



EL SOFTWARE LMS Y SU RELACIÓN CON LA ENSEÑANZA REMOTA EN ALUMNOS DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL, 2022

LMS Software and its Relationship with Remote Teaching in Second Professional Specialty Students, 2022

DOI: <https://doi.org/10.54943/lree.v3i2.279>

 Angela Luz Caballero Núñez ¹
(angela.caballero@upn.pe)
(<https://orcid.org/0000-0003-0869-0221>)

 José Luis Caballero Núñez ²
(jose.caballero@unh.edu.pe)
(<https://orcid.org/0000-0003-2105-6006>)

¹ Universidad Privada del Norte,
Lima, Perú

² Universidad Nacional de
Huancavelica, Huancavelica, Perú

RESUMEN

Este estudio investiga la relación entre el software LMS (Sistema de Gestión de Aprendizajes) y la enseñanza remota en el Programa de Segunda Especialidad Profesional (PSEP) de la Facultad de Ciencias de la Educación (FCED) de la Universidad Nacional de Huancavelica (UNH) durante el año académico 2022. Se planteó la hipótesis de que la implementación del software LMS mejora significativamente la enseñanza remota en este programa. Utilizando un enfoque cuantitativo, explicativo y un diseño experimental-correlacional, se seleccionó una muestra de 211 participantes de una población de 935. Se aplicaron dos cuestionarios en línea para recopilar y analizar los datos. Los resultados estadísticos confirman la hipótesis con un nivel de significancia $\alpha = 0.05$ y una correlación de $r=0.763$, demostrando una correlación positiva considerable entre el software LMS y la enseñanza remota. Estos hallazgos resaltan la importancia del software LMS en la enseñanza remota, especialmente en el PSEP-FCED de la UNH. La correlación positiva identificada muestra cómo la implementación de herramientas LMS mejora la experiencia de aprendizaje y la efectividad de la enseñanza en entornos remotos. Estos resultados contribuyen al conocimiento sobre la tecnología educativa y ofrecen información práctica para mejorar las prácticas de enseñanza remota en instituciones educativas.

Palabras Clave: software LMS, enseñanza remota, Programa de Segunda Especialidad Profesional, educación a distancia, tecnología educativa.

ABSTRACT

This study examines the relationship between LMS (Learning Management System) software and remote teaching in the Second Professional Specialization Program (PSEP) at the Faculty of Education Sciences (FCED) of the National University of Huancavelica (UNH) during the academic year 2022. The hypothesis posits that the implementation of LMS software significantly enhances remote teaching in this program. Using a quantitative, explanatory approach and an experimental-correlational design, a sample of 211 participants was selected from a population of 935. Two online questionnaires were administered to collect and analyze the data. The statistical results confirm the hypothesis with a significance level of $\alpha = 0.05$ and a correlation of $r=0.763$, demonstrating a considerable positive correlation between LMS software and remote teaching. These findings highlight the importance of LMS software in remote teaching, particularly in the PSEP-FCED program at UNH. The identified positive correlation shows how the implementation of LMS tools improves the learning experience and teaching effectiveness in remote environments. These results contribute to the knowledge on educational technology and provide practical insights for enhancing remote teaching practices in educational institutions.

Artículo recibido: 04/03/2023

Arbitrado por pares

Artículo aceptado: 10/06/2023

Artículo publicado: 14/07/2023



Keywords: LMS software, remote teaching, Second Professional Specialization Program, distance education, educational technology.

INTRODUCCIÓN

LMS (Sistema de Gestión de Aprendizaje, por sus siglas en inglés) se refiere a un software utilizado para la administración, distribución y control de actividades educativas presenciales o en línea dentro de una organización o institución (Avalos, 2021) El software LMS puede ser de código abierto o propietario, y se utiliza mediante un servidor web para su instalación.

La educación a distancia, también conocida como enseñanza remota, es una modalidad educativa en la cual los maestros y estudiantes están físicamente separados durante el proceso de enseñanza y aprendizaje (Acosta, 2012). La Facultad de Ciencias de la Educación es una de las nueve facultades de la Universidad Nacional de Huancavelica, que ofrece programas de pregrado, posgrado y segunda especialidad. El Programa de Segunda Especialidad Profesional dentro de la FCED brinda a los profesionales de la educación la oportunidad de especializarse en áreas específicas, como Tecnologías de la Información y Comunicación, Andragogía en Educación Básica Alternativa, Educación Inicial, Educación Rural Intercultural Bilingüe y Psicología Educativa y Tutoría. Todas las especialidades del programa se desarrollaban en modalidad presencial, de acuerdo con la Ley Universitaria N° 30220 y la licencia institucional otorgada por la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) a la UNH.

Sin embargo, debido a las circunstancias extraordinarias generadas por el brote del virus SARS-CoV-2, el PSEP optó por migrar sus actividades académicas que hasta antes de este inconveniente eran desarrolladas principalmente de forma presencial y algunos instructores utilizaban Moodle o Classroom como herramientas de apoyo. Sin embargo, el uso de estas plataformas educativas no era obligatorio. Las medidas de cuarentena impulsaron la adopción de estas plataformas como medios alternativos para continuar la educación universitaria y facilitar el trabajo remoto.

En este contexto, surgió la necesidad de que las autoridades establecieran procedimientos para llevar a cabo clases en modalidad no presencial, en concordancia con los estándares académicos de la universidad y los requisitos de las instituciones educativas nacionales encargadas de supervisar la calidad de los servicios educativos. Dentro de su estructura organizativa, la UNH cuenta con la oficina de Tecnologías de Información, responsable de los sistemas de información y la infraestructura tecnológica de la universidad.

Según lo manifestado por el coordinador académico del PSEP, hasta 2020, la universidad utilizaba los servicios de Google Workspace en su edición gratuita, que tenía ciertas limitaciones impuestas por las políticas de Google, esto incluía el acceso a la plataforma educativa Google Classroom. Además, la universidad contaba con software LMS como Chamilo y Moodle instalados en su servidor. Sin embargo, la alta concurrencia de estudiantes a veces generaba problemas en los LMS y otros servicios web, causando fallos ocasionales o tiempos de carga lentos, especialmente durante períodos de alta demanda, como la matrícula de estudiantes o la carga de calificaciones por parte de los instructores mediante el sistema académico SISACAD.

Dadas las condiciones impuestas por la pandemia, fue importante garantizar la continuidad de los servicios educativos. Esto requirió contar con la infraestructura y el software adecuados para garantizar una experiencia educativa fluida en el Programa de Segunda Especialidad Profesional.

Diversas investigaciones han evidenciado los beneficios del uso de LMS en contextos educativos presenciales y a distancia. (Pérez-López y Alzás, 2022) encontró que las plataformas de gestión del aprendizaje tienen un impacto positivo en la educación superior, facilitando la organización y distribución de los contenidos y fomentando la interacción entre los participantes. Además, Du et al., (2013) destacaron que el software LMS es una herramienta efectiva para el aprendizaje en

línea, proporcionando acceso a recursos educativos y promoviendo la retroalimentación entre estudiantes y docentes. Sin embargo, a pesar de la creciente adopción de LMS en la enseñanza remota, existen pocas investigaciones que aborden específicamente su relación con la educación en segunda especialidad profesional (Vicentini, 2020). La formación continua y la adquisición de habilidades y conocimientos especializados son fundamentales para el desarrollo profesional en diversas disciplinas (Valderrama, 2019). En este sentido, es relevante indagar en cómo el software LMS puede contribuir a la enseñanza remota en el contexto de los alumnos que buscan una segunda especialidad profesional.

Para determinar la calidad de un software LMS es necesario utilizar métricas que permitan analizar y revisar sus atributos y características en base a los requerimientos de usuarios e instituciones, de manera que el software LMS pueda respaldar las decisiones basadas en los datos obtenidos (Anatolievna y Nickolaevna, 2019).

La gestión académica es un factor fundamental a evaluar en un software LMS, ya que debe satisfacer las necesidades de aprendizaje de los estudiantes al facilitar el acceso a información, colaboración, participación, evaluación y retroalimentación (Ardila y Ruíz, 2022). Además, involucra características pedagógicas, comunicativas, y de los cursos y recursos, permitiendo a docentes y estudiantes monitorear el avance y seguimiento del desarrollo de un curso (Espinosa et al., 2014).

La gestión técnica se relaciona con los requerimientos funcionales y técnicos considerados durante la implementación del software LMS, como la usabilidad, accesibilidad y eficiencia (Alpizar y Naranjo, 2022). Estos aspectos garantizan una experiencia satisfactoria para los usuarios y un desempeño óptimo del sistema (Lago, 2006).

La administración del software LMS también es crucial, ya que implica acciones como habilitar cursos en el momento adecuado, gestionar la matrícula de estudiantes, otorgar acceso a docentes, y asegurar la disponibilidad de recursos en el momento oportuno. Estas acciones administrativas contribuyen al correcto funcionamiento y aprovechamiento del software LMS (Palacios, 2015).

Por otro lado, la enseñanza remota ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, especialmente impulsada por la pandemia del COVID-19. En este contexto, las aulas virtuales se han convertido en un elemento fundamental para brindar educación a distancia. El modelo adoptado para evaluar la enseñanza remota destaca por la combinación de tres dimensiones clave: informativa, comunicativa y experiencial (Valeiras et al., 2018).

La dimensión informativa se enfoca en proporcionar a los estudiantes acceso fácil a recursos de tipo informativo que les permitan adquirir conocimientos. Estos recursos pueden incluir presentaciones multimedia, documentos de lectura, gráficos, esquemas, mapas conceptuales, animaciones, videos y bibliotecas digitales, entre otros (Estrada y Paz, 2022). En resumen, esta dimensión se refiere a la presentación del conocimiento que los estudiantes deben adquirir para su aprendizaje.

La dimensión comunicativa es fundamental para establecer un flujo efectivo de comunicación entre estudiantes y entre docentes y estudiantes. Esto permite que los profesores realicen tareas de tutoría, tanto de manera individual como en grupo, y lleven a cabo un monitoreo y evaluación constantes (Marrades y Véliz, 2022). En esta dimensión, se pueden utilizar herramientas como foros de debate, mensajería interna, videoconferencias y tableros de noticias, entre otros, para fomentar la interacción y la comunicación activa.

La dimensión experiencial busca brindar a los estudiantes actividades o tareas que deben realizarse dentro del entorno del aula virtual. Esta dimensión se basa en la idea de que los estudiantes aprenden a través de la experiencia y la acción (Villarreal et al., 2021). Los docentes

pueden plantear situaciones de aprendizaje en las cuales los estudiantes deben participar activamente, ya sea mediante la realización de cuestionarios o exámenes, la redacción de documentos, el análisis de casos o la búsqueda de información en bases de datos.

Es así que se planteó como objetivo de estudio determinar la relación del software LMS con la enseñanza remota en los alumnos del PSEP de la FCED de la Universidad Nacional de Huancavelica en el año académico 2022.

METODOLOGÍA

Se llevó a cabo una investigación de tipo aplicada y de nivel explicativo, ya que se buscó explicar la relación existente entre el software LMS y la enseñanza remota. El diseño de investigación utilizado fue el experimental ex-post-facto, correlacional. La población de este estudio comprendió la totalidad de estudiantes matriculados en el periodo académico 2022-I siendo la cantidad de 935 estudiantes. El tamaño mínimo de la muestra corregida fue de 211 estudiantes, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Este proceso de selección de la muestra se basó en el método de muestreo probabilístico y aleatorio, el cual consiste en la obtención de una muestra representativa de la población a analizar.

Se utilizaron dos cuestionarios de encuesta basados en la escala de Likert: cuestionario para medir el Software LMS y cuestionario para medir la Enseñanza remota. Para el análisis de datos se utilizó técnicas de estadística descriptiva e inferencial. Los modelos tabulares, gráficos y numéricos se desarrollaron utilizando los programas Microsoft Excel y SPSS.

La prueba de hipótesis se llevó a cabo mediante una prueba de normalidad utilizando las herramientas estadísticas de Microsoft Excel y SPSS. Esta prueba determinó si era necesario aplicar pruebas paramétricas o no paramétricas. Para evaluar tanto la hipótesis general como las hipótesis específicas del estudio, se utilizó la prueba de correlación de rangos de Spearman.

RESULTADOS

Tras aplicar el instrumento de investigación se obtuvo los siguientes resultados para la variable Software LMS:

Tabla 1

Tabla cruzada valoración de Software LMS

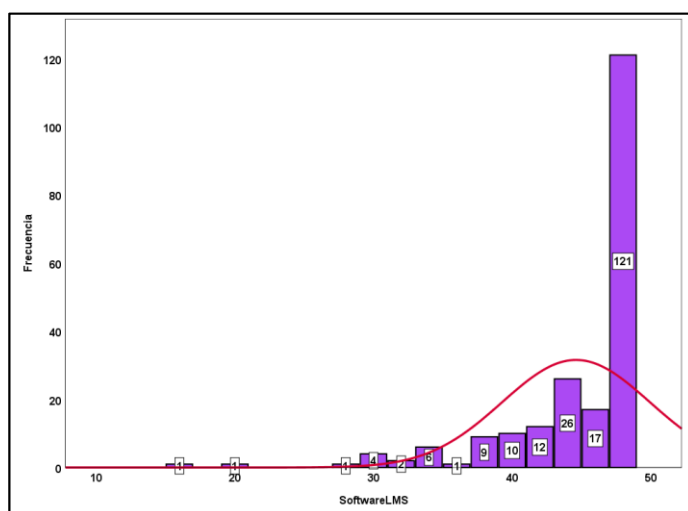
		Especialidad					Total
		Psicología Educativa y Tutoría	Andragogía	Educación Rural Intercultural Bilingüe	Educación Inicial	Tecnologías de Información y Comunicación	
Nivel de Software LMS	Desfavorable	0	0	1	0	1	2
	Medianamente favorable	2	6	0	5	6	19
	Favorable	16	94	30	17	33	190
Total		18	100	31	22	40	211

Nota: Esta tabla muestra la cantidad de estudiantes por especialidad que califica al Software LMS de acuerdo a tres niveles.

La tabla 1 evidencia que de los 211 encuestados del Programa de Segunda Especialidad Profesional de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNH 190 considera que el Software LMS es favorable para su manejo de la plataforma, de los cuales 94 pertenecen a la especialidad de Andragogía, 33 a la especialidad Tecnologías de Información y Comunicación, 30 a la especialidad de Educación Rural Intercultural Bilingüe, 17 a la especialidad de Educación Inicial y 16 a la especialidad de Psicología Educativa y Tutoría.

Figura 1

Distribución de la variable software LMS



Como el nivel de significancia obtenido (0.000) es menor al nivel de significación ($\alpha=0.050=5\%$) entonces se acepta la hipótesis alterna (H1), es decir se acepta que: La distribución de la variable software LMS **no proviene** de una distribución normal, por lo que en la prueba de hipótesis se debe utilizar una prueba **no paramétrica** (Figura 1).

Tras aplicar el instrumento de investigación se obtuvo los siguientes resultados para la variable Enseñanza remota:

Tabla 2

Tabla cruzada valoración de Enseñanza Remota

		Especialidad					Total
		Psicología Educativa y Tutoría	Andragogía	Educación Rural Intercultural Bilingüe	Educación Inicial	Tecnologías de Información y Comunicación	
Nivel de Enseñanza Remota	Desfavorable	0	0	1	0	1	2
	Medianamente favorable	1	10	3	3	5	22
	Favorable	17	90	27	19	34	187
Total		18	100	31	22	40	211

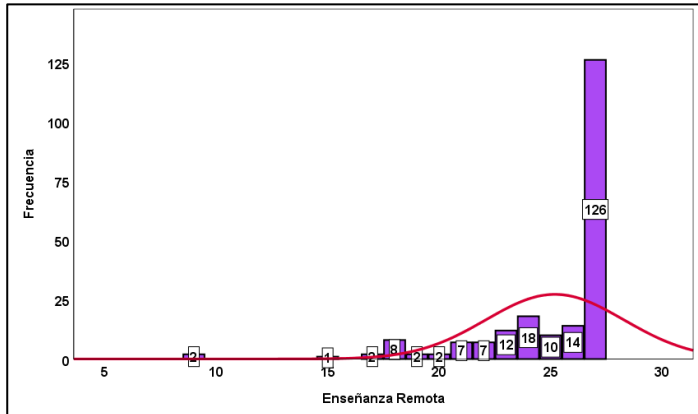
Nota: Esta tabla muestra la cantidad de estudiantes por especialidad que califica el nivel de enseñanza remota de acuerdo con tres niveles.

En la tabla 2, de los 211 encuestados del programa de segunda especialidad de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNH, 187 consideran que la enseñanza remota es favorable para su aprendizaje, de los cuales 90 pertenecen a la especialidad de andragogía, 34 a la especialidad

Tecnologías de Información y Comunicación, 27 a la especialidad de Educación Rural Intercultural Bilingüe, 19 a la especialidad de Educación Inicial y 17 a la especialidad de Psicología Educativa y Tutoría.

Figura 2

Distribución de la variable Enseñanza remota



Como el nivel de significancia obtenido (0.000) es menor al nivel de significación ($\alpha=0.050=5\%$) entonces se acepta la hipótesis alterna (H1), es decir se acepta que: La distribución de la variable Enseñanza Remota **no proviene de una distribución normal**, por lo que en la prueba de hipótesis se debe utilizar una prueba **no paramétrica** (Figura 2).

Debido a que los datos en ambas variables no responden a una distribución normal tal como se aprecian en las figuras 1 y 2 se aplicó la prueba Rho de Spearman para determinar la relación existente entre la implementación del software LMS y la enseñanza remota. En la tabla 3 se presentan los resultados.

Tabla 3

Tabla de datos de la prueba de hipótesis

	Enseñanza remota		
	Informativa	Comunicativa	Experiencial
Software LMS	HE1: Gestión académica		
	Coeficiente de correlación $r=0.763$ Correlación positiva considerable		
	HE2: Gestión técnica		
Software LMS	Coeficiente de correlación $r=0.612$ Correlación positiva media		
	HE3: Gestión administrativa		
Hipótesis general	Coeficiente de correlación $r=0.730$ Correlación positiva considerable		
	Coeficiente de correlación $r=0.763$ Correlación positiva considerable		

Como el p-valor (0.000) es menor a la significancia (0.050) se rechaza la hipótesis nula (H0) y se acepta H1 por lo tanto se concluye que, existe una mejora significativa de la enseñanza remota con la implementación del software LMS en los alumnos del PSEP-FCED de la UNH 2022, asimismo, debemos señalar que la correlación es positiva considerable ($r=0.763$).

DISCUSIÓN

Los objetivos específicos de la investigación se centraron en la gestión académica, técnica y administrativa del software LMS en relación con la enseñanza remota. A continuación, se presenta la discusión de los hallazgos clave de cada objetivo específico y el objetivo general.

Al analizar la relación entre la gestión académica del software LMS y la enseñanza remota, se encontró una correlación significativa ($\rho = 0.763$). Este hallazgo indica que la gestión académica del software LMS desempeña un papel crucial en la mejora de la enseñanza remota para los alumnos del PSEP-FCED de la UNH 2022. Los resultados respaldan la idea de que una gestión académica efectiva, como la organización de contenidos, la interacción docente-alumno y la evaluación en línea, contribuye a una experiencia de aprendizaje más enriquecedora y efectiva como manifiesta (Campero et al., 2021) en la investigación realizada en el área de Humanidades de una universidad privada de Lima durante el semestre 2020-I, donde encontraron que 170 estudiantes consideran que la parte comunicativa de la enseñanza remota es favorable para su aprendizaje. Esto haría ver que cuanto mejor sea la parte informativa y comunicativa del uso del software LMS, mejor será la experiencia de aprendizaje y generaría una mejor motivación académica en los estudiantes.

En relación con la gestión técnica del software LMS, se observó una correlación significativa ($\rho = 0.612$) con la enseñanza remota. Esto sugiere que una adecuada gestión técnica, que incluye aspectos como la disponibilidad del sistema, la calidad del audio y video, y la facilidad de navegación, tiene un impacto positivo en la experiencia de aprendizaje remoto de los alumnos del PSEP-FCED de la UNH 2022. Este resultado es similar al obtenido por (Dávila y Medina, 2019) en donde se obtuvo como coeficiente de correlación el valor de 0.798 al relacionar sus dos variables de estudio las cuales fueron la dimensión usuario del software LMS Chamilo con una capacitación en Excel en donde la primera podría ser comparada con la dimensión técnica del presente estudio. Estos resultados subrayan la importancia de contar con un software LMS confiable y bien configurado para garantizar un entorno de enseñanza remota efectivo.

La gestión administrativa del software LMS también se encontró significativamente relacionada con la enseñanza remota ($\rho = 0.730$). Esto implica que una correcta gestión administrativa, que incluye aspectos como la organización de horarios, la comunicación efectiva con los alumnos y la solución de problemas técnicos es fundamental para mejorar la experiencia de aprendizaje remoto de los alumnos del PSEP-FCED de la UNH en el 2022. Este resultado es similar al encontrado por (Huacho y Polanco, 2019) cuya investigación arrojó como resultado que el rendimiento académico de sus estudiantes fue alto cuando se le dio la atención necesaria y compartió material audiovisual antes y durante el desarrollo de las actividades académicas en una universidad privada en la ciudad de Arequipa. Estos resultados destacan la importancia de una administración eficiente del software LMS para facilitar el proceso educativo a distancia.

En resumen, los resultados de este estudio respaldan la idea de que la implementación y una adecuada gestión del software LMS tienen un impacto positivo en la enseñanza remota de los alumnos del PSEP-FCED de la UNH durante el 2022. La gestión académica, técnica y administrativa del software LMS se revela como factores clave para mejorar la experiencia de aprendizaje a distancia. Estos hallazgos ofrecen a los responsables de la Facultad de Ciencias de la Educación en la UNH y otras instituciones pautas valiosas para maximizar el potencial del software LMS y optimizar la enseñanza remota en el futuro.

CONCLUSIÓN

Se concluye que para un nivel de significancia $\alpha=0.05$ se obtuvo un P-valor=0.000 teniendo como resultado de correlación $r=0.763$ (positiva considerable). En la cual se cumple que la implementación del software LMS mejora significativamente la enseñanza remota de los alumnos PSEP-FCED de la UNH en el año académico 2022. Lo que nos permite aseverar que mientras mejor sea la implementación del software LMS habrá una mejor enseñanza remota. Así mismo la relación entre las dimensiones del software LMS tales como la gestión académica, gestión técnica y gestión administrativa tienen una relación positiva con la enseñanza remota siendo la de menor valor de correlación la existente entre la gestión técnica del software LMS con la enseñanza remota y la de mayor valor de correlación la existente entre la gestión técnica del software LMS con la enseñanza remota.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta, M. (2012). *Fundamentos de la educación a distancia*. Universidad Abierta para Adultos (UAPA). <https://elibro.net/es/lc/bibliounh/titulos/175602>
- Anatolievna, K. S., y Nickolaevna, S. Z. (2019). The use of modern software on LMS Moodle in teaching listening and speaking in a foreign language at the non-linguistic university. *Азимут Научных Исследований: Педагогика и Психология*, 8(1 (26)), 147–150. <https://cyberleninka.ru/article/n/the-use-of-modern-software-on-lms-moodle-in-teaching-listening-and-speaking-in-a-foreign-language-at-the-non-linguistic-university>
- Ardila, J. Y., y Ruíz, E. M. (2022). Tres dimensiones para la evaluación de sistemas de gestión de aprendizaje (LMS). *Zona Próxima*, 22, 69–86. <https://doi.org/10.14482/zp.22.6025>
- Avalos, M. (2021). *Educación semipresencial con Moodle y el modelo de aula invertida*. Editorial Maipue. <https://elibro.net/es/lc/bibliounh/titulos/175363>
- Campero, J. S., Hugar, A. J., y Montoya, S. R. (2021). Plataforma LMS Canvas y su contribución con la motivación para el aprendizaje de los estudiantes del curso de Proyectos Interdisciplinarios del área de Humanidades de una universidad privada de Lima durante el semestre 2020-I [Universidad Tecnológica del Perú]. In *Repositorio Institucional - UTP*. <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/4193>
- Dávila, S. M., y Medina, I. (2019). Chamilo LMS dimensión de usuario y la capacitación de Excel básico 2016 de los colaboradores de la empresa Tektronic - 2019 [Universidad Tecnológica del Perú]. In *Universidad Tecnológica del Perú*. <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/20.500.12867/2660>
- Du, Z., Fu, X., Zhao, C., Liu, Q., y Liu, T. (2013). *Interactive and Collaborative E-Learning Platform with Integrated Social Software and Learning Management System* (W. Lu, G. Cai, W. Liu, & W. Xing (eds.); pp. 11–18). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-34531-9_2
- Espinosa, H. R., Betancur, L. F. R., y Aranzazu, D. (2014). Alfabetización informática y uso de sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) en la docencia universitaria. *Revista de La Educación Superior*, 43(171), 139–159. <https://doi.org/10.1016/J.RESU.2015.03.004>
- Estrada, L., y Paz, C. L. (2022). Enseñanza remota de emergencia. *Perfiles Educativos*, 44(178), 46–62. <https://doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2022.178.60503>
- Huacho, J. P., y Polanco, L. M. (2019). Correlación entre el Índice de Dedicación de Tiempo en el Lms – Moodle con el Rendimiento Académico en la Asignatura Gestión de los Procesos de Evaluación de los Estudiantes del Programa Beca Maestro 3.0 de la Universidad Católica De Santa María. Arequipa 2017 [Universidad Católica de Santa María]. In *Universidad Católica de Santa María*. <https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/9323>

- Lago, J. (2006). Situación actual de estándares e.Learning y aplicación en entornos de Software Libre. *Revista de La Fundación Educación Médica*, 9(S02), 26. <https://doi.org/10.33588/fem.9s02.48>
- Alpizar, J., y Naranjo, C. (2022). *Diseño pedagógico instruccional para carreras en línea. Uso de recursos didácticos en educación básica*. 51, 96–110. <http://dx.doi.org/10.36097/rsan.v0i51.2073> Artículo Original <http://orcid.org/0000-0001-8173-859X> <http://orcid.org/0000-0003-2223-2470> <http://orcid.org/0000-0002-1139-7395>
- Marrades, C. A., y Véliz, M. A. (2022). Experiencia pedagógica: enseñanza remota de emergencia de la asignatura Física en la Universidad Nacional de Tucumán. *Innovaciones Educativas*, 24(37), 162–176. <https://doi.org/10.22458/ie.v24i37.3819>
- Palacios, J. I. (2015). *Propuestas de métricas para evaluación de plataformas LMS abiertas* [Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)]. [https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/3513/PALACIOS OSMA%2C JOSE IGNACIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/3513/PALACIOS_OSMA%2C_JOSE_IGNACIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Pérez-López, E., y Alzás, T. (2023). Marco analítico para la educación remota de emergencia en las universidades en tiempos de confinamiento. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 25, 1–15. <https://doi.org/10.24320/redie.2023.25.e12.4965>
- Valderrama, M. R. (2019). La plataforma LMS como estrategia didáctica para el desarrollo de competencias emprendedoras en estudiantes del Instituto Superior San José Oriol de Arequipa, año 2019 [Universidad de San Martín de Porres]. In *Universidad de San Martín de Porres – USMP*. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/5656>
- Valeiras, N., Guzmán, C., Campo, E., y Ortiz Bergia, S. J. (2018). *Buenas prácticas en la educación superior virtual. El proyecto ACAI-LA*.
- Vicentini, I. C. (2020). La educación superior en tiempos de COVID-19. *Banco Interamericano de Desarrollo*. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-educacion-superior-en-tiempos-de-COVID-19-Aportes-de-la-Segunda-Reunion-del-Diálogo-Virtual-con-Rectores-de-Universidades-Lideres-de-America-Latina.pdf>
- Villarroel, V., Pérez, C., Rojas-Barahona, C. A., y García, R. (2021). Distance education in a pandemic context: educational process characterization in Chilean universities. *Formacion Universitaria*, 14(6), 65–76. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000600065>