo que los lectores no pueden comparar la revisión completada con un plan público con marca temporal. Segundo, el filtrado, la extracción y la evaluación fueron realizados por un solo revisor. La revisión de registros inciertos e incluidos mejoró la consistencia, pero no abordó la ausencia de verificación independiente. Tercero, las búsquedas se limitaron a ERIC, OpenAlex y Crossref, a publicaciones en inglés y a exportaciones con rango de relevancia con límite. No se buscaron en Scopus, Web of Science, PsycINFO y en índices regionales, y es posible que se hayan pasado por alto estudios relevantes. Cuarto, los veinte estudios incluidos se concentraron en Asia y Oriente Medio, lo que limita la transferibilidad a otros sistemas, incluida la educación superior latinoamericana. Quinto, la base de evidencia estuvo dominada por la investigación transversal de autoinforme e intención de continuidad. Por tanto, la síntesis identifica asociaciones recurrentes y explicaciones contextuales; no puede establecer efectos causales, prevalencia ni la efectividad a largo plazo de las prácticas recomendadas. Una futura actualización debe registrarse prospectivamente, buscar en bases de datos multilingües y de suscripción, y utilizar cribado y extracción de duplicados independientes. Por esta razón, la revisión se presenta como exploratoria y sus conclusiones deben interpretarse como una síntesis estructurada de la evidencia identificada en lugar de como una verificación de evidencia duplicada independientemente.

CONCLUSIONES

En los veinte estudios incluidos, los resultados posteriores a la adopción —con mayor frecuencia de intención de continuación y menos frecuentemente reportados de uso, implementación o discontinuación continuados o más profundos— se asociaron con un valor pedagógico percibido, sistemas fiables, demandas manejables y apoyo de instituciones y estudiantes. La utilidad y la satisfacción aparecieron repetidamente, pero su importancia varió según la capacidad, autonomía, conexión social, carga de trabajo, salvaguardas, infraestructura y apoyo profesional. La discontinuación también podría representar una respuesta razonada ante circunstancias inadecuadas o cambiadas. Estos hallazgos apoyan un enfoque en una integración significativa y sensible al contexto en lugar de la simple persistencia de una plataforma. Sin embargo, la base de evidencia pequeña y geográficamente desigual, junto con su dependencia de medidas de intención, requiere una interpretación cautelosa. Se necesita investigación longitudinal para establecer qué siguen utilizando los profesores, bajo qué condiciones y con qué consecuencias educativas.

REFERENCIAS

Alfoudari, A. M., & Durugbo, C. M. (2026). What determines university instructors' continuance intentions for smart classroom use: Examining the role of service quality, connectedness and technostress. *British Journal of Educational Technology, 57*(1), 321-345. https://doi.org/10.1111/bjet.70020

Al-Freih, M. (2022). From the Adoption to the Implementation of Online Teaching in a Post-COVID World: Applying Ely's Conditions of Change Framework. *Education Sciences, 12*(11), 757. https://doi.org/10.3390/educsci12110757

Almogren, A. S. (2022). Art education lecturers' intention to continue using the blackboard during and after the COVID-19 pandemic: An empirical investigation into the UTAUT and TAM model. *Frontiers in Psychology, 13*, 944335. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.944335

Alqabandi, F., & Durugbo, C. M. (2026). Examining university instructors' continuance intentions for online assessment: the role of safeguards, openness and cognitive reactions. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 51*(2), 263-280. https://doi.org/10.1080/02602938.2025.2591557

Al-Samarraie, H., Teng, B. K., Alzahrani, A. I., & Alalwan, N. (2018). E-learning continuance satisfaction in higher education: a unified perspective from instructors and students. *Studies in Higher Education, 43*(11), 2003-2019. https://doi.org/10.1080/03075079.2017.1298088

Bhattacherjee, A. (2001). Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-Confirmation Model. *MIS Quarterly, 25*(3), 351-370. https://doi.org/10.2307/3250921

Bond, M., Buntins, K., Bedenlier, S., Zawacki-Richter, O., & Kerres, M. (2020). Mapping research in student engagement and educational technology in higher education: a systematic evidence map. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 17*, 2. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0176-8

Bong, W. K., & Chen, W. (2024). Increasing faculty's competence in digital accessibility for inclusive education: a systematic literature review. *International Journal of Inclusive Education, 28*(2), 197-213. https://doi.org/10.1080/13603116.2021.1937344

Campbell, M., McKenzie, J. E., Sowden, A., Katikireddi, S. V., Brennan, S. E., Ellis, S., Hartmann-Boyce, J., Ryan, R., Shepperd, S., Thomas, J., Welch, V., & Thomson, H. (2020). Synthesis without meta-analysis (SWiM) in systematic reviews: Reporting guideline. *BMJ, 368,* 16890. https://doi.org/10.1136/bmj.l6890

Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly, 13*(3), 319-340. https://doi.org/10.2307/249008

Du, J., & Phongsatha, T. (2025). Teachers Continuance Intention to Use E-Learning Platforms for Blended Teaching in The Post-Epidemic Era. *International Journal of Sociologies and Anthropologies Science Reviews, 5*(1), 419-436. https://doi.org/10.60027/ijsasr.2025.5364

El Guermat, A. M. (2026). Technology integration in English for medical purposes A TPACK-based study of Moroccan EMP teachers. *The International Journal of Technology, Innovation, and Education, 4*(2), 209-226. https://doi.org/10.5281/zenodo.20291282

El Guermat, A. M., Largou. S., & El Boubekri, A. (2025). Social Media as a Pedagogical Tool: Investigating Faculty Perceptions, Practices, and Institutional Challenges in Moroccan Higher Education. *Innovation, Technology, Education and Communication,* (9). https://doi.org/10.60590/PRSM.itec-iss10.157

Gao, Y., Teo, T., Wong, S. L., Geng, J., & Diao, F. (2026). Unpacking Chinese University EFL Teachers' Continuance Intention Toward LMS: A Qualitative Extension of the UTAUT2 Framework. *SAGE Open, 16*(3). https://doi.org/10.1177/21582440261487318

Hong, Q. N., Pluye, P., Fàbregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Carga, M., Dagenais, P., Gagnon, M.-P., Griffiths, F., Nicolau, B., O'Cathain, A., Rousseau, M.-C., & Vedel, I. (2018). *Mixed methods appraisal tool (MMAT), version 2018: User guide.* https://mixedmethodsappraisaltoolpublic.pbworks.com/w/file/fetch/127916259/MMAT_2018_criteria%20manual_2018%20-08-01_ENG.pdf

Hong, Q. N., Pluye, P., Fàbregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Cargo, M., Dagenais, P., Gagnon, M.-P., Griffiths, F., Nicolau, B., O'Cathain, A., Rousseau, M.-C., & Vedel, I. (2019). Improving the content validity of the mixed methods appraisal tool: a modified e-Delphi study. *Journal of Clinical Epidemiology, 111,* 49-59. https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2019.03.008

Jasperson, J., Carter, P. E., & Zmud, R. W. (2005). A Comprehensive Conceptualization of Post-Adoptive Behaviors Associated with Information Technology Enabled Work Systems. *MIS Quarterly, 29*(3), 525-557. https://doi.org/10.2307/25148694

Kamali, A., Alavi, S. B., & Arasti, M. R. (2024). The role of basic psychological needs satisfaction (BPNS) during the initial use of online teaching platforms on faculty members' continuance intention. *International Journal of Educational Management, 38*(3), 819-838. https://doi.org/10.1108/IJEM-02-2023-0080

Kaqinari, T., Makarova, E., Audran, J., Döring, A. K., Göbel, K., & Kern, D. (2022). A Latent Class Analysis of University Lecturers' Switch to Online Teaching during the First COVID-19 Lockdown: The Role of Educational Technology, Self-Efficacy, and Institutional Support. *Education Sciences, 12*(9), 607. https://doi.org/10.3390/educsci12090607

Kirkwood, A., & Price, L. (2014). Technology-enhanced learning and teaching in higher education: what is 'enhanced' and how do we know? A critical literature review. *Learning, Media and Technology, 39*(1), 6-36. https://doi.org/10.1080/17439884.2013.770404

Li, J. (2024). An investigation on factors impacting satisfaction and continuance intention to use e-learning among university lecturers in Zhejiang, China. *Scholar: Human Sciences, 16*(3), 247-256. https://doi.org/10.14456/shserj.2024.77

Lidolf, S., & Pasco, D. (2020). Educational Technology Professional Development in Higher Education: A Systematic Literature Review of Empirical Research. *Frontiers in Education, 5*, 35. https://doi.org/10.3389/feduc.2020.00035

Limayem, M., Hirt, S. G., & Cheung, C. M. K. (2007). How Habit Limits the Predictive Power of Intention: The Case of Information Systems Continuance. *MIS Quarterly, 31*(4), 705-737. https://doi.org/10.2307/25148817

Lythreatis, S., Singh, S. K., & El-Kassar, A.-N. (2022). The digital divide: A review and future research agenda. *Technological Forecasting and Social Change, 175*, 121359. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121359

Mercader, C., & Gairín, J. (2020). University teachers' perception of barriers to the use of digital technologies: the importance of the academic discipline. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 17*, 4. https://doi.org/10.1186/s41239-020-0182-x

Mitra, S. (2022). Role of LMS Assessment Tools. *Journal of Higher Education Theory and Practice, 22*(2), 19-35. https://doi.org/10.33423/jhetp.v22i2.5034

Mouakket, S., & Bettayeb, A. M. (2015). Investigating the factors influencing continuance usage intention of Learning management systems by university instructors: The Blackboard system case. *International Journal of Web Information Systems, 11*(4), 491-509. https://doi.org/10.1108/IJWIS-03-2015-0008

Mtebe, J. S., & Gallagher, M. (2022). Continued usage intentions of digital technologies post-pandemic through the Expectation-Confirmation Model: the case of a Tanzanian university. *International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology, 18*(1), 125-145. http://ijedict.dec.uwi.edu/viewarticle.php?id=3041

Murire, O. T., & Gavaza, B. K. (2025). Transitional Challenges in Technology Adoption and Continued Use in Tertiary Institutions. *Trends in Higher Education, 4*(2), 28. https://doi.org/10.3390/higheredu4020028

Nair, P. (2022). Determinants of Satisfaction and Deep Structure Usage of Post-acceptance Learning Management Systems by Malaysian Higher Education Lecturers. *International Journal of Information and Education Technology, 12*(7), 599-608. https://doi.org/10.18178/ijiet.2022.12.7.1659

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2023). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2023. Tecnología en la educación: ¿una herramienta en términos de quién?* https://doi.org/10.54676/UZQV8501

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., . . . Moher, D. (2021). The PRISMA

2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ, 372*, n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Pieper, D., & Rombey, T. (2022). Where to prospectively register a systematic review. *Systematic Reviews, 11*, 8. https://doi.org/10.1186/s13643-021-01877-1

Porter, W. W., & Graham, C. R. (2016). Institutional drivers and barriers to faculty adoption of blended learning in higher education. *British Journal of Educational Technology, 47*(4), 748-762. https://doi.org/10.1111/bjet.12269

Rethlefsen, M. L., Kirtley, S., Waffenschmidt, S., Ayala, A. P., Moher, D., Page, M. J., Koffel, J. B., & PRISMA-S Group. (2021). PRISMA-S: An extension to the PRISMA Statement for Reporting Literature Searches in Systematic Reviews. *Systematic Reviews, 10*(1), 39. https://doi.org/10.1186/s13643-020-01542-z

Şahin, F., Doğan, E., & İliç, U. (2025). Instructors' Continuance Intention to Use Technology in Online and Hybrid Settings: Integrating Psychological Needs and Emotions. *International Journal of Human-Computer Interaction, 41*(2), 1028-1041. https://doi.org/10.1080/10447318.2024.2309002

Seale, J. (2014). *E-learning and disability in higher education: Accessibility research and practice* (2.ª ed.). Routledge.

Selwyn, N. (2017). *Education and technology: Key issues and debates* (2.ª ed.). Bloomsbury Academic.

Shelton, C. (2017). Giving up technology and social media: Why university lecturers stop using technology in teaching. *Technology, Pedagogy and Education, 26*(3), 303-321. https://doi.org/10.1080/1475939X.2016.1217269

Song, C., Helikar, R., Smith, W., & Helikar, T. (2023). Factors Influencing Instructors' Adoption and Continued Use of Computing Science Technologies: A Case Study in the Context of Cell Collective. *CBE-Life Sciences Education, 22*(3), ar29. https://doi.org/10.1187/cbe.22-11-0239

Soomro, K. A., Kale, U., Curtis, R., Akcaoglu, M., & Bernstein, M. (2020). Digital divide among higher education faculty. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 17*, 21. https://doi.org/10.1186/s41239-020-00191-5

Sum, M., & Oancea, A. (2022). The use of technology in higher education teaching by academics during the COVID-19 emergency remote teaching period: a systematic review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 19*, 59. https://doi.org/10.1186/s41239-022-00364-4

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View. *MIS Quarterly, 27*(3), 425-478. https://doi.org/10.2307/30036540

Xiao, W., Wang, M., & Mo, J. (2024). Factors influencing college teachers' adoption of live online teaching: a conditional process model of technology acceptance, user satisfaction and privacy concerns. *Frontiers in Psychology, 14*, 1293879. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1293879

Ye, S. (2023). An empirical study of the university teachers' continuance usage of online teaching platform. *International Journal of Science and Business, 21*(1), 67-82. https://doi.org/10.58970/IJSB.2077

Fuentes de financiamiento
Esta investigación no recibió financiación.

Conflictos de interés
El autor declara que no tiene conflictos de interés.

Correspondencia
Abdel Moula El Guermat
E-mail: abdelmoulaelguermat@gmail.com