



Sistemas de gestión del aprendizaje en la Educación Superior en América. Revisión de la literatura.

Learning Management Systems in Higher Education in América: A literature Review.

CORREA SALAS, Fernando R.¹ y SÁNCHEZ HUARCAYA, Alex²

Correa Salas, F. R. y Sánchez Huarçaya, A. (2024). Sistemas de gestión del aprendizaje en la educación superior en América. Revisión de la literatura. *RELAPAE*, (21), pp. 140-156.

Resumen

La presente revisión de literatura aborda la definición, beneficios, condiciones y dificultades del uso de los sistemas de gestión del aprendizaje en el ámbito universitario. El objetivo fue analizar los aportes de los estudios sobre los sistemas de gestión del aprendizaje en educación superior, a partir de la revisión de la literatura de las investigaciones empíricas en América del 2015 al 2021. La metodología implicó la planificación de la revisión, la búsqueda y selección del corpus de documentos. Por tal motivo, se seleccionaron 33 artículos publicados en bases de datos científicas. Se encontró que la mayoría de los estudios han sido llevados a cabo en Estados Unidos de Norteamérica; han implementado, principalmente, metodologías cuantitativas con encuestas; no presentan, en general, trabajo profundo de conceptualización de los SGA y revelan usos no complejos por parte de los profesores, como enviar correos electrónicos o almacenar documentos para compartir con otros usuarios.

Palabras Clave: aprendizaje, Educación Superior, tecnología, profesor de enseñanza superior.

Abstract

This literature review addresses the definition, benefits, conditions, and difficulties of using learning management systems in the university setting. The objective was to analyze the contributions of studies on learning management systems in higher education, based on a literature review of empirical research in America from 2015 to 2021. The methodology involved planning the review, searching, and selecting the corpus of documents. For this reason, 33 articles published in scientific databases were selected. It was found that most of the studies have been carried out in the United States of America; they have mainly implemented quantitative methodologies with surveys; they do not generally present in-depth conceptualization work on LMS and reveal non-complex uses by teachers, such as sending emails or storing documents to share with other users.

Keywords: learning, Higher Education, technology, higher education professor.

¹ Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú / fernando.correa@upc.pe / <https://orcid.org/0000-0002-2676-272X>

² Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú / aosanchezh@puccp.edu.pe / <https://orcid.org/0000-0003-3902-5902>

INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 aceleró la adopción de la virtualidad en la educación, buscando preservar la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Ain et al., 2016). Sin embargo, los resultados esperados dependen no solo del uso del hardware o software, sino también de las prácticas pedagógicas y su contexto.

Considerando las ventajas y retos de la educación virtual, desde hace unos años se han desarrollado sistemas informáticos que permiten a la institución y a los docentes la gestión de los procesos en un espacio virtual centralizado. Estas plataformas son los Sistemas de Gestión del Aprendizaje (en adelante, SGA) (“*Learning Management System*” o LMS, en inglés). Estos SGA son un *software* que incluye un rango de servicios que ayudan a los usuarios en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Raza et al. 2020). Estas herramientas están vinculadas a funciones como el manejo de contenido pedagógico, la creación de rutas individuales, comunicación y almacenamiento de contenidos, registro de estudiantes, la administración de resultados y evaluaciones, etc. (Raza et al., 2020).

Sus principales ventajas implican el acceso a múltiples fuentes de información, la posibilidad de personalización y desarrollar habilidades de acuerdo con perfiles particulares. Otra ventaja de los SGA es facilitar la educación sin limitaciones de espacio ni tiempo (Ain et al., 2016), lo que se ajusta a las necesidades de la educación virtual durante el confinamiento social. En este sentido, el uso de SGA ha significado la principal herramienta para afrontar las limitaciones de la pandemia en muchos centros de estudio (Raza et al., 2020). Entre los SGA más conocidos se encuentran Canva, Moodle, Blackboard, Edmodo, WebCT, SumTotal Systems o Skillsoft.

Considerando la importancia que ha tomado el estudio de los SGA y el hecho de que estos estudios, en la región, son limitados (especialmente en países de habla hispana), se planteó como pregunta de investigación: ¿Cuáles son los aportes de los estudios sobre los sistemas de gestión del aprendizaje en la educación superior, a partir de la revisión de la literatura de las investigaciones empíricas en América de los últimos siete años?

1. Antecedentes y fundamentación teórica

Sobre el tema se han detectado dos estudios de revisión de literatura que se plantean desde diferentes perspectivas. En primer lugar, en el año 2020, Ziraba et al. publicaron una revisión de literatura indexada en Scopus, Web of Science, Science Direct, Springer y Elsevier, con el objetivo de examinar los factores que influyen en profesores y estudiantes para el uso de la plataforma Moodle en estudios superiores y las teorías usadas para su estudio. Se seleccionaron 58 artículos, publicados entre los años 2010 y 2019. Se halló que los factores tecnológicos, sociales, humanos y de reforzamiento afectan la adopción y uso del SGA. La mayoría de las publicaciones utilizó métodos cuantitativos. Entre los modelos de aceptación más recurridos de las tecnologías se encuentra TAM (Modelo de aceptación de la tecnología, por su acrónimo en inglés). Cabe resaltar, también, que los centros de estudio en países de desarrollo están centrando sus esfuerzos en la implementación de SGA, pero aún existe una brecha en relación con los resultados obtenidos en países desarrollados (Ziraba et al., 2020).

En segundo lugar, la investigación realizada por Altinpulluk y Kesim (2021) analizó sistemáticamente 59 artículos publicados a nivel mundial entre el 2012 y 2017, en Web of Science, para determinar las tendencias en el uso de los SGA. Se concluye que la mayor cantidad de artículos fueron publicados en el año 2016, siendo Moodle y los SGA de *software* libre los preferidos. Corea del Sur y los Estados Unidos de Norteamérica (EUA) son los países con mayor producción académica. Los estudios revisados muestran una preferencia por el uso métodos cuantitativos con cuestionarios; se encontraron más estudios enfocados en alumnos; y se determinó que TAM es el modelo de estudio más aplicado (Altinpulluk y Kesim, 2021). Estas revisiones están delimitadas a nivel mundial, no habiéndose detectado ninguna en América, lo que refuerza la pertinencia de este estudio.

De esta manera, en esta investigación se entiende a los SGA, como plataformas tecnológicas diseñadas para facilitar y gestionar los procesos de enseñanza-aprendizaje en un entorno virtual de aprendizaje, que posibilitan la interacción entre usuarios a través de herramientas como foros, evaluaciones en línea y almacenamiento de materiales (Candia, 2016; Camacho et al., 2018). Según Raza et al. (2020), los SGA ofrecen una gama de servicios que incluyen la gestión de contenido pedagógico, la personalización de rutas de aprendizaje, la administración de evaluaciones y el seguimiento del progreso académico de los estudiantes. El estudio de estos sistemas se encuentra frecuentemente asociado con diversos modelos de aceptación de tecnología (TAM y sus derivados, TAM2 y UTAUT), que han sido fundamentales para comprender los factores que influyen en la adopción de los SGA. Estas teorías consideran elementos como la facilidad

de uso percibida, la utilidad esperada y las actitudes hacia la tecnología (Davis, 1989). Estas variables, junto con factores contextuales y culturales, determinan en gran medida la aceptación de los SGA por parte de docentes y estudiantes.

DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó una revisión sistemática de la literatura científica que implica una estrategia de recopilación de la información para identificar, evaluar y sintetizar los conocimientos producidos por investigadores (Booth et al. 2012; Olarte-Mejía y Ríos-Osorio, 2015) que se enfoquen en estudios empíricos sobre sistemas de gestión del aprendizaje.

Como objetivo general se estableció: analizar los aportes de los estudios sobre los sistemas de gestión del aprendizaje en educación superior, a partir de la revisión de la literatura de las investigaciones empíricas en América de los últimos siete años.

Para disminuir sesgos en la búsqueda de información, integrarla, filtrarla y exponer los hallazgos (Arnau y Sala, 2020; Olarte-Mejía y Ríos-Osorio, 2015), se:

- a) Planificó la revisión. Determinó las bases de datos a partir de los criterios de inclusión y exclusión. Se consideró las bases de datos ProQuest, Scopus, EBSCO Discovery Services y Scientific Electronic Library Online (SciELO). Según las posibilidades del motor de búsqueda de cada una, se consideraron los siguientes descriptores en español e inglés: sistemas de gestión del aprendizaje (o, en inglés, *learning management systems*, o su acrónimo, LMS), educación superior (o *higher education*), profesor (o *faculty*). Adicionalmente, se aplicaron filtros por tipo de fuente (revista o artículo científico), fecha de publicación (del 2015 al 2021), disciplina (ciencias sociales o *social sciences*) y materia (educación superior o *higher education*, universidades o *universities* o *college*, y enseñanza o *teaching*). En el anexo 1 se muestran las cadenas de búsqueda utilizadas. La búsqueda implicó los siguientes criterios de inclusión: estudios empíricos que mencionen SGA (o alguno en particular) en su título, resumen o palabras clave; enfocados desde la perspectiva de profesores; realizados en instituciones de educación superior ubicadas en América; publicados entre el 2015 y 2021 en artículos académicos o científicos en línea; con acceso abierto y completo; y en español o inglés. Se excluyeron investigaciones que implicaran revisiones de literatura, estudios enfocados en alumnos, publicados antes del 2015 y realizados fuera de América. Las cadenas de búsqueda utilizadas se detallan en el Anexo 1.
- b) Buscó y seleccionó el *corpus* de documentos. Identificados los artículos, se procedió con la lectura del resumen y el contenido. Esto significó una primera revisión según el tema de estudio. Hubo resultados distintos por bases de datos, y se continuó con la b) búsqueda y selección del *corpus* de documentos. Se identificó 146 artículos en ProQuest, 51 en Scopus, 52 en EBSCO y 48 en SciELO. En total, 297. El tercer paso implicó la c) lectura a profundidad de los documentos seleccionados y registro de información, quedando una selección final de 33 artículos (13 en ProQuest, 11 en Scopus, seis en EBSCO y tres en SciELO).
- c) Llevó a cabo una lectura a profundidad y registro de la información. Considerando las categorías de estudio, se realizó a profundidad los aportes de las fuentes seleccionadas (artículos). El uso de matrices fue clave para registrar la información: metodológica, datos clave (autor, revista, país, etc.)
- d) Sintetizó y analizó. La información registrada en las matrices fue analizada (análisis de contenido), para establecer categorías emergentes. Luego del análisis se establecieron subcategorías (Ver Tabla 1)

Con esto, se identificó las categorías y subcategorías emergentes a partir de un análisis sistemático de los datos recolectados (Tabla 1). El proceso de determinación implicó una lectura exhaustiva de los 33 artículos seleccionados, seguida de la creación de matrices temáticas que organizaron la información según patrones comunes. Cada categoría emergente se derivó del análisis de subcategorías específicas. Este enfoque permitió sintetizar la información de manera estructurada, asegurando que las categorías reflejaran tanto las características principales de los SGA como los factores contextuales que influyen en su adopción y uso.

Finalmente, se procedió a la e) redacción de los hallazgos de la revisión. Analizada la información se redactó la interpretación de los resultados con los hallazgos obtenidos en el análisis de información.

Tabla 1. Categorías y subcategorías

Categorías	Subcategorías emergentes
Definición de SGA	Características enfocadas en los profesores
	Definición
	Clasificación (tipos y marcas)
	Herramientas que brindan
	Características enfocadas en los alumnos
Condiciones en las que se gestionan los SGA	Capacitación para el uso
	Servicio de soporte tecnológico, asistencia y conectividad
	Experiencia previa
	Aparato para el uso del SGA
	Participación en la creación de las aulas virtuales
Beneficios percibidos por los profesores en relación con los SGA	Comunicación
	Almacenar y compartir información
	Cumplimiento de actividades
	Rapidez/facilidad de uso
	Motivación/compromiso/factores emocionales
	Posibilidad de cambio/adaptabilidad
	Influencia social
Dificultades percibidas por los profesores en relación con los SGA	Rapidez/facilidad de uso/usabilidad
	Comunicación/Interacción en persona
	Adaptación a los contenidos específicos de los cursos
	Servicio de soporte tecnológico: asistencia y conectividad
	Motivación/compromiso/factores emocionales
	Requerimientos de andragogía
	Preparación previa
	Posibilidad de conductas contrarias a la ética
	Conocimientos previos
	Aceptación de los SGA por parte de los profesores
Por el perfil y características personales de los profesores	
Causada por la frecuencia de uso	
Por la experiencia previa	
Causada por el servicio de soporte tecnológico	
Causada por los contenidos específicos de los cursos	
Causada por obligatoriedad	
Por la facilidad de uso	
Aceptación de herramientas específicas	

Fuente: elaboración propia

ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados de la revisión sistemática. La exposición comenzará con datos cuantitativos y, posteriormente, los resultados relacionados con las categorías expuestas en la Tabla 1.

Producción académica sobre los SGA en datos cuantitativos

La base de datos que reporta más artículos académicos para esta investigación ha sido Proquest (13); en segundo lugar, se halló 11 en Scopus; seis en EBSCO y, tres en SciELO; en total, 33 artículos analizados. La mayor cantidad de artículos se produjo en inglés (27) y solo seis en español. Adicionalmente, los estudios se enfocaron en EUA (21), cinco en México, cuatro en Chile, uno en Brasil, uno en Canadá y un estudio tuvo participantes a nivel mundial (no se especifica su origen).

En América, el interés académico por los SGA predomina en EUA, mientras que México y Chile destacan entre los países de habla hispana. La mayoría de los estudios son cuantitativos (15), seguidos por mixtos (10) y cualitativos (8). Las encuestas fueron la herramienta más utilizada (12), seguidas por entrevistas y cuestionarios abiertos (Tabla 2).

Tabla 2. Distribución de artículos por técnicas o herramientas de recojo de información

Técnica o herramienta de recojo de información	Cantidad de artículos
Análisis de datos de aulas virtuales	1
Cuestionario con preguntas abiertas	1
Duoetnografía con diálogos en documento compartido y Zoom	1
Encuesta	12
Encuesta con preguntas cerradas y abiertas	5
Encuesta y entrevista	2
Encuesta y <i>focus group</i>	1
Entrevista	3
Entrevista y observación	1
Entrevista, observación y análisis documental	1
Experimento y encuesta	1
Minería de datos	1
Observación participante	1
Observación y entrevista	1
Q	1

Fuente: elaboración propia

Como lo muestra la Tabla 3, la mayor cantidad de artículos se halló en 2020, con nueve investigaciones; mientras que solo una fue del 2015. De los estudios llevados a cabo durante las diversas restricciones implementadas por la pandemia del COVID-19, uno publicado en 2020 y dos en 2021 realizaron la recolección de datos en dicho contexto. Esta información resulta relevante porque la aceptación y uso de los SGA se condiciona en contextos obligatorios, con lo que se propone repetir esta revisión en los siguientes años para obtener más estudios llevados a cabo en el contexto mencionado.

Tabla 3. Artículos por año, autores y disciplinas a las que pertenecen

Año	Cantidad	Autores							
		Nombre	Disciplina	Nombre	Disciplina	Nombre	Disciplina	Nombre	Disciplina
2015	1	Rucker, Ryan	Sistemas de información	Edwards, Karen	Derecho / Negocios	Frass, Lydia	Bioquímica / Salud ocupacional / Educación		
2016	3	Merillat, Linda	Enfermería / Educación	Scheibmeir, Monica	Enfermería				
		Candía, Filiberto	Ingeniería						
		Walker, Darrell S.	Educación	Lindner, James R. (2)	Educación	Murphrey, Theresa Pesi	Educación	Dooley, Kim	Educación

2017	4	McKenna, Kelly	Historia / Negocios						
		Romeo, Kenneth	Física / Lengua	Bernhardt, Elizabeth	Lengua	Miano, Alice	Lengua	Malik, Cici	Lengua
		Lenert, Kathleen	Educación	Janes, Diane	Educación				
		Siegel, Dan	Psiquiatría	Acharya, Parul	Ingeniería	Sivo, Stephen	Psicología / Estadística		
2018	7	Noval, JeJe	Nutrición	Johnson, Tracey	Educación				
		Howe, Deanna L.	Enfermería	Chen Hsiu-Chin	Enfermería	Heitner, Keri L.	Psicología	Morgan, Susan A.	Enfermería
		Olt, Phillip A.	Educación	Temam, Eric D.	Educación				
		Carraher, Colleen	Negocios	Guidry, Brandi	Negocios				
		Baldwin, Sally	Educación	Ching, Yu-Hui	Administración de la información / Educación	Friesen, Norm	Lengua / Educación		
		Camacho, Pedro	Ingeniería	Zapata, Alfredo	Informática	Menéndez, Víctor	Informática	Canto, Pedro	Ingeniería / Educación
		Samperio, Víctor	Educación	Barragán, Jorge	Psicología / Educación				
2019	5	Diamond, Kathren	Higiene dental	Gurenlian, J.	Higiene dental	Freudenthal, J.	Higiene dental		
		Cox, Dannon	CC del deporte	Krause, Jennifer	CC del deporte	Smith, Mark	Medicina		
		Cabero-Almenara, Julio (4)	Educación	Arancibia, María (2)	Sociología / Educación	Del Prete, Annachiara (3)	Literatura / Tecnología educativa		
		Del Prete, Annachiara (3)	Literatura / Tecnología educativa	Cabero, Julio (4)	Educación				
		Ross, Spencer	Negocios / Marketing						
2020	9	Rodríguez-Abitia, G.	Informática	Martínez-Pérez, S	Educación	Ramirez-Montoya, M.	Educación	Lopez-Caudana, E.	Ingeniería
		Puksa, Micki	Enfermería	Janzen, Katharine	Educación				
		Walton, Kerry	Sociología / CC de la información						
		D'Souza, Malcolm	Química	Fry, Katelynn	Ciencias del ambiente	Koyanagi, Lyndsey	Bioquímica	Shepherd, Andrew	Bioquímica
		Fathema, Nafsaniath	Negocios / Educación	Akanda, Mohammad	Ingeniería / Matemáticas				
		Salas-Rueda, Ricardo Adán	Ingeniería	Eslava-Cervantes, Ana-Libia	Diseño Gráfico / Informática	Prieto-Larios, Estefanía	Informática		
		Arancibia, María (2)	Sociología / Educación	Cabero, Julio (4)	Educación	Marín, Verónica	Educación		
		Del Prete, Annachiara (3)	Literatura / Tecnología educativa	Cabero, Julio (4)	Educación				
		Wallace, Lacey	Matemática / Sociología / Derecho	Decker, Cynthia	Educación				
2021	4	Ramos, Vinicius	Ingeniería	Cechinel, Cristian	Ingeniería	Magé, Larissa	TIC	Lemos, Robson	TIC

Marek, M. W.	Comunicaciones	Chew, C. S.	Educación	Wu, W.	Comunicaciones / Lengua
Ramlo, Susan	Física / Educación				
Benbaba, Asmaa	Educación / Estudios culturales	Lindner, James (2)	Educación		
33			84		

Fuente: elaboración propia

Se detectó un autor con cuatro artículos en el período (Cabero Almenara), una con tres (Del Prete) y dos autores con dos (Arancibia y Linder). Los tres primeros producen sus investigaciones, en la mayoría de los casos, mediante equipos conformados entre ellos mismos. Resalta que la producción en inglés y hecha en EUA está más atomizada que la producción en español en países de América del Sur.

Del total de 84 autores (algunos han escrito más de un artículo), 35 de ellos pertenecen a carreras de Educación, 13 a ciencias médicas, nueve a Ingenierías, siete a carreras de negocios, entre los más repetidos. Este origen disciplinar podría generar consecuencias en la manera de afrontar las investigaciones, influyendo, por ejemplo, en el abordaje de marcos teóricos. Adicionalmente, podría repercutir en las diferentes las decisiones metodológicas.

Respecto a esta relación con los marcos teóricos, siete estudios se aproximan a la investigación desde los modelos de aceptación de las tecnologías (*Technology Acceptance Model* o TAM) o sus variantes y en 15 estudios no hay desarrollo de un marco teórico.

Se detectó que la mayoría de las investigaciones (15) no reporta los SGA que se utiliza. En el caso de los que sí lo mencionan, el más repetido fue Moodle (ocho), luego Canva (cinco), Blackboard (tres), Coursework (uno) y Live-Text (uno).

Interpretación de resultados

A continuación, presentamos el análisis de las categorías propuestas con sus respectivas categorías emergentes.

Delimitación del concepto de SGA

Nueve investigaciones muestran un desarrollo relacionado con esta definición (Rucker et al., 2015; Candia, 2016; Walker et al., 2016; Camacho et al., 2018; Noval y Johnson, 2018; Salas-Rueda et al., 2020; Wallace y Raynak, 2020; Benbaba y Lindner, 2021; Ramos et al., 2021), en los 24 artículos restantes no existe una definición de la que partan las investigaciones. Lo señalado denota la necesidad de establecer un marco teórico-conceptual lo suficientemente sólido que respalde futuras investigaciones. Es interesante que los artículos que ensayan una definición han sido elaborados por investigadores que provienen del ámbito de las Ingenierías, la Medicina, la Informática, el Diseño Gráfico o el Derecho; y solo uno de la Educación (Tabla 3); mientras que los artículos en los que participan profesionales de la Educación o la Psicología, en su mayoría, no presentan este trabajo de definición conceptual.

Solo cinco estudios conceptualizan los SGA, los demás presentan características de los mismos, clasificaciones o herramientas que brindan (Tabla 4). Camacho et al. (2018) los definen como sistemas de comunicación que permiten el aprendizaje en línea. Para Candia (2016) y Benbaba y Lindner (2021) son espacios virtuales de aprendizaje. Rucker et al. (2015) los presentan como páginas *web*. Por otro lado, Benbaba y Lindner (2021) y Wallace y Raynak (2020) plantean definiciones que los limitan al espacio de instituciones de educación formal.

Las funciones principales de los SGA incluyen gestionar materiales, notas y procesos de aprendizaje en línea o *blended* (Walker et al., 2016). Salas-Rueda et al. (2020) destacan su uso para exámenes, foros y presentaciones. Camacho et al. (2018) diferencian entre software libre (como Moodle) y propietario (Blackboard). Candia (2016) distingue entre los SGA y VLE (*Virtual learning environment*), dependiendo del entorno de uso: Se consideran SGA cuando se utilizan en aprendizaje en línea corporativo, mientras que se clasifican como VLE cuando se usan en el sector educacional.

Finalmente, como resumen de las posturas de los autores, se entenderá a los SGA como sistemas virtuales de enseñanza-aprendizaje, que permiten la comunicación síncrona o asíncrona, así como compartir materiales, asignar tareas o evaluaciones y, en general, requieren conexión a internet para su funcionamiento.

Tabla 4. Aspectos vinculados al concepto de SGA

Aspectos	Autores de los artículos	Total de artículos
Características enfocadas en los profesores	Noval y Johnson (2018); Salas-Rueda et al. (2020); Camacho et al. (2018); Benbaba y Lindner (2021); Rucker et al. (2015); Walker et al. (2016)	6
Definición conceptual	Camacho et al. (2018); Candia (2016); Benbaba y Lindner (2021); Rucker et al. (2015); Wallace & Raynak (2020)	5
Clasificación (tipos y marcas)	Camacho et al. (2018); Ramos et al. (2021); Candia (2016)	3
Herramientas que brindan	Camacho et al. (2018); Ramos et al. (2021); Walker et al. (2016)	3
Características enfocadas en los alumnos	Salas-Rueda et al. (2020); Camacho et al. (2018)	2

Nota: aportes no excluyentes, algunos artículos se ubican en más de una subcategoría. Fuente: elaboración propia

Condiciones en las que se gestionan los SGA

La segunda categoría (Tabla 5) obtuvo resultados en 17 artículos (Rucker et al., 2015; Lenert y Janes, 2017; Romeo et al., 2017; Baldwin et al., 2018; Howe et al., 2018; Olt y Teman, 2018; Samperio y Barragán, 2018; Carraher y Guidry, 2019; Cox et al., 2019; Del Prete y Cabero, 2019; Diamond et al., 2019; Ross, 2019; D'Souza et al., 2020; Fathema y Akanda, 2020; Rodríguez-Abitia et al., 2020; Marek et al., 2021; Ramlo, 2021). Ocho investigaciones presentan evidencias sobre la subcategoría emergente “capacitación para el uso”. Seis señalan elementos de la subcategoría “servicio de soporte técnico”. Las demás (experiencia previa, aparato para el uso de los SGA y participación en la creación de aulas virtuales) se han encontrado en tres artículos.

Tabla 5. Condiciones en que se gestionan

Condiciones en las que se gestionan los SGA	Autores de los artículos	Total de artículos
Capacitación para el uso	Howe et al. (2018); Rodríguez-Abitia et al. (2020); Carraher y Guidry (2019); Cox et al. (2019); Marek et al. (2021); Del Prete y Cabero (2019); Samperio y Barragán (2018); Ramlo (2021)	8
Servicio de soporte tecnológico: asistencia y conectividad	Howe et al. (2018); Olt y Teman (2018); Romeo et al. (2017); Cox et al. (2019); Marek et al. (2021); Rucker et al. (2015)	6
Experiencia previa	D'Souza et al. (2020); Fathema y Akanda (2020); Samperio y Barragán (2018)	3
Aparato para el uso del SGA	Diamond et al. (2019); Rodríguez-Abitia et al. (2020); Ross (2019)	3
Participación en la creación de las aulas virtuales	Lenert y Janes (2017); Baldwin et al. (2018); Rucker et al. (2015)	3

Nota: aportes no excluyentes, algunos artículos se ubican en más de una subcategoría. Fuente: elaboración propia

Los estudios concuerdan en la importancia que tiene, para los profesores, la capacitación para el uso. En muchos casos, esta sensación es mayor, puesto que no han utilizado previamente ningún SGA o consideran que la experiencia previa es también importante. Sin embargo, no son las únicas condiciones importantes. Seis estudios remarcan que el soporte

técnico (asistencia y solución de problemas y la conectividad a intranet e internet) es determinante para el uso, siendo una necesidad contar con “buen internet” o “mejor Wi-Fi” y planes de emergencia por si el servicio falla.

Beneficios percibidos por los profesores en relación con los SGA

La categoría de investigación muestra evidencias en 11 artículos (Tabla 6) (Merillat y Scheibmeir, 2016; Walker et al., 2016; McKenna, 2017; Noval y Johnson, 2018; Samperio y Barragán, 2018; Diamond et al., 2019; Ross, 2019; Fathema y Akanda, 2020; Salas-Rueda et al., 2020; Benbaba y Lindner, 2021; Ramos et al., 2021) Entre los beneficios más resaltantes, siete artículos reportan ventajas en la comunicación que brindan los SGA y seis mencionan funciones de almacenar y compartir información.

Tabla 6. Beneficios percibidos

Beneficios percibidos por los profesores en relación con los SGA	Autores de los artículos	Total de artículos
Comunicación	Noval y Johnson (2018); Diamond et al. (2019); McKenna (2017); Merillat y Scheibmeir (2016); Fathema y Akanda (2020); Salas-Rueda et al. (2020); Walker et al. (2016)	7
Almacenar y compartir información	Noval y Johnson (2018); McKenna (2017); Merillat y Scheibmeir (2016); Samperio y Barragán (2018); Benbaba y Lindner (2021); Walker et al. (2016)	6
Cumplimiento de actividades	Salas-Rueda et al. (2020); Samperio y Barragán (2018); Benbaba y Lindner (2021); Walker et al. (2016)	4
Rapidez/facilidad de uso	Noval y Johnson (2018); Benbaba y Lindner (2021); Ross (2019); Walker et al. (2016)	4
Motivación/compromiso/factores emocionales	Diamond et al. (2019); McKenna (2017); Benbaba y Lindner (2021)	3
Posibilidad de cambio/adaptabilidad	Ramos et al. (2021); Benbaba y Lindner (2021)	2
Influencia social	Benbaba y Lindner (2021)	1

Nota: aportes no excluyentes, pues algunos artículos se ubican en más de una subcategoría. Fuente: elaboración propia

Otro beneficio es almacenar y compartir información de acuerdo a las necesidades particulares de los alumnos, curso, profesor y contenidos. Con respecto a este aspecto, se encuentran seis artículos. Finalmente, otra ventaja es la mejora de aspectos motivacionales o del compromiso. Benbaba y Lindner (2021) y Diamond, et al. (2019) remarcan la posibilidad de mejorar el compromiso de los alumnos y desarrollar el pensamiento activo.

Si bien, de la información que se presenta, no puede inferirse correlaciones, sí se detecta una tendencia de los profesores a concebir los SGA como herramientas de comunicación y espacios para almacenar información. Este dato podría profundizarse en futuros estudios, pues implicaría una manera limitada de entender los SGA e, incluso, las creencias que existen en los profesores sobre el aprendizaje efectivo que se puede conseguir con ellos.

Dificultades percibidas por los profesores en relación con los SGA

El estudio de las dificultades percibidas fue la cuarta categoría seleccionada (Tabla 7). Doce artículos aportaron a esta sección (Walker et al., 2016; Romeo et al., 2017; Siegel et al., 2017; Baldwin et al., 2018; Noval y Johnson, 2018; Olt y Teman, 2018; Ross, 2019; Del Prete y Cabero, 2020; D'Souza et al., 2020; Fathema y Akanda, 2020; Walton, 2020; Ramos et al., 2021); y las principales dificultades reportadas fueron problemas de usabilidad, rapidez, y facilidad de uso (siete estudios). Cuatro investigaciones mencionaron dificultades de comunicación e interacción en persona y cuatro estudios, problemas de adaptación a los contenidos específicos.

Tabla 7. Dificultades percibidas

Dificultades percibidas por los profesores en relación con los SGA	Autores de los artículos	Total de artículos
Rapidez/facilidad de uso/usabilidad	Noval y Johnson (2018); Walton (2020); Fathema y Akanda (2020); Baldwin et al. (2018); Del Prete y Cabero (2020); Ramos et al. (2021); Ross (2019)	7
Comunicación/Interacción en persona	Romeo et al. (2017); D'Souza et al. (2020); Fathema y Akanda (2020); Ross (2019)	4
Adaptación a los contenidos específicos de los cursos	Romeo et al. (2017); Walton (2020); D'Souza et al. (2020); Fathema y Akanda (2020)	4
Servicio de soporte tecnológico: asistencia y conectividad	Olt y Teman (2018); Walker et al. (2016); Siegel et al. (2017)	3
Motivación / compromiso / factores emocionales	D'Souza et al. (2020); Walker et al. (2016)	2
Requerimientos de andragogía	Noval y Johnson (2018)	1
Preparación previa	D'Souza et al. (2020)	1
Posibilidad de conductas contrarias a la ética	D'Souza et al. (2020)	1
Conocimientos previos	Del Prete y Cabero (2020)	1

Nota: aportes no excluyentes, pues algunos artículos se ubican en más de una subcategoría. Fuente: elaboración propia

Sobre la usabilidad, Fathema y Akanda (2020) enfatizan el gran porcentaje de participantes que se centran en los problemas por la complejidad del uso de Canva. Por otro lado, Romeo et al. (2017) mencionan que el uso de SGA no facilita la comunicación cara a cara.

Esto también denota problemas en la adaptación de los SGA a los contenidos a los cursos específicos y su público, lo que es repetido en otras investigaciones. Al respecto, Walton (2020) señala la problemática de los profesores de adaptar los contenidos a sus cursos y la falta de opciones para sus disciplinas específicas.

Otro punto de crítica a los SGA es su poca adaptación a las necesidades de la andragogía (Noval y Johnson, 2018). Aunque el tema no fue mencionado en otros estudios, también resulta relevante proponerlo para profundización, pues parece denotar concepciones en los profesores por las cuales los SGA estuvieran dirigidos, en educación, de niños o jóvenes.

Aceptación de los SGA por parte de los profesores

Finalmente, en la quinta categoría se encontró la mayor cantidad de evidencias. En total, 24 estudios aportan al respecto (Merillat y Scheibmeir, 2016; Walker et al., 2016; McKenna, 2017; Romeo et al., 2017; Siegel et al., 2017; Camacho et al., 2018; Howe et al., 2018; Samperio y Barragán, 2018; Cabero-Almenara et al., 2019; Carraher y Guidry, 2019; Cox et al., 2019; Del Prete y Cabero, 2019; Diamond et al., 2019; Ross, 2019; Arancibia et al., 2020; Del Prete y Cabero, 2020; D'Souza et al., 2020; Fathema y Akanda, 2020; Puksa y Janzen, 2020; Wallace y Raynak, 2020; Walton, 2020; Marek et al., 2021; Ramlo, 2021; Ramos et al., 2021). En nueve no se indican las causas de la aceptación, en cambio, en seis se menciona que la misma se produce por el perfil y características de los profesores. Por otro lado, cuatro investigaciones asocian la aceptación al uso frecuente y en tres a la experiencia previa del usuario. Finalmente, en este aspecto se detectó ocho estudios que evalúan la aceptación de herramientas en los SGA (Tabla 8).

Tabla 8. Aceptación de los SGA

Aceptación de los SGA por parte de los profesores	Autores de los artículos	Total de artículos
No indica	Diamond et al. (2019); Carraher y Guidry (2019); McKenna (2017); Romeo et al. (2017); Cox et al. (2019); Walton (2020); D'Souza et al. (2020); Samperio y Barragán (2018); Walker et al. (2016)	9
Por el perfil y características personales de los profesores	Romeo et al. (2017); Arancibia et al. (2020); Cabero-Almenara et al. (2019); Marek et al. (2021); Ramlo (2021); Wallace y Raynak (2020)	6
Por el uso frecuente	Howe et al. (2018); Merillat y Scheibmeir (2016); Del Prete y Cabero (2019); Wallace y Raynak (2020)	4
Por la experiencia previa	Del Prete y Cabero (2020); Ramos et al. (2021); Ramlo (2021)	3
Por el servicio de soporte tecnológico	Howe et al. (2018); Siegel et al. (2017)	2
Por los contenidos específicos de los cursos	Fathema y Akanda (2020); Camacho et al. (2018)	2
Por la obligatoriedad	Puksa y Janzen (2020)	1
Por la facilidad de uso	Siegel et al. (2017)	1
Aceptación de herramientas específicas	Carraher y Guidry (2019); Arancibia et al. (2020); Del Prete y Cabero (2020); Camacho et al. (2018); Cabero-Almenara et al. (2019); Ross (2019); Wallace y Raynak (2020); Siegel et al. (2017)	8

Nota: aportes no excluyentes, pues algunos artículos se ubican en más de una subcategoría. Fuente: elaboración propia

Sobre la primera subcategoría, Arancibia et al. (2020) profundizan en las características constructivistas o conductistas de los profesores. Esta investigación resulta interesante pues las creencias y concepciones sobre el aprendizaje efectivo implicarían consecuencias en la manera de usar SGA. Mencionan que la edad no es un factor determinante de diferencia en la aceptación, pero el sexo sí podría serlo. Esto permite remarcar que los docentes con perfiles más conductistas tienden a manejar las clases centrándose en la disciplina y la exposición de su parte, antes que en el planteamiento de procesos centrados en la actividad de los estudiantes. Esto merece ser profundizado en futuros estudios, pues la concepción de los profesores en torno al aprendizaje, e incluso sus estilos de enseñanza, parecen afectar su uso de los SGA.

Del Prete y Cabero (2020) plantean que el perfil de los docentes refuerza el rechazo a características generacionales de nativos e emigrantes digitales.

La segunda subcategoría más detectada es la frecuencia de uso del profesor y la tercera, la influencia de la experiencia previa del mismo. Romeo et al. (2017) señalan que los profesores con dos años enseñando utilizan más recursos de los

SGA que aquellos en su primer año. En sentido parecido, Ramos et al. (2021) mencionan que los docentes necesitan tiempo de práctica y uso para trabajar con SGA.

Sobre la aceptación de herramientas, los docentes prefieren el correo electrónico y las entregas de tareas, mientras que herramientas avanzadas como simuladores o trabajo colaborativo son menos usadas pese a su potencial (Arancibia et al., 2020; Cabero-Almenara et al., 2019).

Estos datos corroboran las ideas esbozadas líneas arriba sobre las concepciones y creencias con que los profesores usan los SGA. Es decir, si tienen ideas sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje guiadas hacia la docencia centrada en el profesor y no en los alumnos o practican clases expositivas con roles pasivos de los estudiantes, se justificaría el uso principal del correo electrónico o las herramientas que permitan meramente la presentación de tareas. En otro tipo de perfiles se puede especular que los profesores buscarían otras herramientas para mayor actividad de los alumnos.

DISCUSIÓN

En relación con la delimitación del concepto de los SGA, son pocos los estudios que la presentan. Esta revisión denota la necesidad de ensayar y estandarizar conceptos en torno a los SGA, ya que, de no hacerlo, se corre el riesgo de contar con definiciones muy distintas entre sí, demasiado amplias o ambiguas, que no permitan uniformizar criterios y estudios comparativos. Aunque debemos rescatar a partir de la revisión, los SGA son sistemas virtuales de enseñanza – aprendizaje, que están enfocados en el aprendizaje de los estudiantes (Salas-Rueda et al., 2020; Camacho et al., 2018), las características de los profesores (Noval y Johnson, 2018; Salas-Rueda et al., 2020; Camacho et al. 2018; Benbaba y Lindner, 2021; Rucker et al., 2015; Walker et al., 2016), así como el conjunto de herramientas y recursos que brindan (Camacho et al., 2018; Ramos et al., 2021; Walker et al., 2016), los cuales pueden ser utilizados de manera sincrónica y asincrónica.

La relación con los modelos TAM y variantes destaca su utilidad para analizar la aceptación tecnológica (Ziraba et al., 2020; Altinpulluk & Kesim, 2021). Este enfoque explica por qué los docentes tienden a usar herramientas básicas, como correo electrónico, frente a opciones más avanzadas, como simuladores (Davis, 1989; Fathema & Akanda, 2020). El modelo subraya que la percepción de facilidad de uso influye de manera significativa en la adopción tecnológica, lo que explicaría por qué herramientas más complejas, aunque potencialmente más beneficiosas, son menos utilizadas.

La mayoría de las investigaciones no reporta los SGA que se utiliza y, entre los que lo mencionan, destaca Moodle. Este resultado confirma lo señalado por Ziraba et al. (2020) y Altinpulluk y Kesim (2021) sobre la preferencia por ser un *software* libre. Sin embargo, estos últimos agregan que muchas instituciones usan Blackboard por sus herramientas de seguimiento del avance de los alumnos, lo que se confirmaría lo hallado en esta investigación, siendo que solo tres estudios reportan su uso. La prevalencia de estudios que mencionan el uso de Moodle confirma su posicionamiento como una herramienta accesible y versátil, especialmente en instituciones con recursos limitados (Altinpulluk & Kesim, 2021). Este dato contrasta con el uso de Blackboard, más común en contextos donde se valora el seguimiento detallado del aprendizaje (Ziraba et al., 2020), lo cual refuerza la necesidad de considerar el contexto institucional y los recursos disponibles al seleccionar un SGA.

Adicionalmente, sobre las condiciones en las que se gestionan SGA, sus beneficios y dificultades percibidas por los profesores y su aceptación, en un intento de atender los factores emocionales, sociales y de contexto para su aceptación, se detectó que algunos estudios dan importancia a la capacitación para el uso, los servicios de soporte y la participación de los profesores en el diseño de las aulas virtuales. Ziraba et al. (2020) también consideran factores tecnológicos (como la usabilidad o facilidad de uso, detectada en la presente investigación, mencionada como beneficio y como dificultades percibidos), humanos (actitudes hacia la tecnología, autoeficacia o competencias tecnológicas), sociales (contextos, factores culturales o influencia grupal) y de reforzamiento (mejora de la comunicación entre los usuarios, potenciamiento del aprendizaje, organización de los contenidos, falta de incentivos o disfrute), que afectan la aceptación y uso. Esto tendría relación con la elección de modelos como TAM, TAM2 o UTAUT para los estudios, que consideran constructos como la percepción de facilidad de uso, utilidad de las tecnologías o actitudes hacia ellas.

Además, la relevancia de la capacitación para la adopción de SGA, reportada como crucial en múltiples estudios analizados (Howe et al., 2018; Samperio & Barragán, 2018), resalta la necesidad de desarrollar competencias tecnológicas entre los docentes. Este hallazgo está en línea con los constructos de autoeficacia tecnológica y actitudes hacia la tecnología, fundamentales en modelos como TAM2 y UTAUT (Venkatesh et al., 2003). Asimismo, los desafíos

relacionados con la adaptabilidad de los SGA a disciplinas específicas y las limitaciones de comunicación en entornos virtuales subrayan el impacto de factores contextuales y culturales (Ziraba et al., 2020).

Sobre los factores de reforzamiento que mencionan Ziraba et al. (2020), estos se centran en la detección de beneficios percibidos por los usuarios. En esa medida, tanto dicha investigación como la de Altinpulluk y Kesim (2021), así como el presente estudio, todos han hallado como principales beneficios aquellos relacionados con la mejora de la comunicación entre los usuarios. Sin embargo, en esta investigación se detectó que también puede ser una dificultad percibida frente al contacto en persona para el caso de sesiones únicamente virtuales.

Sobre los beneficios reportados, como la mejora de la comunicación, almacenar y compartir información, cumplimiento de actividades, rapidez, motivación, posibilidad de cambio y la accesibilidad temporal y espacial (Noval & Johnson, 2018; Walker et al., 2016), deben ser analizados a la luz de las limitaciones percibidas, como la falta de personalización o la resistencia al cambio por parte de algunos docentes (Fathema & Akanda, 2020). Estas tensiones sugieren que el éxito en la implementación de los SGA no solo depende de su diseño técnico, sino también de una integración pedagógica que fomente la colaboración y la innovación en las prácticas de enseñanza.

Los resultados de esta revisión no solo confirman patrones globales observados en la literatura (Ziraba et al., 2020; Altinpulluk & Kesim, 2021), sino que también destacan áreas específicas en que los SGA pueden ser mejorados y contextualizados para abordar necesidades locales en la educación superior. Además, que los profesores tienen ideas de los procesos de enseñanza – aprendizaje.

CONCLUSIONES

Los hallazgos de esta investigación subrayan la necesidad de que las políticas educativas promuevan no solo la adquisición de tecnologías como los SGA, sino también su integración efectiva en las prácticas pedagógicas. Es crucial que las instituciones de educación superior inviertan en programas de formación que enseñen el uso técnico de estas herramientas y desarrollen competencias pedagógicas para su implementación en contextos variados. La preminencia de resultados relacionados con la capacitación para el uso y los servicios de soporte tecnológico denotan la importancia de capacitar a los usuarios antes y durante la implementación, lo que fomentará la confianza de los usuarios. Asimismo, las políticas educativas deben priorizar la equidad en el acceso a estas tecnologías, especialmente en países de América Latina donde persisten brechas digitales significativas. Esto incluye asegurar conectividad, soporte técnico y disponibilidad de recursos en las instituciones más desfavorecidas. Además, los responsables de la toma de decisiones deben considerar estrategias que aborden la resistencia al cambio, promoviendo una cultura de innovación educativa que valore la flexibilidad y el aprendizaje centrado en el estudiante. Estos esfuerzos permitirán que los SGA sean utilizados de manera más efectiva, maximizando su potencial.

Esta revisión enfrentó limitaciones como la escasez de estudios en países hispanohablantes y la variabilidad en las herramientas de búsqueda en bases de datos. Esto dificultó la selección de artículos relevantes y destacó la necesidad de mayor uniformidad en las metodologías.

Como limitación adicional, se detectaron pocos estudios durante la pandemia por el COVID-19, iniciada en 2020. En este sentido, repetir esta revisión de la literatura en un par de años ofrecería resultados interesantes, ya que se deben estar llevando a cabo investigaciones en la región, por la adopción masiva en los procesos de enseñanza-aprendizaje a distancia.

Resulta pertinente proponer la indagación sobre los conceptos de aprendizaje significativo en la comunidad académica, con el fin de establecer vínculos entre estos conceptos de aprendizaje, estilos de enseñanza y el uso de los SGA. Dado que los hallazgos de esta revisión evidencian la prevalencia de estudios enfocados en contextos específicos, como Estados Unidos y México, se recomienda ampliar las investigaciones en otros países de América Latina, donde las brechas tecnológicas y las diferencias culturales pueden influir significativamente en la aceptación y uso de los SGA. Además, sería valioso explorar con mayor profundidad el impacto de las características personales de los docentes, como su perfil pedagógico y experiencia previa. También se sugiere incorporar metodologías cualitativas y estudios longitudinales que permitan comprender las dinámicas de aceptación de los SGA a lo largo del tiempo y en diferentes contextos. Finalmente, futuras investigaciones podrían centrarse en la eficacia de estrategias específicas de formación docente y en el diseño de modelos pedagógicos que maximicen el uso de las funcionalidades avanzadas de los SGA para promover aprendizajes más activos y significativos.

Referencias bibliográficas

Adenuga, K., Noorminshah, A., & Miskon, S. (2015). An initial model for telemedicine adoption in developing countries. *ARPJ Journal of Engineering and Applied Sciences*, 10(23), 17614-17619.

Ain, N., Kaur, K., & Waheed, M. (2016). The influence of learning value on learning management system use: An extension of UTAUT2. *Information Development*, 32(5), 1306-1321. <https://doi.org/10.1177/0266666915597546>

Altinpulluk, H., & Kesim, M. (2021). A systematic review of the tendencies in the use of learning management systems. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 22(3), 1-14. <https://doi.org/10.17718/tojde.961812>

Arancibia, M., Cabero, J., & Marín, V. (2020). Creencias sobre la enseñanza y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de educación superior. *Formación Universitaria*, 13(3), 89-100. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000300089>

Arnau, L., & Sala, J. (2020). La revisión de la literatura científica: Pautas, procedimientos y criterios de calidad. *Departament de Teories de l'Educació i Pedagogia Social, Universitat Autònoma de Barcelona*. <https://bit.ly/3IRjAiE>

Baldwin, S., Ching, Y., & Friesen, N. (2018). Online course design and development among college and university instructors: An analysis using grounded theory. *Online Learning*, 22(2). <https://doi.org/10.24059/olj.v22i2.1212>

Benbaba, A., & Lindner, J. (2021). TESOL teachers' attitudes toward learning management systems in online teaching in Alabama and Mississippi. *Quarterly Review of Distance Education*, 22(1), 17-27. <https://bit.ly/3y9JEdK>

Booth, A., Papaioannou, D., & Sutton, A. (2012). *Systematic approaches to a successful literature review*. Sage. <https://bit.ly/3xMmLx3>

Cabero-Almenara, J., Arancibia, M., & Del Prete, A. (2019). Technical and didactic knowledge of the Moodle LMS in higher education: Beyond functional use. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 25-33. <https://doi.org/10.7821/naer.2019.1.327>

Candia, F. (2016). Diseño de un modelo curricular E-learning, utilizando una metodología activa participativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 7(13), 147-182. <https://bit.ly/3DM0xLi>

Carraher, C., & Guidry, B. (2019). A minimalist design for distance learning. *The International Journal of Educational Management*, 33(7), 1457-1465. <https://doi.org/10.1108/IJEM-09-2017-0237>

Chacón, P., González, A., Domínguez, V., & Herrera, P. (2018). Análisis del desempeño del profesorado universitario en el uso de Moodle a través de técnicas de minería de datos: Propuestas de necesidades formativas. **Revista De Educación a Distancia* (58). <https://doi.org/10.6018/red/58/10>

Cox, D., Krause, J., & Smith, M. (2019). Technology in university physical activity courses: A mini-ethnographic case study. *The Qualitative Report*, 24(10), 2554-2574. <https://bit.ly/31K8kNV>

Diamond, K., Gurenlian, J., & Freudenthal, J. (2019). Use of social media for out-of-class communication to enhance learning: A pilot study. *Journal of Dental Hygiene*, 93(6), 13-20. <https://bit.ly/31PWrGp>

D'Souza, M., Fry, K., Koyanagi, L., & Shepherd, A. (2020). Covid-19 impacts at a small mid-Atlantic liberal-arts college with implications for STEM education. *Journal of Education and e-Learning Research*, 7(4), 407-420. <https://doi.org/10.20448/journal.509.2020.74.407.420>

Fathema, N., & Akanda, M. (2020). Effects of instructors' academic disciplines and prior experience with learning management systems: A study about the use of Canvas. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(4), 113-125. <https://doi.org/10.14742/ajet.5660>

- Howe, D., Chen, H., Heitner, K., & Morgan, S. (2018). Differences in nursing faculty satisfaction teaching online: A comparative descriptive study. *Journal of Nursing Education*, 57(9), 536–543. <https://doi.org/10.3928/01484834-20180815-05>
- Lenert, K., & Janes, D. (2017). The incorporation of quality attributes into online course design in higher education. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 32(1), 1–14. <https://bit.ly/3DGTjJS>
- Marek, M., Chew, C., & Wu, W. (2021). Teacher experiences in converting classes to distance learning in the COVID-19 pandemic. *International Journal of Distance Education Technologies (IJDET)*, 19(1), 89–109. <https://doi.org/10.4018/IJDET.20210101.oa3>
- McKenna, K. (2017). Affinity spaces in higher education. *Quarterly Review of Distance Education*, 18(3), 19–32. <https://bit.ly/3EGLCFb>
- Merillat, L., & Scheibmeir, M. (2016). Developing a quality improvement process to optimize faculty success. *Online Learning*, 20(3). <https://doi.org/10.24059/olj.v20i3.977>
- Noval, J., & Johnson, T. (2018). A qualitative study on the usage of a learning management system by allied health faculty. *Journal of Allied Health*, 47(3), 172–182. <https://bit.ly/3dygqMm>
- Olarte-Mejía, D., & Ríos-Osorio, L. (2015). Enfoques y estrategias de responsabilidad social implementadas en instituciones de educación superior: Una revisión sistemática de la literatura científica de los últimos 10 años. *Revista de la Educación Superior*, 44(3), 19–40. <https://bit.ly/31K3ArZ>
- Olt, P., & Teman, E. (2018). A duoethnographic exploration of persistent technological failures in synchronous online education. *Forum: Qualitative Social Research*, 19(3). <https://doi.org/10.17169/fqs-19.3.3039>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021, 29 de junio). Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19. <https://bit.ly/3IHdbQO>
- Puksa, M., & Janzen, K. (2020). Faculty perceptions of teaching nursing content online in prelicensure baccalaureate nursing programs. *Journal of Nursing Education*, 59(12), 683–691. <https://doi.org/10.3928/01484834-20201118-05>
- Ramlo, S. (2021). The coronavirus and higher education: Faculty viewpoints about universities moving online during a worldwide pandemic. *Innovative Higher Education*, 46, 241–259. <https://doi.org/10.1007/s10755-020-09532-8>
- Ramos, V., Cechinel, C., Magé, L., & Lemos, R. (2021). Student and lecturer perceptions of usability of the Virtual Programming Lab module for Moodle. *Informatics in Education*, 20(2), 297–315. <https://doi.org/10.15388/infedu.2021.14>
- Raza, S., Qazi, W., Khan, K., & Salam, J. (2020). Social isolation and acceptance of the learning management system (LMS) in the time of COVID-19 pandemic. *Journal of Educational Computing Research*. <https://doi.org/10.1177/0735633120960421>
- Rodríguez-Abitia, G., Martínez-Pérez, S., Ramirez-Montoya, M., & Lopez-Caudana, E. (2020). Digital gap in universities and challenges for quality education: A diagnostic study in Mexico and Spain. *Sustainability*, 12(21). <https://doi.org/10.3390/su12219069>
- Romeo, K., Bernhardt, E., Miano, A., & Leffell, C. (2017). Exploring blended learning in a postsecondary Spanish language program: Observations, perceptions, and proficiency ratings. *Foreign Language Annals*, 50(4), 681–696. <https://doi.org/10.1111/flan.12295>
- Ross, S. (2019). Slack it to me: Complementing LMS with student-centric communications for the millennial/post-millennial student. *Journal of Marketing Education*, 41(2), 91–108. <https://doi.org/10.1177/0273475319833113>

Salmon, G. (2019). May the fourth be with you: Creating education 4.0. *Journal of Learning for Development*, 6(2), 95–115. <https://j4d.org/index.php/ej4d/article/view/352>

Shearer, R., Aldemir, T., Hitchcock, J., Resig, J., & Driver, J. (2019). A comparative analysis of online learning and face-to-face learning outcomes. *American Journal of Distance Education*, 33(2), 63–77. <https://doi.org/10.1080/08923647.2019.1604525>

Smutny, P., & Kubátová, J. (2021). Business strategies and the COVID-19 pandemic crisis: Strategic adaptation and firm performance in a viral context. *Journal of Business Research*, 137, 201–213. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.08.007>

Sun, L., Tang, Y., & Zuo, W. (2020). Coronavirus pushes education online. *Nature Materials*, 19(6), 687. <https://doi.org/10.1038/s41563-020-0678-8>

Thompson, E. (2017). Designing a new student-centered curriculum for online learning. *The Journal of Educators Online*, 14(2). <https://doi.org/10.9743/JEO.2017.14.2.1>

Timmis, S., Broadfoot, P., Sutherland, R., & Oldfield, A. (2016). Rethinking assessment in a digital age: Opportunities, challenges, and risks. *British Educational Research Journal*, 42(3), 454–476. <https://doi.org/10.1002/berj.3215>

Trujillo Torres, J. M., López Núñez, J. A., & Murillo Gámez, S. (2018). Nuevos escenarios educativos: El uso del aprendizaje móvil en la enseñanza universitaria. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 53, 21–35. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i53.02>

Van Wart, M., Ni, A., Medina, P., & Ready, D. (2020). A study of best practices in online education: Faculty perspectives and recommendations. *Computers & Education*, 147, 103784. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103784>

Viner, R. M., Russell, S. J., Croker, H., Packer, J., Ward, J., Stansfield, C., Mytton, O., Bonell, C., & Booy, R. (2020). School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: A rapid systematic review. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(5), 397–404. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30095-X](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30095-X)

Watson, S. L., & Watson, W. R. (2017). Principles for personalized instruction in the digital age: Enhancing learning design. *TechTrends*, 61, 231–237. <https://doi.org/10.1007/s11528-017-0164-z>

Xiao, J. (2020). Learner engagement in blended learning: Unveiling the layers of interactions. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(4), 162–182. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v21i4.4647>

Yao, J., Rao, J., Jiang, T., & Xiong, C. (2020). What role should teachers play in online teaching during the COVID-19 pandemic? Evidence from China. *Science Insights Education Frontiers*, 5(2), 517–524. <https://doi.org/10.15354/sief.20.rp008>

Zhou, L., Wu, S., Zhou, M., & Li, F. (2020). 'School's out, but class's on', the largest online education in the world today: Taking China's practical exploration during the COVID-19 epidemic prevention and control as an example. *Best Evidence of Chinese Education*, 4(2), 501–519. <https://doi.org/10.15354/bece.20.ar023>

Anexo 1. Bases de datos y cadenas de búsqueda

Base de datos	Cadena de búsqueda
EBSCO	https://web-s-ebsohost-com.ezproxybib.pucp.edu.pe/ehost/breadbox/search?term=%28%20lms%20or%20learning%20management%20systems%20%29%20AND%20%28%20professors%20or%20faculty%20or%20teachers%20or%20instructors%20%29%20AND%20%28%20acceptance%20or%20attitudes%20or%20perception%20%29&sid=aa012a4c-279b-4405-8f64-a664a5a82e84%40redis&vid=19
Proquest	((("learning management system") AND (higher education)) AND (loc.exact("United States--US" OR "New York" OR "California" OR "Canada" OR "Florida" OR "San Francisco California" OR "Middle East" OR "Brazil" OR "Mexico" OR "Chicago Illinois" OR "Georgia" OR "North Carolina" OR "Atlanta Georgia" OR "Colorado" OR "Ecuador" OR "Washington DC" OR "Alabama" OR "Illinois" OR "Maryland" OR "Oregon" OR "Tennessee" OR "Cleveland Ohio" OR "Michigan" OR "Mississippi" OR "Nashville Tennessee" OR "Toronto Ontario Canada" OR "Wisconsin" OR "Alaska") AND stype.exact("Scholarly Journals") AND subt.exact("higher education") AND pd(20161028-20211028)) AND pd(>20151231)
SciELO	Sistema de gestion del aprendizaje OR Learning Management System OR LMS, Año:2015-2020, Artículo, Áreas temáticas:Education AND research
Scopus	(TITLE-ABS-KEY ("learning management system")) AND ("higher education") AND (LIMIT-TO (OA, "all")) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR, 2022) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2021) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2018) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2017) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2016) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2015)) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, "SOC")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar")) AND (LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "United States") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Canada") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Brazil") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Chile") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Ecuador") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Mexico") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Colombia") OR LIMIT-TO (AFFILCOUNTRY, "Costa Rica"))

Fuente: elaboración propia

Fecha de recepción: 14-9-2024

Fecha de aceptación: 22-11-2024