

Factores determinantes en la adopción de los sistemas de gestión de aprendizaje social en entornos mixtos universitarios

Determinants of the adoption of social learning management systems in blended university environments

Byron Hidalgo-Cajo^{1,2}, Rosa Delgadillo-Ávila¹

¹ Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

² Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador

bhidalgo@unach.edu.ec , rdelgadillo@unmsm.edu.pe

RESUMEN. En la educación superior, los sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) se han vuelto fundamentales para facilitar la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales y mixtos. Sin embargo, su adopción plantea desafíos debido a la falta de interacción y colaboración que los medios sociales ofrecen. El estudio revisa la literatura para identificar los factores que influyen en la adopción y uso de LMS con enfoque social en entornos mixtos universitarios. Se emplea una revisión sistemática que permitió descubrir los constructos clave, como satisfacción, utilidad percibida, facilidad de uso percibida, norma subjetiva, actitud e influencia social, entre otras con menor relevancia, mismos que permitirán proponer como trabajo futuro la creación de un modelo de aceptación y uso de LMS con enfoque social en entornos de aprendizaje mixto universitario.

ABSTRACT. In higher education, learning management systems (LMS) have become central to facilitating teaching and learning in virtual and blended environments. However, their adoption poses challenges due to the lack of interaction and collaboration that social media offer. The study reviews the literature to identify factors that influence the adoption and use of socially focused LMS in blended university environments. A systematic review is used to uncover key constructs such as satisfaction, perceived usefulness, perceived ease of use, subjective norm, attitude and social influence, among others of lesser relevance, which will allow future work to propose the creation of a model for the acceptance and use of socially-focused LMS in university blended learning environments.

PALABRAS CLAVE: Educación superior, Sistemas de gestión de aprendizaje, bLearning, Adopción tecnológica, Enfoque social.

KEYWORDS: Higher education, Learning management systems, bLearning, Technology adoption, Social approach.

1. Introducción

En la actualidad se ha reconocido la necesidad de adoptar e integrar las tecnologías digitales (TD) en los procesos educativos con el fin de aprovechar las oportunidades y desafíos que ofrece la innovación tecnológica.

La incursión de las TD en los entornos educativos ha permitido nuevas formas de comunicación e interacción entre los actores educativos mediada por los dispositivos electrónicos y entornos virtuales de aprendizaje, abriendo un abanico de posibilidades en ambientes eLearning como el bLearning en los estudiantes denominados millennials o generación del milenio (nacidas en el periodo de 1982-2000), así como también la generación Z (nacidos entre el 2000 y 2012) llamados nativos digitales, individuos tecno sociales para quienes la internet y el uso de los dispositivos tecnológicos son elementos cruciales en su vida cotidiana.

Las TD indudablemente están dando forma a nuevos entornos de comunicación, colaboración e interacción, generando experiencias que pueden revitalizar la motivación y el interés en el proceso educativo. Esta transformación implica pasar de ser meros consumidores de recursos digitales a convertirse en "prosumidores", es decir, motivar a los aprendices a asumir un rol activo donde consuman información y al mismo tiempo generen conocimiento de manera simultánea

Ineludiblemente nos hallamos ante un nuevo escenario educativo que necesita de modernas formas de abordarlo, desde esta perspectiva los LMS han tomado gran relevancia en la educación superior en los últimos años más aun en tiempos de pandemia Covid-19 donde fue una de las herramientas más usadas con el fin de dar continuidad al proceso enseñanza aprendizaje (Hidalgo-Cajo et al., 2023), por las posibilidades que ofrecen en la gestión de actividades formativas, la creación de entornos virtuales de aprendizaje de forma sencilla y la capacidad de gestionar cursos en la web, Sin embargo su integración e impacto en el proceso educativo aún sigue siendo limitada, ya que no solo conlleva la implementación y cambios de manera tecnológica sino su aplicación mediada por modelos pedagógicos centrado en los estudiantes (Hidalgo-Cajo & Gisbert-Cervera, 2022).

El eLearning se ha establecido como una respuesta educativa clave a las necesidades de las sociedades contemporáneas del siglo XXI. Sin embargo, es importante destacar que los entornos puramente virtuales no garantizan el óptimo desarrollo del proceso educativo, como han señalado Hidalgo-Cajo et al. (2023), en contraste, el bLearning, que se basa en las ventajas del aprendizaje combinado o mixto, ofrece una solución más completa. Una de sus principales fortalezas radica en la interacción personal que se fomenta en el componente presencial. Esta interacción facilita la comunicación efectiva, refuerza y retroalimenta el contenido del curso, mejora la retención de conocimientos en los estudiantes y, en cierta medida, aumenta la motivación, lo que a su vez propicia el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, reflexivo y complejo.

Así también, es importante destacar el impacto significativo de los medios sociales en la comunicación e interacción de los usuarios. Estas plataformas representan una oportunidad para integrarlas en el proceso educativo en colaboración con los LMS, sirviendo como un complemento a la educación presencial al fusionar la naturaleza informal de los medios sociales con la formalidad de los LMS en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Hidalgo et al., 2019).

En la Literatura es posible encontrar varios modelos de aceptación de la tecnología que proporcionan marcos útiles para determinar qué factores críticos influyen en la adopción de los LMS, así como el uso y comportamiento dentro del proceso enseñanza aprendizaje en la educación superior. Algunos de los marcos teóricos más importantes son: 1) Teoría de la Acción Razonada (TRA) de Fishbein et al. (1975) y la Teoría del Comportamiento Planificado (TPB) de Ajzen (1985); 2) Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM) de Davis et al. (1989); 3) Marco de Tecnología, Organización y Entorno (TOE) de Tornatzky et al. (1990); 4) Teoría de la Difusión de las Innovaciones (DOI) de Rogers et al. (1995); y 5) Teoría unificada de aceptación y uso de la tecnología (UTAUT) (Venkatesh et al., 2003a) y UTAUT 2 (Venkatesh et al., 2012).



Por lo tanto, un mayor entendimiento de los factores, variables o constructos que pueden influir en la integración y uso de los LMS con medios sociales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior resulta fundamental. Este conocimiento más profundo facilitará la innovación y el diseño de nuevos modelos que permitan la implementación de estas innovaciones en las instituciones educativas.

El estudio se centra en un análisis exhaustivo de la literatura sobre la adopción y uso de los LMS con enfoque social en la educación superior, abordando las necesidades pedagógicas, tecnológicas y cognitivas en entornos bLearning.

2. Revisión de la literatura

En la educación superior, los entornos de aprendizaje han experimentado una transformación significativa con el advenimiento de las tecnologías digitales. Entre estas tecnologías, los LMS han emergido como una herramienta fundamental para facilitar la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales. Sin embargo, la adopción y el uso efectivo de los LMS en contextos de aprendizaje mixto (bLearning), que combinan elementos presenciales y virtuales, plantean desafíos particulares.

En este sentido, el enfoque social en la implementación de los LMS en entornos bLearning cobra especial relevancia. La integración de componentes sociales en los LMS, como foros de discusión, herramientas de colaboración y redes sociales educativas entre otras, busca fomentar la participación activa de los estudiantes, promover el intercambio de conocimientos y facilitar la construcción colectiva del aprendizaje. Sin embargo, la eficacia y el éxito de esta integración dependen en gran medida de diversos factores que influyen en la adopción y el uso de los LMS con enfoque social.

Por lo tanto, la revisión de la literatura tiene como objetivo explorar y analizar los factores que influyen en la adopción y el uso de los LMS con enfoque social en entornos bLearning en la educación superior. Mediante una revisión exhaustiva de investigaciones previas, se pretende identificar los principales determinantes que afectan en la adopción y la utilización efectiva de estos sistemas por parte de estudiantes y docentes, contribuyendo al desarrollo de estrategias y recomendaciones prácticas para mejorar la integración y el aprovechamiento de los LMS con enfoque social en la educación superior.

3. Metodología

La metodología empleada en el estudio se fundamenta en la Revisión Sistemática de la Literatura (SLR), diseñada para la búsqueda y selección rigurosa de estudios relacionados con el tema de investigación. El objetivo primordial de esta metodología es responder a interrogantes clave: ¿Qué conocimiento existe sobre el tema?, ¿Qué investigaciones se han realizado? y ¿Qué aspectos permanecen desconocidos? Para garantizar un enfoque sistemático y estructurado, se siguen las directrices establecidas por Kitchenham y Charters (2007). Del mismo modo, para realizar el mapeo, se aplican las pautas propuestas por Kitchenham et al. (2011).

Las directrices para llevar a cabo una revisión sistemática sugieren la división del proceso en tres etapas fundamentales: planificación, ejecución y reporte de los resultados. En la primera etapa, se enfoca en la elaboración del protocolo de revisión, el cual actúa como guía para conducir el proceso, formulando en primera instancia la pregunta/s de investigación que se busca responder y a la vez se establecen los lineamientos metodológicos a seguir, como los criterios de inclusión y exclusión y estrategias de búsqueda.

En la segunda etapa, se garantiza la integridad del proceso al aplicar el protocolo de investigación previamente elaborado. Se lleva a cabo la revisión sistemática para identificar los estudios primarios que se ajusten a la cadena de búsqueda definida, así como aquellos que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión establecidos en el protocolo de revisión. Además, se aplican los criterios de calidad previamente establecidos para evaluar la validez y fiabilidad de los estudios seleccionados.

Finalmente, en la tercera etapa, se procede a reportar los resultados obtenidos durante el proceso de

revisión. Esto implica la presentación clara y concisa de los hallazgos encontrados, así como las conclusiones derivadas de la síntesis y análisis de la literatura revisada. El reporte de los resultados es crucial para comunicar de manera efectiva el impacto y las implicaciones de la revisión sistemática en el campo de estudio correspondiente.

3.1. Planificación de la revisión

En la fase inicial del estudio, se ha realizado la definición del alcance, lo que implica delinear con precisión los límites y el enfoque específico de la revisión sistemática. Para lograr este cometido, se ha llevado a cabo la identificación del problema de investigación y la formulación de preguntas tanto para la Revisión Sistemática de Literatura (SLR) como para el mapping. En este proceso, se ha empleado el método PICOC (Población/problema (P), Intervención a analizar (I), Comparaciones (C), Resultados o outcomes (O), Contexto (C)), para el SLR, el cual ha servido como marco estructural que ha permitido orientar la búsqueda bibliográfica de manera efectiva. Se han aplicado criterios de inclusión y exclusión, así como estrategias de búsqueda, con el fin de asegurar la exhaustividad y relevancia de la información recopilada.

El objetivo del estudio es definir los factores determinantes de adopción y uso de LMS con un enfoque social en entornos de aprendizaje mixto (bLearning) a nivel universitario. Para alcanzar este objetivo, resulta fundamental comprender los modelos de aceptación de la tecnología más utilizados y los constructos más relevantes para la adopción de los LMS y entornos sociales en el contexto universitario.

La recopilación de la información tiene como propósito principal desarrollar una revisión sistemática de la literatura. Esta revisión permitirá responder a las preguntas de investigación planteadas y proporcionará una base sólida para la argumentación del estudio. Además, se plantea formular preguntas de mapeo que complementen la investigación, brindando así una visión general de la situación actual y su evolución del tema de estudio

Pregunta de investigación:

Según Kroll et al. (2018) y Petersen et al. (2015), mencionan que el fin de plantear una pregunta de investigación para la SLR es que permitirá realizar un análisis profundo de los diferentes estudios presentados en la literatura, lo que requiere una especificación clara del área del problema y una revisión crítica dentro de este dominio, con el fin de presentar una línea argumental adecuada que identifique las lagunas de conocimiento y las necesidades de investigación a abordar.

Desde esta perspectiva se planteó la pregunta de la investigación que define la revisión basado en el método PICOC propuesto por Petticrew & Roberts (2008), que guiará la SLR y permitirá determinar los criterios de inclusión y exclusión de los diferentes manuscritos científicos que tendrán como finalidad responder el cuestionamiento planteado y el alcance de la revisión: A partir de este análisis, se han generado la siguiente pregunta de investigación que centra la estrategia de búsqueda (Tabla 1):

Criterio	RQ1: ¿Cuáles son los factores determinantes en la adopción y uso de los LMS con enfoque social en la modalidad bLearning en el contexto educativo universitario?
Problema	Factores que determinan la adopción de los LMS y/o medios sociales en entornos bLearning en la educación universitaria.
Intervención	Caracterización, especificación de aspectos o cuestiones que dan soporte o analizan procesos de aceptación de la tecnología de los LMS y/o medios sociales.
Comparación	Aspecto de la investigación con el que se compara la intervención. En el caso de estudio no se realiza intervención de comparación.
Resultados	Se busca determinar los factores que influyen en la adopción y uso de los LMS con enfoque social, generando hipótesis orientadas a futuras investigaciones.
Contexto	Una investigación sistemática para consolidar los factores que determinan la adopción y uso de los LMS con enfoque social en la modalidad bLearning en el contexto universitario

Tabla 1. Criterios PICOC para definir el alcance y los objetivos del SLR. Fuente: Elaboración propia.

Hidalgo-Cajo, B.; Delgadillo-Ávila, R. (2025). Factores determinantes en la adopción de los sistemas de gestión de aprendizaje social en entornos mixtos universitarios. *Campus Virtuales*, 14(1), 183-202. <https://doi.org/10.54988/cv.2025.1.1537>



Preguntas del Mapping o Mapeo

El Mapeo Sistemático de la Literatura es un método de investigación que permite rastrear evidencias en un dominio con un alto nivel de granularidad de datos. Es habitual utilizar el mapeo como fase previa (descriptiva) a una revisión sistemática (analítica), que dota de mayor contexto y estructura al objeto de estudio (García Peñalvo, 2017) con el fin de obtener una visión global del estado y evolución del tema en cuestión centrada en la pregunta de la investigación. Desde esta perspectiva, se plantean las siguientes preguntas de mapeo.

Preguntas de mapeo

PM1. ¿Cómo ha evolucionado el número de investigaciones publicadas que permiten determinar los factores que influyen en la adopción y uso de los LMS y/o medios sociales en la modalidad bLearning en el contexto educativo universitario?

PM2. ¿Quiénes son los autores que han llevado a cabo un mayor número de investigaciones enfocadas en la identificación de los factores que inciden en la adopción y utilización de los LMS y/o medios sociales en la modalidad bLearning en el contexto educativo universitario?

PM3. ¿Qué medios de difusión y cuáles son los índices SJR de acuerdo con SCIMAGO de las investigaciones enfocadas en la identificación de los factores que inciden en la adopción y utilización de los LMS y/o medios sociales en la modalidad bLearning en el contexto educativo universitario?

PM4. ¿Cuáles son los países que se destacan por haber realizado un mayor número de investigaciones orientadas a identificar los factores que influyen en la adopción y uso de los LMS y/o medios sociales en la modalidad bLearning en el contexto educativo universitario?

PM5. ¿En qué tecnologías se enfocan las investigaciones destinadas a identificar los factores que tienen un impacto en la adopción y uso de los LMS y/o medios sociales en la modalidad bLearning en el contexto educativo universitario?

PM6. ¿Cuáles son los modelos más estudiados en identificar los factores que tienen un impacto en la adopción y uso de los LMS y/o medios sociales en la modalidad bLearning en el contexto educativo universitario?

PM7. ¿Cuáles son los sujetos de estudios y tamaño muestrales de las investigaciones que permitan identificar los factores que tienen un impacto en la adopción y uso de los LMS y/o medios sociales en la modalidad bLearning en el contexto educativo universitario?

PM8. ¿Cuáles son los instrumentos estadísticos empleados en el análisis de los datos que permitan identificar los factores que tienen un impacto en la adopción y uso de los LMS y/o medios sociales en la modalidad bLearning en el contexto educativo universitario?

Criterios de selección

A partir de la pregunta de investigación se procede a establecer los criterios de selección para llevar a cabo el proceso de exploración de la información aplicando cadenas de búsqueda booleana, para la selección de la literatura:

Criterios de Inclusión: los artículos considerados relevantes para el estudio se basaron en:

1. Publicaciones de estudios que propongan modelos de adopción y uso de la tecnología.
2. Que identifiquen los factores que influyen en la adopción de los LMS y/o medios sociales en la modalidad bLearning, específicamente en el ámbito educativo universitario o de educación superior.
3. Publicaciones basadas en evidencia empírica.
4. Documentos redactados en idioma inglés.
5. Artículos publicados en revistas evaluadas por pares y de alto impacto.
6. Periodo de cobertura sin restricción.

Criterios de Exclusión: los artículos que son considerados excluidos se basaron en función de:

Hidalgo-Cajo, B.; Delgadillo-Ávila, R. (2025). Factores determinantes en la adopción de los sistemas de gestión de aprendizaje social en entornos mixtos universitarios. *Campus Virtuales*, 14(1), 183-202. <https://doi.org/10.54988/cv.2025.1.1537>



1. Estudios que no presenten modelos de adopción y uso de la tecnología.
2. Investigaciones que no identifiquen los factores que influyen en la adopción de los LMS y/o medios sociales, y que no se ubiquen en la modalidad bLearning ni en el ámbito educativo universitario o de educación superior.
3. Publicaciones no respaldadas por evidencia empírica.
4. Documentos redactados en idiomas distintos al inglés.
5. Artículos publicados en revistas que no sean revisadas por pares ni tengan un alto impacto, libros, conferencias.

Con el objetivo de aplicar de manera objetiva los criterios de inclusión y exclusión, particularmente en el numeral dos, que aborda la identificación de factores influyentes en la adopción de LMS y/o medios sociales en la modalidad bLearning, específicamente en el ámbito educativo universitario o de educación superior, se han establecido requisitos adicionales que siguen un enfoque coherente en relación a los modelos de aceptación de la tecnología:

- Las publicaciones deben estar fundamentadas en modelos reconocidos de aceptación de la tecnología.
- La formulación de los ítems de los constructos planteados debe mantener una estrecha relación con los modelos de aceptación de la tecnología.
- Las publicaciones deben ser el resultado de investigaciones empíricas que validen su implementación.

Si el modelo empleado en la investigación no cumple con alguno de estos tres criterios, se considera que no es lo suficientemente pertinente para su análisis y, por ende, se excluye del estudio, garantizando así la calidad y relevancia de la investigación.

Estrategias de búsqueda

Definidos los criterios de selección de las investigaciones, se procede a elegir las diferentes bases de datos para la búsqueda de los manuscritos, estableciendo los siguientes requisitos:

- La base de datos debe permitir el uso de expresiones lógicas para realizar el proceso de búsqueda.
- La base de datos debe permitir búsquedas en todo el texto de los artículos o en campos específicos.
- La base de datos debe permitir el acceso a los artículos a través de cuentas institucionales o suscripciones personales.
- La base de datos debe ser relevante e incluir solo trabajos de contrastada calidad.

Teniendo en cuenta estos criterios, se seleccionaron las bases de datos electrónicas Scopus y Web of Science (WoS), ACM Digital Library, Springer Link, así como la IEEE Xplore.

Selección de Descriptores o palabras clave

En los descriptores de búsqueda se utilizaron los siguientes términos: adopción y uso de los LMS; enfoque social; bLearning; educación universitaria (Tabla 2).

Adopción de la tecnología	LMS	Enfoque social	bLearning	Educación universitaria.
Technology Acceptance	LMS	Media social	B-Learning	Higher education
Technology Adoption	learning management system	Collaboration learning	Blended Learning	University College
			Hybrid Learning	Tertiary education

Tabla 2. descriptores de búsqueda mediante palabras claves. Fuente: Elaboración propia.



Para la creación de la cadena de búsqueda, identificamos los términos principales a partir de las preguntas de investigación, el PICOC y las posibles grafías y sinónimos alternativos. A partir de los términos identificados se utilizó operadores lógicos para la búsqueda de los manuscritos, la consulta diseñada fue:

("Technology Acceptance" OR "Technology Adoption" AND ((LMS OR "learning Management System" OR ("Collaboration learning" OR "Social media") AND b-learning OR "blended learning*" OR "Hybrid Learning*") AND "Higher education" OR "University College" OR "Tertiary education"))

Luego, siguiendo los criterios de inclusión y exclusión establecidos previamente, se realizó una exhaustiva búsqueda de información en las bases de datos científicas seleccionadas. Los manuscritos identificados fueron posteriormente importados a la aplicación Parsifal, herramienta reconocida por su capacidad para facilitar de manera sistemática el proceso de revisión. Esta recopilación de datos bibliográficos condujo a la formación de un corpus bibliográfico sustancial, siendo la última búsqueda realizada en agosto de 2023. Una vez completado este proceso, se procedió a llevar a cabo la Revisión Sistemática.

3.2. Proceso de revisión

Después de la búsqueda de los manuscritos, se procede a su selección, los cuales serán destinados a la revisión bibliográfica. La revisión se llevó a cabo a través de un proceso sistemático y secuencial aplicando el método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), (Rethlefsen et al., 2021) que incluyó los siguientes procedimientos.

1. Identificación: En esta etapa, se realiza una búsqueda exhaustiva y sistemática de la literatura relevante utilizando diferentes fuentes de información, como bases de datos electrónicas científicas. Se aplican estrategias de búsqueda específicas y se registran todos los términos y criterios utilizados para la búsqueda, de la misma manera se filtra los artículos duplicados ya que un artículo puede estar en varias bases de datos científicas.
2. Cribado: Durante esta etapa, se examinan los títulos y resúmenes de los estudios identificados en la fase de identificación. Se aplican criterios de inclusión y exclusión predefinidos para determinar qué estudios podrían ser relevantes para la revisión. Los estudios que pasan esta fase avanzan al siguiente paso.
3. Elegibilidad: En esta etapa, se realiza una evaluación más detallada de los estudios seleccionados durante el cribado. Se obtienen y revisan los textos completos de los estudios para determinar si cumplen con los criterios de inclusión establecidos previamente. Aquellos estudios que cumplen con los criterios son considerados elegibles para su inclusión en la revisión.
4. Inclusión: En esta última fase, se realiza la selección final de los estudios que serán incluidos en la revisión sistemática. Se aplican criterios adicionales como los criterios de calidad, que es necesario, para tomar decisiones finales sobre la inclusión de los estudios. Los estudios seleccionados son incluidos en el análisis de la revisión.

En aras de construir un corpus bibliográfico de alta calidad, el estudio implementó criterios rigurosos de selección. Para ello, los manuscritos fueron analizados conforme a las preguntas definidas en la tabla 3, las cuales estaban asociadas a criterios de calidad. Cada pregunta contaba con tres opciones de respuesta: sí (1 punto), no (0 puntos) y parcialmente (0.5 puntos). Se estableció un umbral mínimo de 7.5 puntos como criterio de corte para la inclusión de las publicaciones en el corpus final.

Nº	Ítems	Valoración
1	¿Los objetivos de la investigación son claros y se encuentran relacionados con la aceptación de los LMS y/o media social en entornos de BLearning en el contexto universitario?	Y/N/parcial
2	¿El diseño del estudio es pertinente para alcanzar los objetivos planteados?	Y/N/parcial
3	¿Se describe la importancia de la adopción de los LMS y/o media social en la modalidad bLearning el proceso enseñanza aprendizaje en la educación superior?	Y/N/parcial
4	¿Se fundamenta y explica suficientemente mediante estudios previos, la fiabilidad de la investigación en la adopción de los LMS y/o media social en la modalidad bLearning en el contexto universitario?	Y/N/parcial
5	¿Se presenta propuestas de variables que determinan la adopción del LMS y/o media social en entornos bLearning en el proceso enseñanza aprendizaje en la educación superior?	Y/N/parcial
6	¿Se presenta experiencias sobre la aplicación y evaluación de propuestas de adopción de los LMS y/o media social en entornos bLearning en un contexto real en el proceso enseñanza aprendizaje en la educación superior?	Y/N/parcial
7	¿Se expone cuál ha sido el impacto de la adopción del LMS y/o media social en el entorno bLearning en el proceso enseñanza aprendizaje en la educación superior?	Y/N/parcial
8	¿La propuesta se basa en la intervención de profesores o estudiantes en la adopción del LMS y/o media social en entornos bLearning en el contexto educativo universitario?	Y/N/parcial
9	¿Responde adecuadamente a todas las preguntas u objetivos de la investigación?	Y/N/parcial
10	¿Están claros los vínculos entre los datos, interpretación y las conclusiones de la investigación?	Y/N/parcial

Tabla 3. Criterios de calidad. Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo estos pasos, se obtuvieron los siguientes resultados (Ilustración 1):

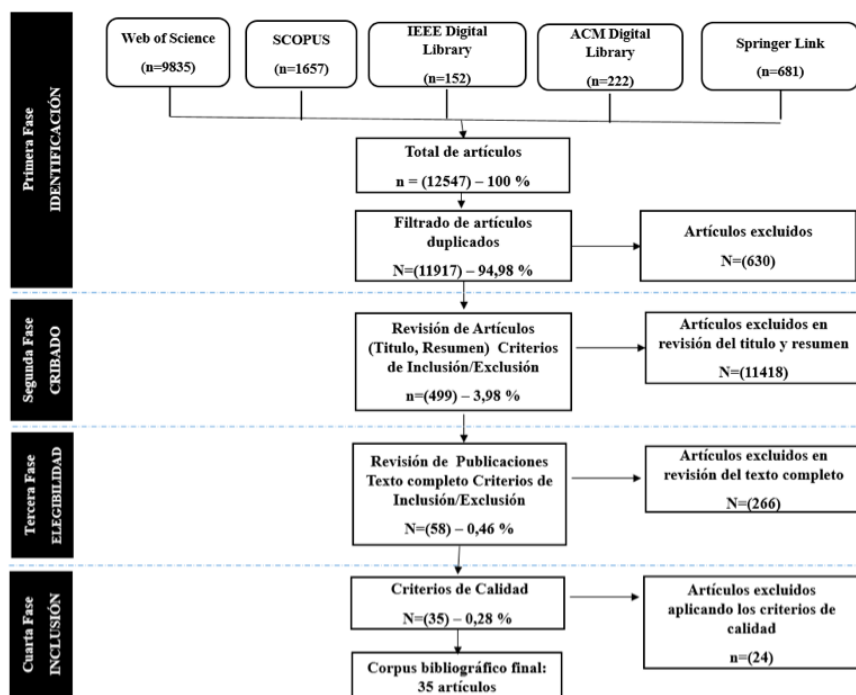


Ilustración 1. Pasos y resultados del proceso de revisión. Comunicados según lo propuesto en la Declaración PRISMA. Fuente: (Rethlefsen et al., 2021).

Descripción:

La etapa de identificación inició con la consulta en diversas bases de datos, lo que permitió recuperar un total de 12.547 artículos, distribuidos de la siguiente manera: 9.835 de Web of Science, 1.657 de SCOPUS, 152 de IEEE Xplore, 222 de ACM Digital Library y 681 de Springer Link. Posteriormente, se procedió a



eliminar los estudios duplicados, logrando descartar 630 artículos repetidos. Esto dejó un conjunto de 11.917 artículos únicos que fueron considerados para la siguiente etapa del proceso de selección.

En la etapa de cribado, tras revisar los títulos y resúmenes, se recuperaron 499 artículos, mientras que 11.418 fueron excluidos.

Luego, en la fase de elegibilidad, se procedió a leer el texto completo de los artículos aplicando los criterios de inclusión y exclusión, logrando obtener 58 artículos. Esta etapa incluyó una lectura comprensiva, intensiva y crítica, permitiendo inferir el contenido implícito, analizar detenidamente cada detalle relevante para la línea de investigación y realizar un análisis profundo del contenido, respectivamente.

Posteriormente, en la etapa de inclusión final de los artículos, se aplicaron los criterios de calidad propuestos por Kitchenham & Charters (2007) para evaluar los estudios individuales y evitar la subjetividad. Se asignó a cada estudio una puntuación del 0 a 10 puntos, y se utilizó la valoración de 7,5 como punto de corte para la inclusión de los artículos. Aquellos con una puntuación inferior fueron excluidos para evitar trabajos de baja calidad, resultando un total de 35 artículos incluidos en el estudio.

A continuación, se presenta la etapa tres, correspondiente al reporte de los resultados.

3.3. Reporte de resultados

En esta tercera etapa de la revisión sistemática, nos adentramos en la crucial fase de reporte de resultados. Es aquí donde el arduo trabajo de búsqueda, análisis y síntesis de información cobra vida, transformándose en un relato claro, conciso y de alto impacto. El objetivo primordial es comunicar de manera efectiva los hallazgos obtenidos y las conclusiones derivadas de la revisión, poniendo de manifiesto su relevancia en el campo de estudio correspondiente.

4. Resultados de la revisión

4.1. Resultados del estudio mapping

En esta sección se presentan inicialmente los resultados derivados de la revisión bibliográfica, los cuales sirven como punto de partida para abordar de manera descriptiva las preguntas formuladas en el proceso de mapeo. Estas respuestas se someterán posteriormente a un análisis crítico y analítico en el marco de la revisión sistemática de literatura.

Durante el proceso de mapeo, se buscó obtener una visión integral del campo de estudio, con el fin de identificar áreas temáticas, metodologías de investigación, poblaciones estudiadas y otros aspectos pertinentes. El objetivo principal fue comprender la evolución del tema investigado desde múltiples perspectivas.

PM1. ¿Cómo ha evolucionado el número de investigaciones publicadas que permiten determinar los factores que influyen en la adopción y uso de los LMS y/o medios sociales en la modalidad bLearning en el contexto educativo universitario?

Con el fin de responder a la primera pregunta planteada en el estudio de mapeo, que versa sobre el seguimiento de la evolución en el número de investigaciones centradas en la aceptación y uso de los LMS con un enfoque social en la modalidad combinada, se ha realizado un análisis basado en los años de publicación de dichos estudios (Figura 1).

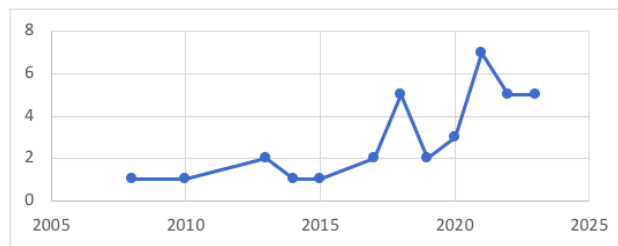


Figura 1. Número de publicaciones por año. Fuente: Elaboración propia.

A pesar de no haber establecido restricciones en cuanto a los años en la búsqueda de publicaciones relevantes, resulta notable que la primera investigación significativa que emplea los fundamentos de la teoría TAM para examinar el proceso de adopción de los LMS con un enfoque social no ve la luz sino hasta el año 2008 (Chin-Lung & Chuan-Chuan, 2008). A partir de ese punto, se observa un creciente interés por parte de la comunidad de investigadores en este ámbito, a pesar de que el modelo TAM fue desarrollado a finales de los años 80.

PM2. ¿Quiénes son los autores que han llevado a cabo un mayor número de investigaciones enfocadas en la identificación de los factores que inciden en la adopción y utilización de los LMS y/o medios sociales en la modalidad bLearning en el contexto educativo universitario?

Respecto a la interrogante PM2, al examinar detenidamente los nombres de los autores en los trabajos de investigación (Tabla 4), se observa que Samar Ghazal es el autor con mayor cantidad de publicaciones relacionadas con este campo, contando con dos investigaciones centradas en la adopción y utilización de LMS con medios sociales en la modalidad bLearning. Sin embargo, es relevante destacar que también hay otros autores que han contribuido significativamente, sumando un total de 33 obras en conjunto, lo que refleja una diversidad de autores y contextos relacionados con el tema de estudio.

Autor	Numero de publicaciones
Samar Ghazal	2
Chin-Lung Hsu; Samar Mouakket; Gilok Choi; Jeen-Su Lim; Judith Schoonenboom; Duygu Albayrak; Duvince Zhalimar Dumpit; Sedighed Moghavvemi; Waleed Mugahed Al-Rahmi; Duygu Findik-Coskuncay; Princely Ifinedo; M.A Al-Shara; Allan H. K. Yuen; Felix Nti Koranteng; Nasser M. Sabah; Amir Ashrafi; Tazizur Rahman; Ahmet Berk Ustun; Mei-Hui Peng; Zaenal Abidin; Mohmed Y. Mohmed Al-Sabaawi; Thadathibesra Phuthong; Chun-Hsiung Huang; Ali Mugahed Al-Rahmi; Samuel-Soma M Ajibade; Tayyeba Bashir; Brandford Bervell; Samuel NiiBoi Attuquayefio; Ahmed T Esawe; Harold Toring; Twana Tahseen Sulaiman; Nasser M Sabah; Shreya Rustum Virani.	1 (33)

Tabla 4. Número de publicaciones por autor. Fuente: Elaboración propia.

PM3. ¿Cuáles son los índices SJR de acuerdo con SCIMAGO de las investigaciones enfocadas en la identificación de los factores que inciden en la adopción y utilización de los LMS y/o medios sociales en la modalidad bLearning en el contexto educativo universitario?

En relación a la interrogante PM3, esta se enfoca en la calidad de las publicaciones científicas, que ascienden a un total de 35, y han sido difundidas a través de revistas de investigación. La relevancia y la solidez académica de las fuentes de estas publicaciones seleccionadas en la investigación se han evaluado utilizando los índices SJR según la base de datos de SCIMAGO (Tabla 5).

Este hallazgo demuestra que la información y el conocimiento generados en este campo se han difundido principalmente a través de canales académicos establecidos, lo que respalda la credibilidad y la calidad de las investigaciones relacionadas con la adopción de la tecnología en este caso del LMS con enfoque social en la modalidad combinada en la educación universitaria.

Revista	N° de Publicaciones	SJR	SJR Cuartil
Computers & Education	3	3,628	Q1
Interactive Learning Environments	3	1,17	Q1
International Journal of Human-Computer Interaction	2	0,879	Q1
Behaviour & Information Technology	2	0,941	Q1
Sustainability MDPI	2	0,68	Q2
Frontiers in Public Health	2	1,125	Q1
Information & Management	1	2,688	Q1
International Journal of Web Information Systems	1	0,337	Q3
Computers in Human Behavior	1	2,464	Q1
Journal of Educational Computing	1	1,673	Q1
International Journal of Educational Technology in Higher Education	1	2,051	Q1
International Journal of Management Education	1	1,056	Q1
Educational Technology and Society	1	1,049	Q1
Engineering and Communications Technologies	1	0,125	Q3
International Journal of Information Technology Management	1	0,202	Q3
Scientia Iranica	1	0,292	Q3
British Journal of Educational Technology	1	2,116	Q1
Education and Information Technologies	1	1,249	Q1
International Journal of Innovation and Learning	1	0,226	Q3
Social Network Analysis and Mining	1	0,606	Q1
International Journal of Emerging Technologies in Learning	1	0,536	Q2
Education Sciences	1	0,605	Q2
Journal of Scientometric Res	1	0,281	Q2
Contemporary Educational Technology	1	0,772	Q1
International Journal of Online Pedagogy and Course Design	1	0,269	Q3
e-learning and digital media	1	0,48	Q2
Asia Pacific Management Review	1	0,884	Q1

Tabla 5. Fuente de publicaciones. Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 5 resalta la significativa contribución de revistas como *Computers & Education* e *Interactive Learning Environments* en la investigación sobre la adopción de tecnologías, específicamente los LMS y/o medios sociales en la modalidad de bLearning en la educación universitaria. Este análisis permite comprender la relevancia de la información obtenida de diversas revistas académicas, observándose una variación en función de la distribución de cuartiles. Las revistas de cuartil Q1 son las más prominentes, con 23 publicaciones (66%), seguidas por las de cuartil Q2 y Q3, cada una con 6 publicaciones (17%). Esta evaluación proporciona una visión clara de las fuentes de información y su importancia en el ámbito investigativo.

PM4. ¿Cuáles son los países que se destacan por haber realizado un mayor número de investigaciones orientadas a identificar los factores que influyen en la adopción y uso de los LMS y/o medios sociales en la modalidad bLearning en el contexto educativo universitario?

Los resultados iniciales proporcionaron una visión de los países desde los cuales se llevaron a cabo los estudios, junto con el número correspondiente de investigaciones realizadas. Esta información se encuentra detallada en la Tabla 6.

País	Numero de estudios	Porcentaje
Malasia	7	20,00 %
Taiwán	3	8,57 %
Turquía	3	8,57 %
Estados Unidos	2	5,71 %
Filipinas	2	5,71 %
Ghana	2	5,71 %
Palestina	2	5,71 %
Emiratos Árabes Unidos	1	2,86 %
Holanda	1	2,86 %
Yemen	1	2,86 %
Canadá	1	2,86 %
Hong Kong	1	2,86 %
Irán	1	2,86 %
Bangladesh	1	2,86 %
Nueva Zelanda	1	2,86 %
Tailandia	1	2,86 %
Nigeria	1	2,86 %
Pakistán	1	2,86 %
Egipto	1	2,86 %
India	1	2,86 %
Irak	1	2,86 %
Total	35	100 %

Tabla 6. Distribución de los estudios por países. Fuente: Elaboración propia.

Los países donde se ha llevado a cabo un mayor número de investigaciones se destaca Malasia, Taiwán y Turquía como los lugares donde se ha explorado con mayor importancia e interés el tema en estudio. Este descubrimiento sugiere un interés significativo por parte de la comunidad académica en estas naciones en lo que respecta a la adopción y uso de los LMS con enfoque social en el contexto educativo universitario.

PM5. ¿En qué tecnologías se enfocan las investigaciones destinadas a identificar los factores que tienen un impacto en la adopción y uso de los LMS y/o medios sociales en la modalidad bLearning en el contexto educativo universitario?

En lo que concierne a las tecnologías que han sido objeto de análisis en el estudio, se observa que las investigaciones se centran principalmente en la adopción de los LMS y, en menor medida, en los medios sociales, con un énfasis significativo en el contexto del bLearning (Figura 2).

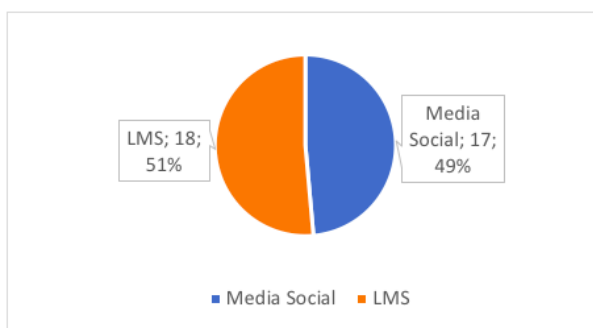


Figura 2. Número de investigaciones en función a la tecnología analizada en la modalidad bLearning. Fuente: Elaboración propia.

Sí bien los medios sociales pueden desempeñar un papel importante en la educación superior, los LMS se destacan por su capacidad para satisfacer las necesidades específicas del ámbito académico formal, lo que ha llevado a un mayor enfoque en su estudio y adopción en este contexto.

PM6. ¿Cuáles son los modelos más estudiados en identificar los factores que tienen un impacto en la adopción y uso de los LMS y/o medios sociales en la modalidad bLearning en el contexto educativo universitario?

Para abordar la interrogante de investigación, se llevó a cabo una revisión y comparación de los múltiples modelos empleados en los estudios relacionados con la aceptación y adopción de los LMS con componentes sociales. Los resultados de este análisis se presentan en la tabla 7.

Modelo	Nº de Estudios	Porcentaje
TAM Extendido	15	45,71
TAM	9	25,71
UTAUT	6	17,14
Modelo de éxito SI	4	11,43

Tabla 7. Modelos de aceptación de la tecnología aplicados en los diferentes estudios analizados. Fuente: Elaboración propia.

La tabla proporciona una descripción detallada de los modelos teóricos que se han utilizado en los estudios relacionados con la adopción y aceptación de los LMS con componentes sociales en el entorno educativo universitario.

El Modelo TAM (Modelo de aceptación de la tecnología) Extendido (adaptado o modificado) se ha utilizado en un total de 16 estudios, lo que representa el 42,86% el mismo que se centra en la percepción de los usuarios sobre la utilidad y facilidad de uso de la tecnología, así como en otros factores que pueden influir en su adopción, de la misma manera el Modelo TAM original es analizado en 9 estudios, que equivale al 25,71%, el modelo UTAUT: (Modelo de Aceptación Unificada de la Tecnología) ha sido empleado en 6 estudios, representando el 17,14% del total. Este modelo considera factores como la influencia social, la experiencia previa y la voluntad de uso en la adopción tecnológica, así mismo el Modelo de éxito SI aplicado en 4 estudios, que equivalen al 11,43%, enfocado en el éxito percibido en la implementación de sistemas de



información.

PM7. ¿Cuáles son los sujetos de estudios y tamaño muestrales de las investigaciones que permitan identificar los factores que tienen un impacto en la adopción y uso de los LMS y/o medios sociales en la modalidad bLearning en el contexto educativo universitario?

Los sujetos seleccionados para los estudios y el tamaño de las muestras correspondientes figuran en la tabla 8.

Diseño	N° de estudios	Porcentaje	Tamaño de la muestra		
			<=150 Pequeño	151 - 250 Mediano	>250 Grande
Estudiantes	28	80,00 %	3 (8,57 %)	10 (28,57 %)	15 (42,86 %)
Profesores	6	17,14 %	-	2 (5,72 %)	4 (11,42 %)
Estudiantes y Profesores	1	2,86 %	-	-	1 (2,86 %)
Total	35	100 %	3 (8,57 %)	12 (34,29 %)	20 (57,14 %)

Tabla 8. Población y Tamaño de Muestra en los Estudios Analizados. Fuente: Elaboración propia.

Los datos presentados en la Tabla 8 revelan que, de un conjunto de 35 estudios analizados, un total de 28 de ellos, que equivale al 80,00 %, son estudios realizados a estudiantes universitarios. Por otro lado, en el caso de los estudios restantes, 6 de ellos (17,14 %) optaron por enfocarse en profesores universitarios como sujetos de investigación y únicamente 1 de los 35 estudios (2,86%) eligió investigar tanto a profesores como a estudiantes en su enfoque de estudio.

En cuanto al tamaño de las muestras utilizadas, se observa que 3 de los estudios se consideraron de tamaño pequeño, mientras que 12 se clasificaron como de tamaño medio. La mayoría de ellos, es decir, 20 de los estudios representa el 57,14 %, optaron por muestras de gran tamaño en el desarrollo de sus investigaciones.

PM8. ¿Cuáles son los modelos estadísticos empleados en el análisis de los datos que permitan identificar los factores que tienen un impacto en la adopción y uso de los LMS y/o medios sociales en la modalidad bLearning en el contexto educativo universitario?

Un elemento fundamental para asegurar la calidad y la confiabilidad de los resultados de cualquier investigación radica en la elección adecuada de las herramientas estadísticas utilizadas para el análisis de datos. Conscientes de esta importancia, este estudio se enfocó en identificar y analizar las diversas herramientas estadísticas empleadas en la investigación (Tabla 9).

Instrumento Estadístico	N° de estudios	Porcentaje
Correlacional	4	11,42 %
CB - SEM	12	34,29 %
PLS - SEM	19	54,29 %
Total	35	100 %

Tabla 9. Modelos estadísticos aplicados en los estudios analizados. Fuente: Elaboración propia.

La tabla 9 refleja el uso de diferentes modelos estadísticos en los estudios revisados, con una notable preferencia por el PLS – SEM (modelos de ecuaciones estructurales basados en mínimos cuadrados parciales) como la herramienta más comúnmente utilizada que logro medir la predicción y el desarrollo de teorías, seguida por CB - SEM (modelos de ecuaciones estructurales basados en covarianza) que permitieron probar y confirmar la teoría (Dash & Paul, 2021) y finalmente correlaciones en menor medida con un enfoque descriptivo el cual trato de determinar la relación existente entre dos o más variables de estudio. Estos instrumentos estadísticos son cruciales para el análisis de datos en investigaciones académicas y pueden variar en su enfoque y aplicabilidad.

4.2. Resultados de la SLR

La pregunta de la SLR está centrada en las tendencias más importantes en cuanto al diseño de modelos basados en TAM para investigar el proceso de adopción tecnológica de los LMS con enfoque social en la modalidad bLearning en la educación universitaria.

En primer lugar, cabe destacar la gran heterogeneidad de las propuestas de investigación, dado que en su mayoría aplican el modelo TAM con y sin modificar entre otros modelos frente a dieciocho que aplican modelos basados en TAM modificados en los que se emplean hasta 26 dimensiones diferentes. El número de constructos por modelo varía desde los 3 hasta los 10, siendo la media 6.1.

PI1. ¿Cuáles son los factores determinantes en la adopción y uso de los LMS con enfoque social en la modalidad bLearning en el contexto educativo universitario?

La educación es un sistema complejo que requiere múltiples perspectivas y niveles de análisis para comprender sus contextos, dinámicas e interacciones de los actores, y en particular en lo que respecta a las innovaciones en el entorno educativo (Hidalgo et al., 2019).

Los resultados y el rendimiento del aprendizaje son las principales medidas que explican la eficacia del proceso de aprendizaje (Kamba, 2009). Con la irrupción de la tecnología, muchos aspectos, incluido el sector educativo, se han visto afectados. Como resultado de esta alteración, el escenario de aprendizaje tradicional se convirtió en una forma más orientada a la tecnología, como el eLearning o bLearning.

Por lo tanto, conocer los factores que condicionan su decisión de utilizar metodologías de aprendizaje mediados por la tecnología resulta fundamental a la hora de diseñar iniciativas de integración tecnológica exitosas.

Es así que la aplicación de estas tecnologías en el ámbito educativo potencia la comunicación y el aprendizaje autónomo del estudiante, además permite llevar el proceso de enseñanza-aprendizaje fuera de las aulas de clase, haciendo posible de esta manera un aprendizaje de manera ubicua (Traxler, 2009).

Cada vez surgen más investigaciones que exploran como los recursos ofrecidos por los LMS pueden influir positivamente en el rendimiento de los estudiantes. En este contexto, los actores educativos están impulsando cambios significativos en sus enfoques pedagógicos y en la forma que se lleva a cabo el proceso de aprendizaje. Autores como Kehrwald & Parker (2019) y Pásztor et al. (2015) sostienen la idea de que la creatividad desempeña un papel fundamental cuando los docentes utilizan un LMS para respaldar el aprendizaje.

En el rol del profesor, es esencial adoptar un entorno de enseñanza que combine modalidades presenciales y virtuales, como el enfoque bLearning. En este enfoque, el estudiante no se encuentra aislado fuera del aula; por el contrario, se fomenta la interacción y la colaboración, incluso a través de medios sociales en línea paralelamente o dentro del LMS. Para tener éxito en este entorno educativo actual, se considera crucial que los estudiantes desarrollen habilidades y competencias acorde a la dinámica actual, como la resolución de problemas, la colaboración, la metacognición y la alfabetización en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Esto ha sido respaldado por investigaciones recientes, como las de Al-Fraihat et al. (2020), Kimmons et al. (2019) y Pásztor et al. (2015).

Aunque existe muchos factores que intervienen e influyen en la adopción y uso de la tecnología en la educación, como los profesores, estudiantes, instituciones, infraestructura, políticas, entre otros., el profesorado y el estudiantado juegan un papel importante siendo el eje central para la innovación educativa. Desde esta perspectiva surge la necesidad de conocer de mejor manera cuales son las variables más relevantes y utilizadas en los diferentes estudios para la adopción de la tecnología mediante la revisión sistemática de la literatura.



Con el propósito de abordar la interrogante central de la SLR, los investigadores llevaron a cabo un minucioso análisis de los múltiples factores identificados en los estudios que fueron objeto de revisión. El objetivo principal fue identificar aquellos factores que emergieron de manera recurrente y que desempeñaron un papel significativo en la formación de las intenciones de uso de los LMS en la modalidad combinada o bLearning. Como resultado de esta revisión exhaustiva, se identificaron un total de 27 factores, cada uno con su respectiva frecuencia de aparición en los estudios examinados como se puede apreciar en la Figura 3.

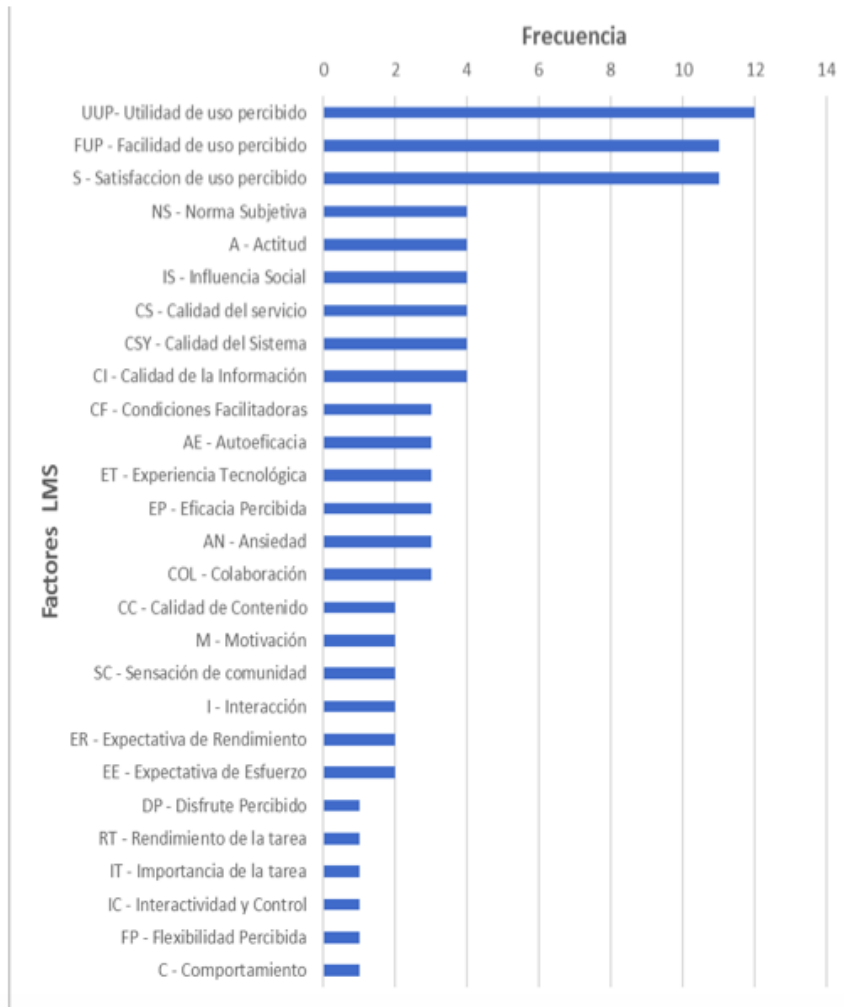


Figura 3. Factores que influyen en la aceptación de los LMS en la modalidad bLearning en el contexto universitario. Fuente: Elaboración propia.

En un enfoque paralelo, también se logró detectar aquellos factores que se manifestaron de manera frecuente y que ejercieron una influencia destacada en las intenciones de uso de los medios sociales. Como consecuencia de esta minuciosa revisión, se consignaron en total 27 factores, cada uno de ellos acompañado de su correspondiente frecuencia de aparición en los estudios sometidos a análisis como se puede apreciar en la Figura 4.

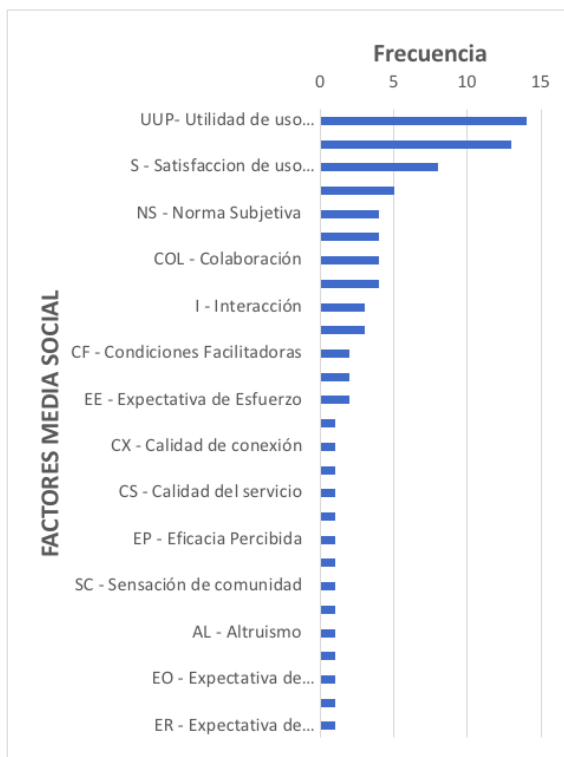


Figura 4. Factores que influyen en la aceptación de la media social en la modalidad bLearning en el contexto universitario. Fuente: Elaboración propia.

Durante el análisis de los factores que inciden en la adopción de los LMS con enfoque social, se abordó cada una de estas tecnologías de manera independiente. Se destaca que el Modelo de Aceptación de la Tecnología (TAM), tanto en su versión extendida como en su versión original, sobresalió como el marco teórico más utilizado por los investigadores en este ámbito. A continuación, se encuentra el orden de prevalencia de uso de los modelos en los estudios revisados relacionados con LMS y medios sociales.

Sin embargo, resulta interesante observar que, a pesar de contar con más de una década de existencia, el Modelo UTAUT no ha alcanzado una popularidad significativa en las investigaciones sobre este tema. Este hecho puede destacarse como una curiosidad, ya que se esperaría que con el tiempo ganara mayor popularidad en este campo.

La revisión identificó que la mayoría de los estudios, tanto en el ámbito de los LMS como en los medios sociales, se basan principalmente en el TAM1 desarrollado por Davis, Bagozzi y Warshaw en 1989. Este modelo TAM1 coloca la utilidad percibida y la actitud como factores determinantes de las intenciones del usuario, mientras que la facilidad de uso percibida se considera una variable independiente tanto de la actitud como de la utilidad percibida. Esta configuración elimina los efectos directos de la percepción de facilidad de uso sobre la intención de uso. Además, el TAM1 limita los efectos externos de la norma social y las variables de control externas, como los factores ambientales o las condiciones facilitadoras, como fue destacado por Bagozzi en 2007.

Es relevante resaltar que Chuttur (2009), comparte la crítica de que estas limitaciones pueden hacer que el TAM sea considerado trivial, con un valor práctico limitado y una capacidad explicativa reducida en la investigación sobre la adopción de tecnología.

Los resultados del estudio han permitido identificar los principales determinantes de las intenciones de uso de los LMS con enfoque social. Estos factores se han ordenado de acuerdo a su relevancia e importancia, siendo los siguientes: satisfacción de uso percibida; utilidad percibida, facilidad de uso percibida, norma subjetiva, actitud e influencia social.

Es interesante destacar que la satisfacción de uso percibida, considerada como un componente de la personalidad, ha emergido en numerosos estudios como un factor con una influencia significativa en las intenciones de uso exitoso de los LMS con enfoque social (El-Gayar, Moran y Hawkes, 2011). Se ha observado que la satisfacción positiva hacia el uso de estos sistemas tiene un impacto considerable en la aceptación, y viceversa. Tanto profesores como estudiantes experimentan niveles de satisfacción que están influenciados por diversos factores, como la capacitación, la disponibilidad de infraestructura tecnológica, el conocimiento de soluciones de aprendizaje en línea, entre otros (Meerza y Beauchamp, 2017).

Los determinantes clave de la satisfacción percibida en el uso de los LMS con enfoque social se teorizan como la facilidad de uso percibida y la utilidad percibida, siguiendo el marco de Davis, Bagozzi y Warshaw (1989). La percepción de que el uso de los LMS con enfoque social es sencillo, útil y se relaciona positivamente con la satisfacción percibida, permite conocer que los actores educativos como Profesores y estudiantes perciben que utilizar el LMS será una tarea fácil, tienden a atribuirle utilidad, lo que a su vez estimula su deseo de emplear el sistema. La percepción de utilidad los lleva a comprender que el uso del LMS conlleva beneficios para la enseñanza y el aprendizaje, lo que alimenta una satisfacción positiva hacia su uso.

Esta relación entre la percepción de utilidad y la percepción de facilidad de uso es similar a la relación entre la expectativa de rendimiento y la expectativa de esfuerzo en el Modelo UTAUT (Venkatesh et al., 2003).

Las intenciones de uso de profesores y estudiantes en relación con los LMS con enfoque social también están influenciadas por factores ambientales y de intervención social. Además de la eficacia y la facilidad de uso del sistema, los usuarios finales pueden verse motivados para usar continuamente el sistema por factores significativos, que luego influyen en su satisfacción percibida (Taiwo & Downe, 2012). Esto implica que tanto profesores como estudiantes dependen en gran medida de estímulos provenientes de su entorno social y de otros referentes relevantes para formar sus intenciones finales de utilizar los LMS con enfoque social y con fines pedagógicos.

5. Conclusiones

Cada vez más organizaciones, especialmente en el ámbito educativo, están integrando las TD para mejorar su gestión, particularmente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados, muchas de estas organizaciones no logran alcanzar las metas esperadas. El proceso de aceptación de la tecnología está intrínsecamente ligado al comportamiento humano, motivo por el cual varios investigadores han propuesto modelos de aceptación tecnológica, los cuales han variado en función de las necesidades específicas.

La evolución y el interés en la adopción de LMS con un enfoque social en el contexto educativo universitario muestran un crecimiento significativo, destacando a Samar Ghazal como uno de los investigadores más frecuentes en analizar este tema. El impacto científico de estas investigaciones es notable, ya que la mayoría de los estudios seleccionados se encuentran en el cuartil 1, de la misma manera países como Malasia, Taiwán y Turquía han demostrado un gran interés en el tema.

Las investigaciones tienden a enfocarse más en los LMS que en los medios sociales en el contexto educativo, y los modelos más empleados son el TAM, UTAUT y el Modelo de Éxito SI. El grupo mayoritario analizado son los estudiantes, seguidos por los profesores, con análisis muestrales que superan los 250 casos. En la mayoría de los estudios, se han realizado análisis estadísticos utilizando PLS SEM seguidos por CB SEM.

El estudio también identifica los modelos de adopción de tecnología aplicados en el contexto universitario, destacando los principales constructos utilizados en diferentes investigaciones, entre ellos satisfacción de uso percibida; utilidad percibida, facilidad de uso percibida, norma subjetiva, actitud e influencia social, entre otras con menor relevancia.

Como trabajo futuro, se propone establecer un modelo de aceptación y uso de LMS con enfoque social en entornos bLearning a nivel universitario, con el objetivo de ser adoptado y utilizado por los actores educativos.

Financiación

Esta investigación no recibió financiación externa.

Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Hidalgo-Cajo, B.; Delgadillo-Ávila, R. (2025). Factores determinantes en la adopción de los sistemas de gestión de aprendizaje social en entornos mixtos universitarios. *Campus Virtuales*, 14(1), 183-202. <https://doi.org/10.54988/cv.2025.1.1537>

Referencias

- Abidin, Z.; Rokhman, F.; Mathrani, A. (2021). Exploring the influencing factors of learning management systems continuance intention in a blended learning environment. *International Journal of Innovation and Learning*, 30(2). (<https://api.semanticscholar.org/CorpusID:238654610>).
- Ajibade, S. S. M.; Adhikari, N.; Ngo-Hoang, D. L. (2022). An Analysis of Social Networking for E-learning in Institutions of Higher Learning using Perceived Ease of use and Perceived Usefulness. *Journal of Scientometric Research*, 11(2), 246–253. <https://doi.org/10.5530/jscires.11.2.26>.
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In *Action control* (pp. 11–39). Springer.
- Al-Fraihat, D.; Joy, M.; Masa'deh, R.; Sinclair, J. (2020). Evaluating E-learning systems success: An empirical study. *Computers in Human Behavior*, 102, 67–86. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.08.004>.
- Al-Rahmi, A. M.; Shamsuddin, A.; Wahab, E.; Al-Rahmi, W. M.; Alyoussef, I. Y.; Crawford, J. (2022). Social media use in higher education: Building a structural equation model for student satisfaction and performance. *Frontiers in Public Health*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1003007>.
- Al-Rahmi, W. M.; Alias, N.; Othman, M. S.; Marin, V. I.; Tur, G. (2018). A model of factors affecting learning performance through the use of social media in Malaysian higher education. *Computers and Education*, 121, 59–72. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.02.010>.
- Al-Sabaawi, M. Y. M.; Dahlan, H. M.; Shehzad, H. M. F.; Alshaher, A. A. (2021). A model of influencing factors of online social networks for informal learning in research institutes. *Social Network Analysis and Mining*, 11(1), 1–14. <https://doi.org/10.1007/s13278-021-00773-9>.
- Al-Shara, M. A.; Mufadhil, M. E.; Sahabudin, N. A.; Arshah, R. A. (2019). Acceptance of online social networks as technology-based education tools among higher institution students: Structural equation modeling approach. *Scientia Iranica*, 26(1), 136–144. <https://doi.org/10.24200/sci.2018.51570.2256>.
- Albayrak, D.; Yildirim, Z. (2015). Using social networking sites for teaching and learning: Students' involvement in and acceptance of facebook® as a course management system. *Journal of Educational Computing Research*, 52(2), 155–179. <https://doi.org/10.1177/0735633115571299>.
- Ashrafi, A.; Zareravasani, A.; Rabiee Savoji, S.; Amani, M. (2020). Exploring factors influencing students' continuance intention to use the learning management system (LMS): a multi-perspective framework. *Interactive Learning Environments*, 0(0), 1–23. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1734028>.
- Attuquayefio, S. N. (2022). Students Responses to Learning Management Systems in a Blended Learning Context. *International Journal of Online Pedagogy and Course Design*, 12(1), 1–17. <https://doi.org/10.4018/IJOPCD.293208>.
- Bashir, T.; Zhongfu, T.; Sadiq, B.; Niaz, U.; Anjum, F.; Mahmood, H. (2022). An assessment of influential factors developing the intention to use social media sites: A technology acceptance model based approach. *Frontiers in Psychology*, 13(October), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.983930>.
- Bervell, B.; Umar, I. N.; Masood, M.; Kumar, J. A.; Armah, J. K.; Somuah, B. A. (2022). Promoting Voluntary Use Behavior of Learning Management Systems Among Tutors for Blended Learning in Distance Higher Education. *Contemporary Educational Technology*, 14(4). <https://doi.org/10.30935/cedtech/12193>.
- Chin-Lung, H.; Chuan-Chuan, L. (2008). Acceptance of blog usage: The roles of technology acceptance, social influence and knowledge sharing motivation. *Information and Management*, 45(1), 65–74. <https://doi.org/10.1016/j.im.2007.11.001>.

- Choi, G.; Chung, H. (2013). Applying the Technology Acceptance Model to Social Networking Sites (SNS): Impact of Subjective Norm and Social Capital on the Acceptance of SNS. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 29(10), 619–628. <https://doi.org/10.1080/10447318.2012.756333>.
- Dash, G.; Paul, J. (2021). CB-SEM vs PLS-SEM methods for research in social sciences and technology forecasting. *Technological Forecasting and Social Change*, 173(June), 121092. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121092>.
- Davis, F. D.; Bagozzi, R. P.; Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982–1003. <http://pubsonline.informs.org/doi/pdf/10.1287/mnsc.35.8.982>.
- Dumpit, D. Z.; Fernandez, C. J. (2017). Analysis of the use of social media in Higher Education Institutions (HEIs) using the Technology Acceptance Model. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0045-2>.
- Esawe, A. T.; Esawe, K. T.; Esawe, N. T. (2023). Acceptance of the learning management system in the time of COVID-19 pandemic: An application and extension of the unified theory of acceptance and use of technology model. *E-Learning and Digital Media*, 20(2), 162–190. <https://doi.org/10.1177/20427530221107788>.
- Findik-Coskuncay, D.; Alkiş, N.; Ozkan-Yildirim, S. (2018). A structural model for students' adoption of Learning Management Systems: An empirical investigation in the higher education context. *Educational Technology and Society*, 21(2), 13–27.
- Fishbein, M.; Ajzen, I.; Belief, A. (1975). *Intention and Behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley, Reading, MA.
- Ghazal, S.; Aldowah, H.; Umar, I. (2018). Critical factors to learning management system acceptance and satisfaction in a blended learning environment. *Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*, 5(April 2019), 688–698. https://doi.org/10.1007/978-3-319-59427-9_71.
- Ghazal, S.; Aldowah, H.; Umar, I.; Bervell, B. (2018). Acceptance and satisfaction of learning management system enabled blended learning based on a modified DeLone-McLean information system success model. *International Journal of Information Technology Project Management*, 9(3), 52–71. <https://doi.org/10.4018/IJITPM.2018070104>.
- Hidalgo-Cajo, B. G.; Gisbert-Cervera, M. (2022). Factores determinantes que permiten establecer tipologías de profesorado en el contexto de la innovación tecnológica. *RED Revista de Educación a Distancia*, 22(69), 2–23. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.6018/red.499171>.
- Hidalgo-Cajo, B.; Hidalgo-Cajo, I.; Mayacela-Alulema, A.; Hidalgo-Cajo, D.; Satán-Gunza, L. (2023). Análisis comparativo entre profesores y estudiantes frente al uso de MOODLE en la Educación Superior en tiempos de pandemia. *Revista d'Innovació Docent Universitària*, 15, 107–121. <https://doi.org/10.1344/RIDU2023.15.9>.
- Hidalgo, B. G.; Rivera, L. A.; Delgadillo, R. S. (2019). Integration of Learning Management System Technology and Social Networking Sites in the E-Learning Mode : A Review and Discussion. *ASEE Computers in Education (COED)Journal*, 10(2), 1–13. (<http://asee-coed.org/index.php/coed/article/view/418>).
- Huang, C. H. (2021). Using pls-sem model to explore the influencing factors of learning satisfaction in blended learning. *Education Sciences*, 11(5). <https://doi.org/10.3390/educsci11050249>.
- Iñedo, P. (2018). Determinants of students' continuance intention to use blogs to learn: an empirical investigation. *Behaviour and Information Technology*, 37(4), 381–392. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2018.1436594>.
- Kehrwald, B. A.; Parker, B. (2019). Editorial: mplementing online learning: Stories from the field. *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 16(1). <https://doi.org/10.53761/1.16.1.1>.
- Kimmons, R.; Hunsaker, E.; Evan Jones, J.; Stauffer, M. (2019). The nationwide landscape of K-12 school websites in the United States: Systems, services, intended audiences, and adoption patterns. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 20(3), 180–201.
- Kitchenham, B. A.; Budgen, D.; Pearl_Brereton, O. (2011). Using mapping studies as the basis for further research - A participant-observer case study. *Information and Software Technology*, 53(6), 638–651. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2010.12.011>.
- Kitchenham, B.; Charters, S. (2007). Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering. Technical Report, 2(3). (<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.117.471>).
- Koranteng, F. N.; Sarsah, F. K.; Kuada, E.; Gyamfi, S. A. (2020). An empirical investigation into the perceived effectiveness of collaborative software for students' projects. *Education and Information Technologies*, 25(2), 1085–1108. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-10011-7>.
- Lim, J. S.; Al-Aali, A.; Heinrichs, J. H.; Lim, K. S. (2013). Testing alternative models of individuals' social media involvement and satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 29(6), 2816–2828. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.07.022>.
- Moghavvemi, S.; Sharabati, M.; Paramanathan, T.; Rahin, N. M. (2017). The impact of perceived enjoyment, perceived reciprocal benefits and knowledge power on students' knowledge sharing through Facebook. *International Journal of Management Education*, 15(1), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2016.11.002>.
- Pásztor, A.; Molnár, G.; Csapó, B. (2015). Technology-based assessment of creativity in educational context: The case of divergent thinking and its relation to mathematical achievement. *Thinking Skills and Creativity*, 18, 32–42. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2015.05.004>.
- Peng, M. H.; Hwang, H. G. (2021). An empirical study to explore the adoption of e-learning social media platform in taiwan: An integrated conceptual adoption framework based on technology acceptance model and technology threat avoidance theory. *Sustainability (Switzerland)*, 13(17). <https://doi.org/10.3390/su13179946>.
- Petticrew, M.; Roberts, H. (2008). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. John Wiley & Sons.
- Phuthong, T. (2021). Antecedents Influencing the Adoption of Collaborative Learning Social-Media Platforms Among Thai University Students During the Covid-19 'New Normal' Era. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 16(13), 108–127. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i13.18083>.
- Rahman, T.; Kim, Y. S.; Noh, M.; Lee, C. K. (2021). A study on the determinants of social media based learning in higher education.

- Educational Technology Research and Development, 69(2), 1325–1351. <https://doi.org/10.1007/s11423-021-09987-2>.
- Rethlefsen, M. L.; Kirtley, S.; Waffenschmidt, S.; Ayala, A. P.; Moher, D.; Page, M. J.; Koffel, J. B. (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>.
- Rogers, E. M.; Singhal, A.; Quinlan, M. M. (1995). Diffusion of innovations. In *An integrated approach to communication theory and research* (pp. 432–448). Routledge.
- Sabah, N. M. (2020). Motivation factors and barriers to the continuous use of blended learning approach using Moodle: students' perceptions and individual differences. *Behaviour and Information Technology*, 39(8), 875–898. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2019.1623323>.
- Sabah, N. M. (2023). The Impact of Social Media-Based Collaborative Learning Environments on Students' Use Outcomes in Higher Education. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 39(3), 667–689. <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2046921>.
- Samar, M.; Anissa, B. (2010). Investigating the factors influencing continuance usage intention of Learning management systems by university instructors The Blackboard system case. *The Electronic Library*, 34(1), 1–5.
- Schoonenboom, J. (2014). Using an adapted, task-level technology acceptance model to explain why instructors in higher education intend to use some learning management system tools more than others. *Computers and Education*, 71, 247–256. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.09.016>.
- Sulaiman, T. T.; Mahomed, A. S. B.; Rahman, A. A.; Hassan, M. (2023). Understanding Antecedents of Learning Management System Usage among University Lecturers Using an Integrated TAM-TOE Model. *Sustainability (Switzerland)*, 15(3). <https://doi.org/10.3390/su15031885>.
- Toring, H.; Legaspi, G.; Omolon, J.; Amadeo, R.; Amadeo, E.; Opolentissima, Q.; Barina, V.; Cacho, T.; Illustrimo, F.; Cortes, S. (2023). Evaluation of students' satisfaction toward an adopted learning management system at Indiana Aerospace University: A structural equation modelling approach. *Asia Pacific Management Review*, 28(3), 336–346. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2022.12.002>.
- Tornatzky, L. G.; Fleischer, M.; Chakrabarti, A. K. (1990). *Processes of technological innovation*. Lexington books.
- Traxler, J. (2009). Learning in a Mobile Age. *International Journal of Mobile and Blended Learning (IJMBL)*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.4018/jmb.2009010101>.
- Ustun, A. B.; Karaoglan Yilmaz, F. G.; Yilmaz, R. (2021). Investigating the role of accepting learning management system on students' engagement and sense of community in blended learning. *Education and Information Technologies*, 26(4), 4751–4769. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10500-8>.
- Venkatesh, V.; Morris, M.; Davis, G.; Davis, F. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- Virani, S. R.; Saini, J. R.; Sharma, S. (2023). Adoption of massive open online courses (MOOCs) for blended learning: the Indian educators' perspective. *Interactive Learning Environments*, 31(2), 1060–1076. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1817760>.
- Yuen, A. H. K.; Cheng, M.; Chan, F. H. F. (2019). Student satisfaction with learning management systems: A growth model of belief and use. *British Journal of Educational Technology*, 50(5), 2520–2535. <https://doi.org/10.1111/bjet.12830>.

