Uso de plataformas virtuales y su incidencia en la mediación pedagógica, competencias digitales y rendimiento académico universitario

Use of virtual platforms and their impact on pedagogical mediation, digital skills and university academic performance

José Hernaldo Gutiérrez Altamirano[1] y Edwin Antonio Reyes Aguilera[2]
[1]Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, CUR- Estelí, jose.gutierreza@unan.edu.ni, https://orcid.org/0000-0003-1126-0839, Nicaragua
[2]Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, CUR- Estelí, edwinra11@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-0996-1567, Nicaragua

Información del Artículo

Trazabilidad:

Recibido 02-08-2026
Revisado 25-08-2026
Aceptado 31-10-2026

Palabras Clave:

Competencias digitales
Innovación educativa.
Mediación pedagógica
Plataformas virtuales
Rendimiento académico

RESUMEN

El presente estudio analiza la integración de las plataformas virtuales en la educación superior y su impacto en la mediación pedagógica, el desarrollo de competencias digitales, la motivación estudiantil y el rendimiento académico. Bajo un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo-correlacional y diseño no experimental transversal, se evaluó una muestra de 168 participantes (estudiantes y docentes universitarios). Se empleó un cuestionario estructurado con escala tipo Likert para registrar el uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), herramientas complementarias y la percepción sobre los procesos metodológicos. Los resultados revelan una clara predominancia de Google Classroom (83.33%, n=140) y Zoom (20.24%, n=34) como herramientas principales de gestión y mediación síncrona/asíncrona. En cuanto a la implementación de métodos pedagógicos innovadores apoyados en entornos virtuales, el 84.52% de los encuestados reportó un nivel alto o muy alto de adopción (niveles 4 y 5). El análisis correlacional mediante r de Pearson confirmó una relación positiva y significativamente fuerte entre la frecuencia de uso pedagógico de los EVA y el desarrollo de competencias digitales ($r = 0.742$, $p < 0.001$), así como con la motivación e incremento del rendimiento académico ($r = 0.685$, $p < 0.001$). Se concluye que la efectividad de las tecnologías digitales no radica únicamente en la infraestructura utilizada, sino en la mediación pedagógica orientada al aprendizaje activo.

Keywords:

Digital competencies
Educational innovation
Pedagogical mediation
Virtual platforms
Academic performance

ABSTRACT

This study analyzes the integration of virtual platforms in higher education and their impact on pedagogical mediation, digital competency development, student motivation, and academic performance. Adopting a quantitative, descriptive-correlational, non-experimental, cross-sectional design, a sample of 168 participants (university faculty and students) was evaluated. A structured Likert-scale questionnaire was administered to measure the usage of Virtual Learning Environments (VLEs), complementary tools, and perceptions regarding methodological processes. Results reveal a clear predominance of Google Classroom (83.33%, n=140) and Zoom (20.24%, n=34) as the primary platforms for asynchronous management and synchronous mediation, respectively. Regarding the implementation of innovative pedagogical methods supported by virtual environments, 84.52% of respondents reported a high or very high adoption level (levels 4 and 5). Pearson correlation analysis confirmed a strong and statistically significant positive relationship between the pedagogical frequency of VLE usage and digital competency development ($r = 0.742$, $p < 0.001$), as well as student motivation and improved academic performance ($r = 0.685$, $p < 0.001$). It is concluded that the effectiveness of digital technologies relies not merely on the infrastructure deployed, but on active, learner-centered pedagogical mediation.

INTRODUCCIÓN

La transformación digital en la educación superior ha dejado de ser una contingencia tecnológica para consolidarse como un eje transversal e innovador de la gestión académica. En este escenario, los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) y las herramientas interactivas se han integrado profundamente en las dinámicas universitarias, reconfigurando no solo el diseño instruccional, sino también los roles de docentes y discentes en el acto educativo (García-Peñalvo, 2021). No obstante, la adopción de estas tecnologías plantea interrogantes cruciales sobre su verdadera efectividad instrumental en el aula, dado que el simple acceso a una plataforma digital no garantiza la consecución de aprendizajes significativos ni la consolidación de competencias transversales (Area-Moreira et al., 2020).

A nivel internacional, investigaciones previas han analizado la efectividad de los entornos virtuales en el contexto universitario. Hodges et al. (2020) destacaron que la transición hacia modelos de enseñanza mediados por tecnología requiere una planificación pedagógica rigurosa para no reducir el entorno virtual a un mero repositorio de documentos. En el ámbito regional latinoamericano, Cabero-Almenara y Valencia-Ortiz (2021) demostraron que la autoeficacia y la motivación estudiantil aumentan considerablemente cuando el docente utiliza herramientas variadas que promueven la interactividad y la autogestión. Por su parte, en el contexto nicaragüense y centroamericano, diversos antecedentes (p. ej., Mendoza & Pérez, 2022) señalan que, aunque la brecha de infraestructura técnica persiste en algunas regiones, la apropiación paulatina de herramientas como Google Classroom y plataformas de videoconferencia ha permitido fortalecer la mediación pedagógica y el desarrollo paulatino de competencias digitales en la comunidad académica.

Desde la perspectiva teórica, este estudio se fundamenta en el conectivismo de Siemens (2005), el cual sostiene que el aprendizaje en la era digital ocurre a través de nodos dentro de redes interconectadas, donde la tecnología actúa como un facilitador clave del conocimiento compartido. Bajo este prisma, las plataformas virtuales abarcan desde Learning Management Systems (LMS) orientados a la planificación y evaluación asíncrona, hasta aplicaciones síncronas de comunicación y recursos interactivos de gamificación (Padlet, Genially, Canva), los cuales estimulan los canales perceptivos de los estudiantes.

A pesar del despliegue masivo de estas herramientas en la educación superior, resulta fundamental evaluar empíricamente de qué manera la selección y aplicación pedagógica de dichas plataformas incide en las variables clave del rendimiento estudiantil. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es analizar la integración de las plataformas virtuales en la educación superior y su impacto en la mediación pedagógica, el desarrollo de competencias digitales, la motivación estudiantil y el rendimiento académico, determinando a su vez la relación existente entre el uso de estos entornos virtuales y el desarrollo de competencias digitales en docentes y estudiantes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo y correlacional, empleando un diseño no experimental de corte transversal, lo que permitió registrar y analizar los fenómenos en su contexto natural sin la manipulación deliberada de las variables. La población objeto de estudio estuvo constituida por la comunidad universitaria, de la cual se seleccionó una muestra probabilística estratificada compuesta por N=168 participantes, integrados por docentes y estudiantes. Este procedimiento de muestreo garantizó la representatividad proporcional de los distintos estamentos académicos involucrados en el proceso formativo.

Para la recolección de los datos primarios se diseñó y aplicó de manera digital un cuestionario estructurado compuesto por tres dimensiones fundamentales. La primera dimensión abordó la identificación de los entornos y plataformas virtuales, evaluando la frecuencia de uso y el nivel de integración de cada herramienta en las asignaturas. La segunda dimensión examinó la aplicación metodológica e innovación pedagógica mediante una escala de medición ordinal tipo Likert de cinco puntos, estructurada desde 1 (Muy bajo / Nunca) hasta 5 (Muy alto / Siempre), enfocada en los procesos de mediación, evaluación del aprendizaje y gestión del ambiente de aprendizaje. Finalmente, la tercera dimensión midió las variables de impacto, incorporando la autoevaluación de las competencias digitales, la percepción del nivel de motivación estudiantil y el registro del rendimiento académico. La validez de contenido del instrumento se determinó mediante el juicio de expertos académicos, mientras que su confiabilidad presentó una consistencia interna satisfactoria, alcanzando un coeficiente Alfa de Cronbach de $\alpha=0.89$.

El procesamiento y análisis estadístico de la información recabada se llevó a cabo utilizando el software especializado IBM SPSS Statistics. La fase analítica descriptiva se basó en el cálculo de distribuciones de frecuencias absolutas y relativas para categorizar el uso de las plataformas virtuales y los niveles de innovación pedagógica. Por su parte, la fase inferencial para determinar la relación entre la frecuencia de uso de los entornos virtuales, el desarrollo de competencias digitales, la motivación y los resultados

académicos se ejecutó mediante la prueba de correlación de Pearson (r), habiéndose verificado previamente los supuestos de normalidad y linealidad requeridos para variables escaladas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis de las Plataformas Virtuales Utilizadas

En relación con la caracterización de los entornos digitales, la distribución de frecuencias refleja una clara concentración en herramientas de gestión asíncrona y comunicación síncrona. Google Classroom se posiciona como la plataforma predominante, utilizada por 140 participantes (83.33%), desempeñando la función de repositorio central de contenidos, planificación docente y recepción de evaluaciones. Le sigue Zoom con 34 elecciones (20.24%) como la principal vía de mediación síncrona y tutoría interactiva. Microsoft Teams registró una adopción del 8.33% (n=14), mientras que herramientas institucionales complejas o de diseño creativo como Moodle (n=5, 2.98%), Genially (n=4, 2.38%), Padlet (n=4, 2.38%), Canva (n=2, 1.19**%**), WhatsApp (n=2, 1.19%) e Instagram (n=1, 0.60%) reportaron porcentajes de penetración marginales en la práctica cotidiana.

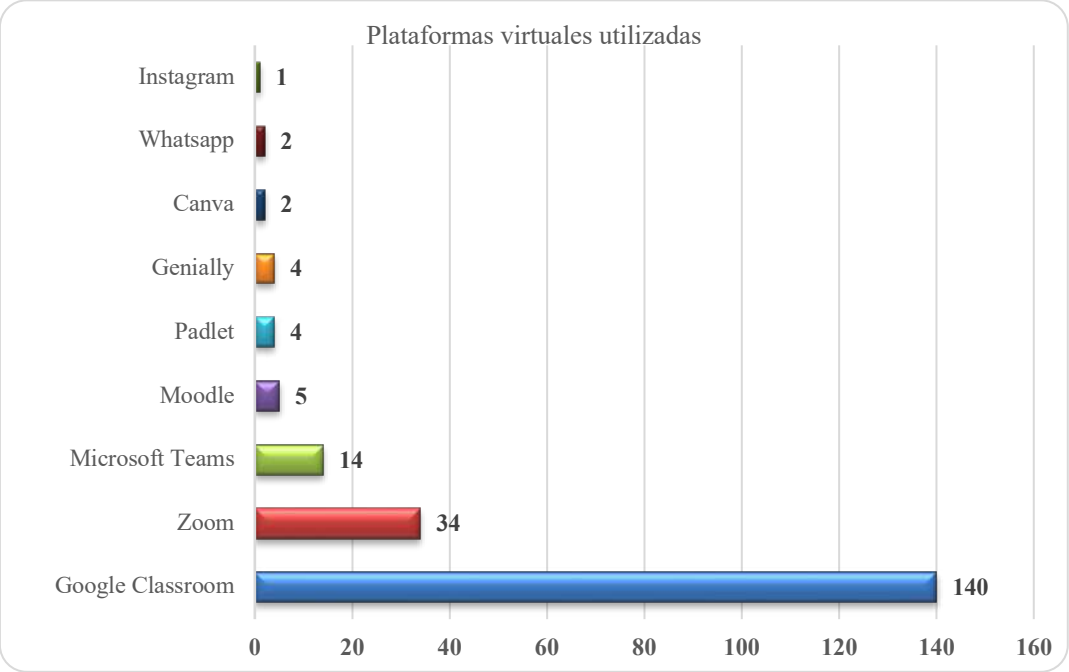


Fig. 1: Distribución del número de usuarios por plataforma virtual en el contexto universitario.

Nota: *Datos procesados a partir de la muestra evaluada (N=168). Los participantes podían seleccionar más de un entorno según su uso académico.*

Esta distribución empírica encuentra concordancia con los planteamientos de García-Peñalvo (2021), quien señala que las instituciones de educación superior han priorizado ecosistemas tecnológicos caracterizados por su baja curva de aprendizaje e inmediatez operativa por encima de sistemas institucionales complejos o privativos. Asimismo, Hodges et al. (2020) advierten que este fenómeno responde a la necesidad de mantener la continuidad formativa mediante herramientas ágiles; sin embargo, alertan sobre el riesgo de reducir la mediación pedagógica a una mera transferencia documental si no se diversifican los recursos interactivos y colaborativos dentro del diseño instruccional.

Clasificación Funcional de Herramientas Tecnológicas

La descripción de las plataformas virtuales disponibles (Tabla 1) y sus aplicaciones funcionales, la caracterización categórica revela una clara jerarquización en la adopción tecnológica para la gestión del aprendizaje, la interacción síncrona y la producción de contenidos educativos. La categoría de LMS de gestión masiva representa la infraestructura central del proceso formativo, concentrando al 86.31% de la comunidad académica, donde Google Classroom actúa como el entorno principal para la distribución de contenidos, planificación y recepción de asignaciones, complementado en menor proporción por Moodle. Por su parte, los sistemas de video comunicación constituyen la segunda tipología de mayor uso (28.57%),

destacándose Zoom como el espacio predominante para la mediación síncrona, clases magistrales virtuales y tutorías. En contraste, las herramientas destinadas a recursos interactivos y visuales (Genially, Padlet, Canva) registran una presencia moderada-baja (5.95%), mientras que la mensajería instantánea y redes sociales (WhatsApp, Instagram) mantienen un rol marginal (1.79%), orientado de forma complementaria a la comunicación informal y difusión de proyectos.

Tabla 1: Clasificación funcional de las principales herramientas tecnológicas según su propósito académico

Categoría Tecnológica	Herramientas Principales	Nivel de Adopción Institucional	Propósito Pedagógico Predominante
LMS de Gestión Masiva	Google Classroom, Moodle	Alto (86.31%)	Almacenamiento de contenidos, asignaciones y seguimiento de notas.
Sistemas de Video comunicación	Zoom, Microsoft Teams	Moderado (28.57%)	Clases magistrales virtuales, tutorías y debates en tiempo real.
Recursos Interactivos y Visuales	Genially, Padlet, Canva	Bajo-Moderado (5.95%)	Gamificación, construcción de muros colaborativos y esquemas visuales.
Mensajería Instantánea y Redes	WhatsApp, Instagram	Marginal (1.79%)	Avisos rápidos, difusión de extensión universitaria y comunicación informal.

Nota: *Elaboración propia a partir de la categorización de la muestra estudiada (N=168).*

Estos hallazgos coinciden con lo reportado por García-Peñalvo (2021), quien sostiene que las instituciones educativas han tendido a estructurar su arquitectura digital en torno a un binomio funcional: un gestor asíncrono intuitivo y un canal de comunicación síncrona de alta estabilidad. La acentuada concentración en plataformas como Google Classroom y Zoom demuestra una preferencia por tecnologías de baja complejidad de interfaz y rápida curva de aprendizaje, lo cual facilita la continuidad del trabajo académico. Sin embargo, al contrastar esta distribución con los planteamientos de Area-Moreira et al. (2020), la baja penetración de herramientas interactivas y colaborativas de autor (como Genially o Padlet) evidencia que la mediación pedagógica aún tiende a centrarse en la administración y entrega de contenidos más que en la construcción activa del conocimiento. Desde la perspectiva del conectivismo de Siemens (2005), la efectividad de un entorno virtual no radica únicamente en la estabilidad del repositorio utilizado, sino en la capacidad del docente para diversificar los nodos de aprendizaje e integrar recursos que promuevan la interacción multidireccional entre los estudiantes.

Indicadores de Mediación Pedagógica

El análisis de los indicadores de la práctica docente reflejados en la Tabla 2 revela una marcada prevalencia del aprendizaje activo y colaborativo, presente en el 84.52% de los casos evaluados, sustentado principalmente en la resolución de casos y el trabajo en equipo mediante plataformas virtuales. En relación con los procesos de evaluación, la evaluación formativa automatizada alcanza un 62.40% de implementación a través de rúbricas digitales y mecanismos de retroalimentación oportuna. Por su parte, la gestión autónoma del estudiante se registra en un 58.10%, evidenciando una estructuración organizada de contenidos asíncronos para fomentar la autogestión del tiempo académico. En contraste, la interactividad multimedia orientada al uso de recursos lúdicos y materiales visuales avanzados muestra la presencia más baja en el ejercicio metodológico, ubicándose en apenas un 21.40%.

Tabla 2: Distribución porcentual de los indicadores de mediación pedagógica y diversificación evaluativa

Indicador Metodológico	Presencia en la Práctica Docente (%)	Enfoque Teórico-Práctico Asociado
Aprendizaje Activo y Colaborativo	84.52%	Uso combinado de plataformas para resolución de casos en equipo.
Evaluación Formativa Automatizada	62.40%	Implementación de rúbricas digitales y retroalimentación sincrónica.
Gestión Autónoma del Estudiante	58.10%	Secuenciación de materiales asíncronos y autogestión de tiempos.
Interactividad Multimedia	21.40%	Integración de recursos lúdicos y visuales interactivos avanzados.

Nota: *Datos derivados del análisis cuantitativo de la dimensión de mediación pedagógica (N=168).*

La alta consolidación del aprendizaje activo y colaborativo (84.52%) se alinea con los postulados de Siemens (2005) sobre el conectivismo, demostrando que la mediación pedagógica en entornos virtuales trasciende la mera recepción pasiva de información para estructurar redes de trabajo cooperativo entre los estudiantes. Asimismo, los niveles alcanzados en evaluación formativa y autogestión académica respaldan lo planteado por Cabero-Almenara y Valencia-Ortiz (2021), quienes destacan que la integración de rúbricas digitales y secuencias asíncronas claras fortalece la autorregulación del aprendizaje y la motivación del alumnado. Sin embargo, el reducido porcentaje en interactividad multimedia (21.40%) coincide con las advertencias de Area-Moreira et al. (2020), quienes señalan que los docentes suelen priorizar la dimensión organizativa y evaluativa del entorno virtual por sobre el diseño de experiencias lúdicas o tecnológicamente complejas. Esto sugiere la necesidad de reforzar las competencias en diseño instruccional interactivo para maximizar las posibilidades pedagógicas de las TIC en la educación superior.

Implementación de Métodos Pedagógicos Innovadores

La Figura 2 evidencia una alta autopercepción de innovación por parte de la comunidad académica encuestada. El 55% (n=92) de los participantes sitúa la aplicación de métodos innovadores en el nivel máximo (Nivel 5), y el 30% (n=50) en el nivel alto (Nivel 4), concentrando más del 84% de las respuestas en los rangos superiores de la escala. En contraste, los niveles moderados, bajos y muy bajos representan un porcentaje minoritario que no supera el 15% acumulado.

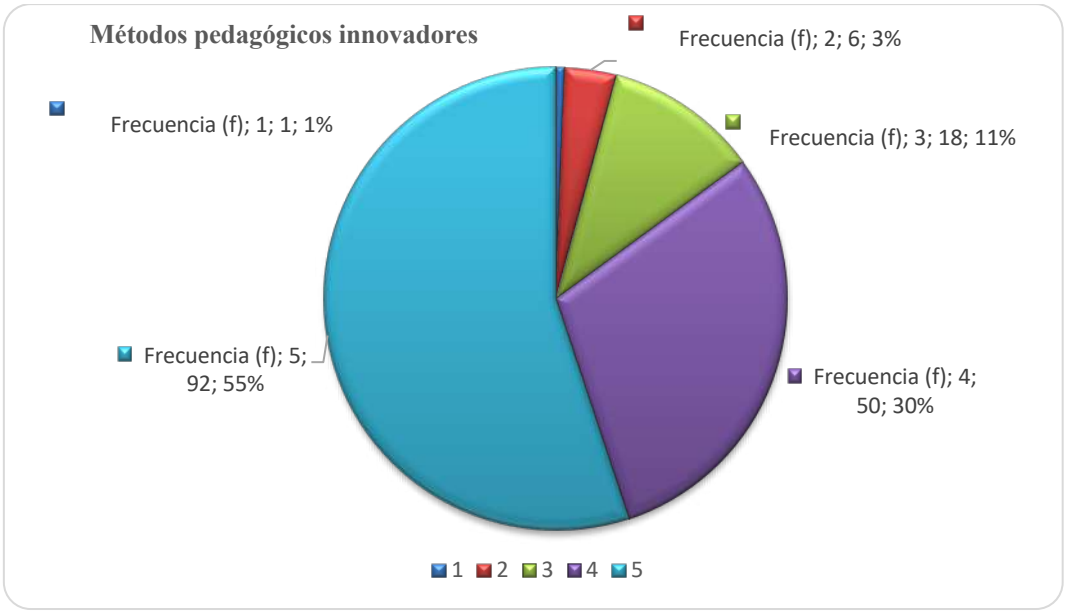


Fig. 2: Porcentaje y frecuencias registradas según la escala de aplicación de métodos innovadores.

Nota: *Escala de valoración tipo Likert del 1 ("Muy Bajo") al 5 ("Muy Alto)*

Estos hallazgos coinciden con las tendencias reportadas por Mendoza y Pérez (2022) en el ámbito centroamericano, donde la apropiación de entornos virtuales ha fortalecido la autopercepción de innovación docente. Sin embargo, al contrastar esta elevada percepción con las observaciones de Area-Moreira et al. (2020), es menester analizar con cautela la autovaloración metodológica, evitando asimilar la sustitución digital de soporte (pasar del papel a la pantalla) con una auténtica innovación disruptiva en las estrategias pedagógicas.

Análisis Correlacional entre Variables

El análisis inferencial mediante el coeficiente de correlación de Pearson (r) presentado en la Tabla 3 demuestra la existencia de relaciones directas, positivas y altamente significativas ($p < 0.01$) entre todas las variables de estudio. La integración de plataformas virtuales mantiene una asociación fuertemente positiva con el desarrollo de competencias digitales ($r = 0.742$), así como con la motivación estudiantil ($r = 0.685$) y el rendimiento académico ($r = 0.612$). Por su parte, las competencias digitales muestran un vínculo

significativo con la motivación (r = 0.710) y el rendimiento académico (r = 0.654). Finalmente, la variable motivación estudiantil evidencia la correlación más elevada con el rendimiento académico (r = 0.738), consolidándose como el factor actitudinal de mayor peso directo en el logro académico universitario.

Tabla 3: Matriz de correlación de Pearson entre la integración de plataformas virtuales, competencias digitales, motivación y rendimiento académico

Variables de Estudio	Integración de Plataformas	Competencias Digitales	Motivación Estudiantil	Rendimiento Académico
Integración de Plataformas	1.000	0.742*	0.685*	0.612*
Competencias Digitales	0.742*	1.000	0.710*	0.654*
Motivación Estudiantil	0.685*	0.710*	1.000	0.738*
Rendimiento Académico	0.612*	0.654*	0.738*	1.000

***Nota**:* La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).*

Los resultados del análisis correlacional respaldan lo planteado por Cabero-Almenara y Valencia-Ortiz (2021), quienes sostienen que la adopción e integración efectiva de entornos virtuales actúa como un motor directo para el fortalecimiento de las competencias digitales docentes y estudiantiles. La sólida relación entre la motivación y el rendimiento académico (r = 0.738) coincide con los hallazgos de Hodges et al. (2020), reafirmando que cuando las tecnologías se aplican con una clara intencionalidad pedagógica, incrementan el compromiso cognitivo y la autoeficacia del estudiante, traduciéndose en una mejora de sus calificaciones. Asimismo, desde la perspectiva conectivista de Siemens (2005), la correlación positiva entre la integración de plataformas e indicadores académicos (r = 0.612) demuestra que los entornos virtuales bien estructurados actúan como nodos facilitadores que no solo dinamizan la mediación del docente, sino que impactan de manera cuantitativa y cualitativa en la calidad del aprendizaje en la educación superior.

CONCLUSIÓN

Se constata una clara hegemonía de Google Classroom como gestor asíncrono principal para la planificación y evaluación de aprendizajes, y de Zoom como la herramienta clave de mediación síncrona. Si bien las plataformas interactivas y visuales complementarias (como Genially, Padlet o Canva) potencian la dinamicidad pedagógica, su adopción actual se mantiene en una escala menor, lo que evidencia la necesidad de transitar de una administración instruccional básica hacia un diseño didáctico multimedia más diversificado.

Los procesos de enseñanza-aprendizaje evidencian una valoración altamente positiva en materia de innovación metodológica, donde más del 84% de la comunidad académica sitúa la integración de herramientas digitales en rangos elevados de implementación. Destaca principalmente el fomento del trabajo colaborativo y la resolución de casos, consolidando la transición de los entornos virtuales desde simples repositorios hacia escenarios activos de aprendizaje.

Se determinó la existencia de relaciones directas, positivas y altamente significativas entre la integración de plataformas virtuales, el fortalecimiento de las competencias digitales, el incremento de la motivación estudiantil y la mejora del rendimiento académico. Los datos confirman que la intencionalidad pedagógica y la mediación tecnológica continua constituyen factores determinantes para elevar la autoeficacia cognitiva y el desempeño académico en la educación superior.

REFERENCIAS

Area-Moreira, M., Bethencourt-Aguilar, A., & Martín-Gómez, S. (2021). De la enseñanza presencial a la docencia digital de emergencia: Crónica de un confinamiento académico. Revista de Educación a Distancia (RED), 21(65), 1-22. https://doi.org/10.6018/red.436151

Arellano Pimentel, J., Solar González, R., & Armería Zavala, L. (2024). Estrategias y recursos didácticos utilizados para aprender programación estructurada: Una revisión sistemática. REDIECH, 15. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v15i0.1872.

Blasco-Serrano, A. C., González, I. B., & Coma-Roselló, T. (2022). Incorporación de las TIC en la formación inicial del profesorado mediante Flipped Classroom para potenciar la educación inclusiva.

Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa, 79, 9-29. https://doi.org/10.21556/edutec.2022.79.2393

Bernal Guerrero, A. (2011). Neurociencia y aprendizaje para la vida en el mundo actual. Autonomía y responsabilidad. Contextos de aprendizaje y educación11441/51330.

Blancafort, C., González, J., & Sisti, O. (14 de Mayo de 2019). EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN LA ERA DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES. Pedagogías Emergentes en la Sociedad DIgital. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/333093162/citation/download

Cabero-Almenara, J., y Palacios-Rodríguez, A. (2020). Competencia digital de los educadores: Diagnóstico y necesidades formativas del profesorado universitario. Sostenibilidad, 12 (18), 1–13. https://doi.org/10.3390/su12187742

Castillo, B. C. (7 de septiembre de 2017). Estrategias didácticas implementando Tecnología de la Información y Comunicación (TIC), para favorecer el Aprendizaje Significativo en los/las estudiantes de la asignatura de Seminario de Formación Integral de la carrera de III año de Turismo Sostenible. Repositorio Institucional Unan- Managua. Obtenido de http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/2752

Contreras, R. R. (2025). Plataformas virtuales para fomentar el aprendizaje significativo en la educación superior en el área de didáctica. Revista Científica Latinoamericana, 6 (1), 1–10. [https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/download/16663/23877](https://www.cienciala tina.org/index.php/cienciala/article/download/16663/23877)

Díaz Vera, J. P., Ruiz Ramírez, A. K., & Egüez Cevallos, C. (2021). Impacto de las TIC: Desafíos y oportunidades de la Educación Superior frente al COVID-19. Revista Científica UISRAEL, 8(2), 113-134. https://doi.org/10.35290/rcui.v8n2.2021.44

Flores Díaz, F. M., Lazo Calderón, Y. X., & Palacios Díaz, M. E. (12 de Enero de 2015). Uso de las TIC en el proceso de enseñanza- aprendizaje de las Ciencias Naturales en el sexto grado de la escuela José Benito Escobar del municipio de Estelí en el segundo semestre del año 2014. Obtenido de http://repositorio.unan.edu.ni/2037/1/16434.pdf

García-Peñalvo, F. J., Corell, A., Abella-García, V., & Grande, M. (2017). La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19. *Education in the Knowledge Society, 21*, 1–26. https://doi.org/10.14201/eks.23086

García-Peñalvo, F. J. (2021). Transformación digital en las universidades: Implicaciones pedagógicas y organizativas. Education in the Knowledge Society (EKS), 22, e25450. https://doi.org/10.14201/eks.25450

Hernández Sampierí , R., Fernández Collado, C., & Baptísta Luci, P. (2006). Metodología de la Investigación (Quinta ed.). México: McGraw-Hill Companies, Inc.

Hernández Sampieri, R. (2014). Metodologìa de la Investigaciòn (6ta ed.). Mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Herrera Batista, L. M. (Diciembre de 2002). Las fuentes del aprendizaje en ambientes virtuales educativos. Reencuentro. Análisis de Problemas Universitarios(35), 70-72.

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. EDUCAUSE Review, 27, 1-12.

León Naranjo, J. (2024). El modelo conocimiento tecnológico pedagógico y de contenido (TPACK): Una estrategia para potenciar las competencias digitales de los docentes. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 5*(4), 2079–2094. https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2395.

May, Patrón y Sahuí, (2017), Evaluación según diseño y aprendizaje de Google Classroom y Chamilo, Obtenido de https://www.redalyc.org/journal/5216/521658239005/html

Mendoza, R. A., & Pérez, M. E. (2022). Competencias digitales y mediación pedagógica en la educación superior nicaragüense. Revista Científica Tecnológica, 15(2), 45-58.

Orozco Alvarado, (2016) La Didáctica de las Ciencias Sociales, Juigalpa, Chontales, Obtenido de https://repositorio.unan.edu.ni/3824/1/60014.pdf

Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1), 3-10.

Tranfield, D., Denyer, D. y Smart, P. (2003). Hacia una metodología para el desarrollo de conocimientos de gestión basados en la evidencia mediante la revisión sistemática. British Journal of Management, 14(3), 207-222