

La plataforma Google Classroom como entorno digital en la promoción del aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios

The Google Classroom as a digital environment in the promotion of autonomous learning university students

Salomón Marcos Berrocal Villegas
<https://orcid.org/0000-0002-6320-2342>
sberrocalv@unmsm.edu.pe
Universidad Nacional Mayor de
San Marcos. Lima-Perú

Carmen Rosa Berrocal Villegas
<https://orcid.org/0000-0002-7964-7581>
berrocalcarmenrosa1@gmail.com
Universidad Nacional de Educación
Enrique Guzmán y Valle. Lima-Perú

Willner Montalvo Fritas
<https://orcid.org/0000-0002-5028-9354>
wmontalvo@une.edu.pe
Universidad Nacional de Educación
Enrique Guzmán y Valle. Lima-Perú

María Yissel Flores-Fuentes-Rivera
<https://orcid.org/0000-0001-6358-9885>
mflores@une.edu.pe
Universidad Nacional de Educación
Enrique Guzmán y Valle. Lima-Perú

Fredy Armando Jaimes Yabar
<https://orcid.org/0000-0001-8167-8881>
fjaimes@une.edu.pe
Universidad Nacional de Educación
Enrique Guzmán y Valle. Lima-Perú



Recibido: 10-01-2025 Aceptado: 2-04-2025

2026. V6. N1.

Resumen

La creciente tecnologización en la sociedad del conocimiento ha transformado de manera sustancial las formas de acceso a la información y al conocimiento, dando lugar a nuevas maneras de apropiarse del saber, mediadas por entornos virtuales. Estos entornos demandan de las nuevas generaciones la capacidad de gestionar de forma autónoma sus procesos de aprendizaje. En este contexto, el presente estudio tuvo como objetivo evaluar la plataforma Google Classroom como un entorno digital para la promoción del aprendizaje autónomo. Para ello, se encuestó a 635 discentes pertenecientes a tres universidades públicas de Lima, Perú. Se adoptó una metodología cuantitativa con un diseño no experimental, correlacional-causal. La recolección de datos se realizó mediante dos cuestionarios que previamente cumplieron con los criterios de validez y confiabilidad. Los resultados, basados en el análisis de regresión logística y respaldados por los valores de pseudo R^2 (Cox y Snell = 0,470; Nagelkerke = 0,521), evidencian que el uso de entornos virtuales representa una oportunidad significativa para fomentar el aprendizaje autónomo. En conclusión, se determinó que la plataforma Google Classroom constituye una condición necesaria, aunque no suficiente, para promover el aprendizaje autónomo.

Palabras clave: aprendizaje en línea; autoaprendizaje; plataforma digital.

Abstract

The increasing technological development of the knowledge society has substantially transformed the ways in which we access information and knowledge, giving rise to new ways of appropriating knowledge, mediated by virtual environments. These environments require new generations to independently manage their learning processes. In this context, this study aimed to evaluate the Google Classroom platform as a digital environment for promoting independent learning. To this end, 635 students from three public universities in Lima, Peru, were surveyed. A quantitative methodology with a non-experimental, causal-correlational design was adopted. Data collection was conducted using two questionnaires that previously met validity and reliability criteria. The results, based on logistic regression analysis and supported by pseudo R^2 values (Cox and Snell = 0.470; Nagelkerke = 0.521), show that the use of virtual environments represents a significant opportunity to promote independent learning. In conclusion, it was determined that the Google Classroom platform is a necessary, though not sufficient, condition for promoting independent learning.

Keywords: online learning; self-learning; digital platform.

Introducción

La función primordial de la academia es dotar a sus futuros profesionales de las herramientas necesarias para insertarse de manera productiva en la sociedad. Esto implica desarrollar un perfil profesional acorde a las demandas sociales (Sánchez et al., 2011; Capote et al., 2017), en un contexto donde todas las esferas de la sociedad están altamente tecnologizadas. Esta tecnologización condiciona un estilo de comunicación y una forma de interacción que fomentan nuevas conductas, valores y estilos de vida, producto de la eclosión de una nueva cultura (Cosi et al., 2020).

En este contexto, en el ámbito educativo, la utilización de herramientas y recursos digitales educativos forma un nicho tecnológico favorable para la implementación de diversos escenarios de mediación tecnológica (Araya-Muñoz & Majano-Benavides, 2022). Por ejemplo, como resultado de la reciente pandemia de COVID-19, en Perú se implementó una educación no presencial mediante el uso de herramientas tecnológicas y plataformas educativas como Google Classroom, Microsoft Teams, Moodle y Chamilo, entre otras. Esto permitió responder a las necesidades educativas tanto en la educación básica como en la universitaria (Tapia, 2022).

“Esta migración nos enfrentó con un nuevo proceso: el de una nueva enseñanza remota, en la cual los estudiantes se vieron obligados a adaptarse a un contexto ajeno a su formación previa. Se crearon nuevas exigencias en los actores del ámbito educativo” (Armesto-Céspedes et al., 2021, p. 3). De este modo, docentes y estudiantes tuvieron la necesidad de adaptarse a nuevas experiencias de aprendizaje mediadas por escenarios distribuidos virtualmente, donde los docentes tuvieron que afrontar el reto de pasar de la presencialidad a la virtualidad, mientras que los estudiantes tuvieron que gestionar sus aprendizajes de manera autónoma (Hernández et al., 2021).

Este proceso implicó para los estudiantes la decisión de movilizar intencionalmente un conjunto de conocimientos, técnicas, habilidades y actitudes para responder a las demandas de las actividades académicas (Cabrera, 2009; Madrigal, 2022). Esto significó gestionar las actividades de aprendizaje de manera activa y a su propio ritmo (Henríquez, 2022). Además, los docentes tuvieron que reconocer su función como mediadores del proceso, expertos en la planificación educativa y estrategias en el diseño e implementación de experiencias de aprendizaje a través de entornos distribuidos de aprendizaje para alcanzar los resultados propuestos (García et al., 2017).

Sin embargo, algunas investigaciones desarrolladas en países latinos como Ecuador, sobre el aprendizaje autónomo a través del empleo de las tecnologías móviles, evidenciaron que para la implementación de escenarios virtuales de aprendizaje existen prerrequisitos que deben cumplirse; los cuales se relacionan con la decisión, motivación y preparación del propio docente (Zamora, 2019). Lo anterior, se complementa con los aportes de Manrique (2004) y Espinoza-Freire et al. (2017), quienes afirman que, para gestionar los aprendizajes es fundamental que previamente los estudiantes se apropien de las herramientas, ya que solo así podrán afrontar con éxito las exigencias que cada experiencia de aprendizaje les demande.

En esta misma línea, Chica-Cañas (2010) y González et al. (2017) destacan que la autogestión del aprendizaje requiere el uso de un conjunto de herramientas para aprender a aprender, específicamente herramientas cognitivas y metacognitivas que permitan autorregular los propios aprendizajes. De manera similar, León et al. (2022) enfatizan que la autogestión del aprendizaje exige una adecuada organización del tiempo en función de las demandas de una situación problemática, la explicitación de las estrategias y recursos de aprendizaje disponibles para su ejecución, así como la identificación de dificultades y aciertos para corregirlos.

De manera similar, Castro et al. (2021) realizaron una investigación en una universidad pública de Chile sobre el uso de estrategias de autorregulación por parte de estudiantes de pregrado en contextos virtuales durante la pandemia. Los resultados mostraron que el 50% de los estudiantes no lograron un manejo óptimo de estas herramientas, lo que reveló dificultades para aprender de manera autónoma. Asimismo, Vázquez & Daura (2018) identificaron, en su estudio sobre el aprendizaje autorregulado con estudiantes del ciclo medio en una universidad de Buenos Aires, que los estudiantes enfrentan dificultades en el empleo de estrategias de aprendizaje. En este contexto, las estrategias más destacadas por los estudiantes fueron el subrayado y la búsqueda de ideas principales, las cuales obtuvieron las mayores puntuaciones.

En cuanto a las instituciones peruanas, Maldonado-Sánchez et al. (2019) realizaron una investigación con estudiantes de educación básica sobre las estrategias de aprendizaje utilizadas para desarrollar la autonomía. Los resultados mostraron que el 64% de los educandos enfrentan dificultades en la aplicación de procedimientos cognitivos como la adquisición, codificación y recuperación de información. En el nivel superior, Berrocal et al. (2022) llevaron a cabo un estudio en una universidad pública de Lima con estudiantes de pregrado y posgrado. Este estudio reveló que los estudiantes de ambos niveles se han convertido en consumidores inconscientes de la información disponible en internet, debido a limitaciones en el desarrollo de sus habilidades informacionales. Esta situación limita sus capacidades para gestionar la información y el conocimiento en entornos virtuales, así como para gestionar sus aprendizajes en contextos de aprendizaje digital.

Por su parte, Terry & Tucto (2021) realizaron una investigación sobre el aprendizaje autorregulado a través de los hábitos de estudio en estudiantes de pregrado de una universidad privada en Lima. Los resultados mostraron que solo el 14,4% de los estudiantes presentaba una autorregulación óptima de sus aprendizajes. Esta situación se encontró asociada a una deficiente práctica de hábitos de estudio, una actitud negativa hacia el estudio y un desarrollo insuficiente de la conciencia metacognitiva.

La problemática descrita sobre las limitaciones de los estudiantes para gestionar sus aprendizajes de manera autónoma también se refleja en las instituciones universitarias abordadas en la presente investigación. Por ejemplo, en el caso de la Universidad de San Marcos, la investigación de Quispe (2019) revela las falencias académicas de los estudiantes de educación en el desarrollo de sus habilidades cognitivas de aprendizaje. El 76,6% de los estudiantes encuestados reconoce dificultades para gestionar sus aprendizajes mediante la aplicación de procesos cognitivos lógicos e intelectuales. Esta situación no es exclusiva de los estudiantes de educación, ya que Rojas & Campana (2020) encontraron que el 60% de los estudiantes de educación física se limitan a explorar y fragmentar los textos y bibliografías consultados, lo que impide recuperar de manera óptima la información analizada.

En un tono similar, Marcelo & Santos (2023) realizaron una investigación con discentes de educación en la Universidad Pública Federico Villarreal, encontrando que el 77,7% reconoce limitaciones para evaluar, controlar y regular sus aprendizajes de forma competente. Según los investigadores, esta situación se relaciona con un deficiente desarrollo de las habilidades intelectuales, lo que afecta la capacidad de aprender de los universitarios encuestados. En cuanto a la Universidad de Educación, Reyes (2023) encontró que el 54,7% de los estudiantes presenta dificultades para gestionar sus aprendizajes de manera autónoma a través de plataformas virtuales, lo que podría estar relacionado con las interferencias comunicativas características de los entornos virtuales de aprendizaje.

En razón de lo expresado, se plantean los siguientes objetivos: evaluar la influencia de la plataforma Google Classroom como entorno digital en la promoción del aprendizaje autónomo, analizar su relación con el aprendizaje autónomo, y evaluar la influencia de los componentes de Google Classroom en la promoción del aprendizaje autónomo.

Metodología

El presente estudio se aborda desde una perspectiva cuantitativa, utilizando técnicas y procedimientos matemáticos para medir, cuantificar y relacionar las variables de estudio en la ruta metodológica problema,

Berrocal Villegas, S. M., Montalvo Fritas, W., Berrocal Villegas, C. R., Flores-Fuentes-Rivera, M. Y., & Jaimes Yabar, F. A. (2026). La plataforma Google Classroom como entorno digital en la promoción del aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Revista InveCom*, 6(1), 1-9. <https://zenodo.org/records/15161644>

objetivo e hipótesis (Salgado, 2018). Este estudio es de tipo básico, ya que prioriza la definición, caracterización y tipificación de las variables, específicamente la plataforma Google Classroom y el aprendizaje autónomo (Valderrama, 2013).

En relación al diseño, se considera no experimental, correlacional-causal, por cuanto, se orientó a explicar las variaciones del aprendizaje autónomo como producto de la aplicación de la plataforma Google Classroom como entorno digital, durante la etapa de pandemia, donde las actividades educativas se desarrollaron a distancia (Carrasco, 2016).

Para la conformación de la muestra de estudio, se contó con el apoyo de 635 estudiantes pertenecientes al semestre académico 2023-I. De este total, 307 (48,3%) son estudiantes de la Universidad de Educación Enrique Guzmán y Valle, 220 (34,6%) pertenecen a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y 108 (17%) se encuentran estudiando en la Universidad Nacional Federico Villarreal. Asimismo, 338 (53,2%) se encuentran cursando el tercer año de la carrera de Educación, 165 (26%) están en cuarto año y 132 (20,8%) se encuentran cursando el quinto año. En cuanto al género, 190 (29,9%) participantes son hombres y 445 (70,1%) son mujeres.

La selección de la muestra se desarrolló bajo un procedimiento de inclusión no aleatorio, el mismo estuvo supeditado a las condiciones de desarrollo de las actividades académicas, así como a las características del estudio (Hernández et al., 2014).

En relación con el diseño de los cuestionarios, se siguió el procedimiento establecido por Berrocal et al. (2023), que propone una ruta de siete pasos: identificación del propósito metodológico, definición metodológica del constructo, establecimiento del marco de referencia, porcentualización de los componentes del constructo, redacción de los reactivos, y desarrollo de los procesos psicométricos. Como resultado, el cuestionario sobre la plataforma Google Classroom constó de 27 preguntas, distribuidas en 3 dimensiones y 9 indicadores, mientras que el cuestionario sobre aprendizaje autónomo incluyó 36 preguntas, organizadas en 4 dimensiones y 12 indicadores.

En cuanto a la validez y fiabilidad de los instrumentos, se aplicó la metodología establecida para la validez de contenido mediante la estrategia de agregados individuales. Ocho metodólogos expertos en docencia universitaria revisaron los instrumentos y emitieron una calificación de 0,89 y 0,91, lo que indica un criterio de validez muy bueno (Ñaupas et al., 2014). En el caso de la fiabilidad, se utilizó una muestra piloto de 30 personas, obteniendo un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,90 y 0,92, respectivamente (Palella y Martins, 2012).

Para la recolección de datos, se siguió un procedimiento estándar. Se remitió un formato virtual a través de WhatsApp para ser respondido de manera voluntaria y anónima. Se obtuvo el permiso correspondiente de las instituciones participantes, así como de los docentes y alumnos, quienes colaboraron activamente en el estudio después de ser informados sobre las condiciones y objetivos planteados.

La sistematización de la información se realizó utilizando matrices de datos en hojas de cálculo de Microsoft Excel y el programa estadístico SPSS 22 para efectuar los cálculos necesarios. En cuanto a la prueba de Kolmogorov-Smirnov, se determinó la ausencia de normalidad, lo que llevó al empleo de fórmulas no paramétricas de distribución libre.

Resultados y discusión

Tabla 1

Resumen de las puntuaciones de la variable plataforma Google Classroom

Niveles	Recursos digitales	Contenidos digitales	Actividades de aprendizaje	Plataforma Google
Deficiente	10,2%	9,8%	12,1%	7,7%
Intermedio	24,6%	20,9%	24,7%	24,4%
Bueno	43,9%	47,7%	44,3%	46,3%
Excelente	21,3%	21,6%	18,9%	21,6%
Me%/S	82%/6,79	80%/6,28	82%/6,41	80%/18,32

La Tabla 1 resume las calificaciones emitidas por los 635 participantes de tres universidades peruanas en relación con la plataforma Google Classroom. El 67,9% de los encuestados mostró una percepción positiva (46,3% calificó como bueno y 21,6% como excelente), mientras que el 7,7% la consideró deficiente y el 24,4% se

Berrocal Villegas, S. M., Montalvo Fritas, W., Berrocal Villegas, C. R., Flores-Fuentes-Rivera, M. Y., & Jaimes Yabar, F. A. (2026). La plataforma Google Classroom como entorno digital en la promoción del aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Revista InveCom*, 6(1), 1-9. <https://zenodo.org/records/15161644>

ubicó en una posición intermedia. La puntuación porcentualizada de la mediana confirmó que el 50% de los valores se encuentra por debajo de la condición excelente (mediana = 80%, desviación estándar = 18,32).

En cuanto a los recursos digitales, la plataforma Google Classroom incorpora un conjunto de herramientas, recursos y aplicaciones que fomentan la participación activa de los estudiantes en sus actividades de aprendizaje. Los contenidos alojados en la plataforma están disponibles anticipadamente y organizados secuencialmente, lo que permite a los estudiantes formarse una idea global de la asignatura. Además, las actividades de aprendizaje están diseñadas para fortalecer la relación e interacción grupal, así como para promover la indagación y ampliar los contenidos del currículo.

Tabla 2

Resumen de las puntuaciones de la variable aprendizaje autónomo

Niveles	Motivación	Planificación	Autorregulación	Autoevaluación	Aprendizaje autónomo
Básico	6,6%	8,2%	9,6%	7,2%	5,2%
Regular	19,7%	21,6%	20,9%	16,5%	19,2%
Bueno	50,9%	47,6%	50,2%	51,7%	51,2%
Óptimo	22,8%	22,7%	19,2%	24,6%	24,4%
Me%/S	82/5,73	80/5,95	80/5,90	82/5,82	81,1%/22,19

La Tabla 2 resume las calificaciones emitidas por 635 sujetos muestreados, pertenecientes a tres universidades peruanas, en relación con el aprendizaje autónomo. Los datos muestran que el 75,6% de los encuestados tiene una percepción positiva (51,2% calificó como bueno y 24,4% como óptimo), mientras que el 5,2% lo consideró deficiente y el 19,2% se ubicó en una posición intermedia. La puntuación porcentualizada de la mediana confirmó que el 50% de los valores se encuentra por debajo de la condición excelente (mediana = 81,1%, desviación estándar = 22,19).

En cuanto a la motivación como componente del aprendizaje autónomo a través de la plataforma Google Classroom, constituye una oportunidad de aprendizaje que, al ser nueva, incrementa la actitud académica ante situaciones novedosas de aprendizaje, fortaleciendo el nivel de implicancia y compromiso de los estudiantes. Respecto a la planificación, permite establecer una ruta de trabajo académico, mejorando las condiciones de aprendizaje, donde cada estudiante puede imponer su propio ritmo de trabajo en el cumplimiento de las actividades planteadas. En lo que respecta a la autorregulación, permite que el estudiante monitoree su propio avance e identifique sus dificultades para superarlas. Finalmente, en relación con la autoevaluación, los estudiantes tienen la oportunidad de valorar su desarrollo académico, incluso identificando aquellos procedimientos, técnicas y estrategias que les resultan más útiles al desarrollar sus actividades a través de plataformas digitales.

Tabla 3

Parámetros de regresión logística en base a la influencia de las dimensiones de la plataforma Google Classroom en el aprendizaje autónomo

Modelo: $x^2 = 411,351$; Sig = ,00		Información de ajuste del modelo y Pseudo R ²			
Cox y Snell = ,477 Nagelkerke = ,529		Ajuste del modelo	Chi cuadrado	gl	Sig.
Intersección		1358,626	358,592	0	
Recursos digitales		1013,566	13,533	3	,004
Contenidos digitales		1021,152	21,119	3	,000
Actividades de aprendizaje		1027,690	27,657	3	,000

Variable dependiente: Aprendizaje autónomo

La tabla 3, presenta de manera resumida la resolución de la regresión logística, donde la prueba de razón de verosimilitud evidencia que el modelo encontrado se considera significativo ($\chi^2 = 402,898$; $p < 0,00$). De lo expresado, se infiere que la plataforma Google Classroom tiene una influencia positiva en el aprendizaje autónomo de los discentes de las universidades peruanas muestreadas. Subsiguientemente, de la puntuación de la Pseudo R2 (Cox y Snell = 0,470 y Nagelkerke = 0,521), se deduce que el 52,1% de los cambios evidenciados en el aprendizaje autónomo, pueden ser explicados a partir de la implementación de la plataforma Google Classroom.

Consecuentemente, y en concordancia con el primer objetivo propuesto, se evidencia que el empleo de la plataforma Google Classroom, como entorno digital, constituye una oportunidad para la promoción del aprendizaje autónomo en los estudiantes universitarios de las universidades muestreadas. En tal sentido, la plataforma Google Classroom, favorece la implicancia y compromiso ante situaciones de aprendizaje que se desarrollan a través de entornos digitales.

Al respecto, Armesto-Céspedes et al. (2021) destacan, en su análisis sobre la autonomía en el aprendizaje en un entorno académico no presencial en universidades latinoamericanas, la importancia de la responsabilidad de los docentes en la orientación de los aprendizajes. Además, subrayan que el dominio que los docentes poseen sobre los contenidos disciplinares y los recursos tecnológicos enriquece la interacción entre los sujetos de la educación, fortaleciendo su capacidad para autorregular sus aprendizajes. Esta perspectiva se ve respaldada por estudios posteriores como el de Flores et al. (2023), quienes también enfatizan la relevancia del papel docente en la promoción del aprendizaje autónomo.

Tabla 4

Correlación entre los puntajes de la variable plataforma Google Classroom y la variable aprendizaje autónomo mediante Rho de Spearman

Categorías de análisis	1	2	3	4	5
1. Recursos digitales	1				
2. Contenidos digitales	,817**	1			
3. Actividades de aprendizaje	,769**	,821**	1		
4. Plataforma Google Classroom	,932**	,934**	,916**	1	
5. Aprendizaje autónomo	,659**	,697**	,707**	,739**	1

La Tabla 4 presenta el análisis de la correlación entre las puntuaciones de la plataforma Google Classroom y el aprendizaje autónomo, con un coeficiente de correlación Rho de 0,739 y un valor p menor que 0,01. Esto indica que la correlación entre las variables es positiva y significativa a nivel estadístico. Además, se encontraron correlaciones significativas entre los recursos digitales y el aprendizaje autónomo ($Rho = 0,659$; $p < 0,01$), los contenidos digitales y el aprendizaje autónomo ($Rho = 0,697$; $p < 0,01$), y las actividades de aprendizaje y el aprendizaje autónomo ($Rho = 0,707$; $p < 0,01$).

Estos resultados validan el segundo objetivo al demostrar que la plataforma Google Classroom como entorno digital está fuertemente asociada con la promoción del aprendizaje autónomo. Se infiere que puntuaciones altas o bajas en los resultados de la variable plataforma Google Classroom corresponden a puntuaciones altas o bajas en los resultados de la variable aprendizaje autónomo, es decir, los valores en ambas variables varían en el mismo sentido y dirección (Martínez, 2012). Por lo tanto, la aplicación de plataformas digitales como Google Classroom constituye una condición necesaria, aunque no suficiente, para generar las condiciones para la autogestión de los aprendizajes.

Tabla 5

Parámetros de regresión logística en base a la influencia de las dimensiones de la plataforma Google Classroom en el aprendizaje autónomo

Modelo: x2 = 411,351; Sig. = ,000		Información de ajuste del modelo y Pseudo R²			
Cox y Snell = ,477	Nagelkerke = ,529	Ajuste del modelo	Chi cuadrado	gl	Sig.
Intersección		1358,626	358,592	0	
Recursos digitales		1013,566	13,533	3	,004
Contenidos digitales		1021,152	21,119	3	,000
Actividades de aprendizaje		1027,690	27,657	3	,000

Variable dependiente: Aprendizaje autónomo

La Tabla 5 resume los resultados de la regresión logística, donde la prueba de razón de verosimilitud muestra que el modelo encontrado es significativo ($x^2 = 411,351$; $p < 0,00$). Esto sugiere que la plataforma Google Classroom, en sus componentes de recursos digitales, contenidos digitales y actividades de aprendizaje, tiene una influencia positiva en el aprendizaje autónomo de los estudiantes universitarios peruanos muestreados. Además, la puntuación de la Pseudo R^2 (Cox y Snell = 0,477 y Nagelkerke = 0,529) indica que el 52,9% del cambio en el aprendizaje autónomo puede ser explicado por la presencia de estos componentes en Google Classroom.

En cuanto al tercer objetivo, se verifica que los componentes de Google Classroom, como recursos digitales, contenidos digitales y actividades de aprendizaje, favorecen la promoción del aprendizaje autónomo. Estos hallazgos concuerdan con los resultados de Reyes (2023), quien encontró una asociación altamente significativa ($Rho=0,771$; $p<0,01$) entre el uso del aula virtual y el desarrollo de procesos relacionados con el aprendizaje autónomo. Por lo tanto, la labor del docente debe centrarse en el diseño y organización de la plataforma virtual, así como en la implementación de actividades que motiven la participación de los estudiantes. Además, Pumacayo et al. (2022) complementan esta idea al señalar que el trabajo no presencial a través de entornos digitales es una alternativa viable que incrementa la implicancia y participación de los estudiantes, favoreciendo los componentes del aprendizaje autónomo.

Conclusiones

La aplicación de la plataforma Google Classroom como entorno digital es una condición necesaria, aunque no suficiente, para promover los aprendizajes. Esto se debe a que su efectividad depende de la planificación, organización, presentación, evaluación y retroalimentación que realiza el docente. Además, está supeditada a las responsabilidades, motivaciones, actitudes, recursos y herramientas que los estudiantes tienen para gestionar sus procesos de aprendizaje de manera autónoma.

La autogestión de los aprendizajes por parte de los estudiantes implica la apropiación previa de un conjunto de herramientas cognitivas, metacognitivas y socioafectivas que les permitan desarrollar con éxito sus actividades académicas tanto en modalidades presenciales como no presenciales, mediadas por tecnologías y plataformas virtuales.

En cuanto a las limitaciones del estudio, se destaca la falta de inclusión de instituciones universitarias privadas en la muestra, lo que podría haber aportado reflexiones valiosas. Además, futuras investigaciones podrían incluir a estudiantes de educación básica y otras variables de estudio, lo que proporcionaría elementos de juicio adicionales para comprender mejor las circunstancias de formación y desarrollo del aprendizaje autónomo.

Referencias

- Araya-Muñoz, I., & Majano-Benavides, J. (2022). Didáctica universitaria en entornos virtuales. Experiencia en ciencias sociales. *Revista Electrónica Educare*, 26(3), 511-529. <https://doi.org/10.15359/ree.26-3.28>
- Armesto-Céspedes, M. S., Vallejos-Armas, R. I., Medina-Coronado, D., & Bartra-Rivero, K. R. (2021). La enseñanza remota en la autonomía para el aprendizaje de estudiantes de universidades

Berrocal Villegas, S. M., Montalvo Fritas, W., Berrocal Villegas, C. R., Flores-Fuentes-Rivera, M. Y., & Jaimes Yabar, F. A. (2026). La plataforma Google Classroom como entorno digital en la promoción del aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Revista InveCom*, 6(1), 1-9. <https://zenodo.org/records/15161644>

- Berrocal, C. R., Flores, V. R., Esteban, N. T., Berrocal, E., & Mendoza, M. L. (2022). Impacto profesional de las habilidades informacionales en estudiantes de pregrado y posgrado. *Universidad y Sociedad*, 14(1), 79-86. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2537>
- Berrocal, C., Montalvo, W., Berrocal, E. & Orosco, A. (2023). *Técnicas e instrumentos de la investigación científica*. Editorial San Marcos.
- Cabrera, I. (2009). Autonomía en el aprendizaje: direcciones para el desarrollo en la formación profesional. *Revista electrónica Actualidades investigativas en Educación*, 9 (2), 1-22. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44713058006>
- Capote, G. E., Rizo, N., & Bravo, G. B. (2017). La autorregulación del aprendizaje en estudiantes de la carrera Ingeniería Industrial. *Universidad y Sociedad*, 9(2), 44-52. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/545>
- Carrasco, S. (2016). *Metodología de la investigación científica*. Editorial San Marcos.
- Castro, N. P., Suárez, X. A. & Rivera, P. (2021). Estrategias de autorregulación usadas por universitarios en entornos virtuales y satisfacción académica alcanzada en pandemia. *Mendive. Revista de Educación*, 19(4), 1127-1141. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2555>
- Chica-Cañas, F. A. (2010). Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo en torno a las actividades de aprendizaje. *Reflexiones Teológicas*, 6, 167-195. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3709190>
- Cosi, E., Peña, C. A., & Sempertegui, M. (2020). Relación entre cultura digital y aprendizaje autónomo en estudiantes de estudios generales de una universidad privada de Lima. *Pesquimat*, 23(2), 9-18. <https://doi.org/10.15381/pesquimat.v23i2.19344>
- Espinoza-Freire, D. C. E., Serrano, D. C. O., & Brito, L. P. B. (2017). El trabajo autónomo en estudiantes de docencia de la Universidad Técnica de Machala. *Universidad y Sociedad*, 9(2), 202-212. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/569>
- Flores, R. A., García-Pisconte, S. K., & Gavez, N. Y. (2023). Desempeño docente en plataformas virtuales y satisfacción de clases online: un panorama desde la percepción de universitarios peruanos. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*. 1-19. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v2i10.3486>
- García, M., Ortiz, T., & Chávez, M. D. (2017). Estrategias orientadas al aprendizaje autónomo en la Universidad Estatal Península de Santa Elena, Ecuador. *Revista Cubana de Educación Superior*, 36(3), 74-84. <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/3207>
- González, Y., Vargas, M. de L., Gómez, M. I., & Méndez, A. M. (2017). Estrategias que favorecen el aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Caleidoscopio - Revista Semestral de Ciencias Sociales y Humanidades*, 37, 75-90. <https://doi.org/10.33064/37crscsh903>
- Henríquez, E. J. (2022). El aula virtual como alternativa educativa durante la pandemia COVID-19. *Universidad y Sociedad*, 14(S1), 601-610. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2748>
- Hernández, R. C., Infante, M. E., & Hurtado, C. R. (2021). El aprendizaje autónomo: Una exigencia de la enseñanza virtual. Experiencias en Uniandes, Ibarra. *Revista Conrado*, 17(S1), 219-225. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1769>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Editorial Mc Graw Hill Education
- León, Y., Bonilla, I. de la C., & Sierra, A. (2022). Aprendizaje autorregulado en tiempos de pandemia: bases psicológicas desde la teoría histórico-cultural. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(5), 53-59. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3199>
- Madrigal, A. de J. (2022). Estrategias y aprendizaje autónomo. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 15(Especial), 149-157. <https://doi.org/10.55777/rea.v15iEspecial.4594>
- Maldonado-Sánchez, M., Aguinaga-Villegas, D., Nieto-Gamboa, J., Fonseca-Arellano, F., Shardin-Flores, L., & Cadenillas-Albornoz, V. (2019). Estrategias de aprendizaje para el desarrollo de la autonomía de los estudiantes de secundaria. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 415-439. <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.290>
- Manrique, L. (2004). El aprendizaje autónomo en la educación a distancia. Primer congreso virtual latinoamericano de educación a distancia. *LatimEduca*. 1-11. <https://acortar.link/4hnVtV>

- Marcelo, R. C., & Santos, O. C. (2023). Habilidades intelectuales y aprendizaje autorregulado relacionado a los logros de aprendizaje en estudiantes de la facultad de educación, Universidad Nacional Federico Villarreal- Lima. *IGOVERNANZA*, 6(21), 105-127. <https://doi.org/10.47865/igob.vol6.n21.2023.235>
- Martínez, C. (2012). *Estadística básica aplicada*. Ecoe Ediciones.
- Ñaupas, H., Mejía, E. & Novoa Ramírez, A. (2014). *Metodología de la investigación. Cuantitativa-Cualitativa y Redacción de la Tesis*. Ediciones de la U.
- Palella, S. & Martins, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Fondo editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Pumacayo Sanchez, Z. O., Dionisio Cieza, W., Dionisio Pumacayo, J. Z., & Pumacayo Sanchez, H. F. (2022). Metodología del aula invertida y aprendizaje autónomo en estudiantes de la Facultad de Ciencias – UNE. *Alpha Centauri*, 3(3), 202-206. <https://journalalphacentauri.com/index.php/revista/article/view/115>
- Quispe, R. (2019). *Estrategias de aprendizaje cooperativo y habilidades cognitivas en los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. [Tesis de Magister. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10580>
- Reyes, I. (2023). *Metodología del aula virtual en el aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios de educación*. [Informe de investigación. Universidad Nacional de Educación, Enrique Guzmán y Valle, Lima, Perú].
- Rojas, E., & Campana, A. (2020). Estrategias de aprendizaje (ACRA) y rendimiento académico en estudiantes EPEF, Facultad Educación, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2016. *Big Bang Faustino*, 9(2). 20-23. <https://doi.org/10.51431/bbf.v9i2.611>
- Salgado-Levano, A. C. (2018). *Teoría y Práctica Para Hacer La Tesis Según La Metodología Cuantitativa*. Universidad Marcelino Champagnat.
- Sánchez, M., González, J. M., García, O., & Reyes, B. A. (2011). Retos en las carreras de ingenierías basadas en competencias en educación superior. *Revista Científica Ciencias Humanas Orbis*, 6 (18), 168-186. <https://www.redalyc.org/pdf/709/70918499008.pdf>
- Tapia, C. (2022). Moodle un entorno virtual de aprendizaje que promueve el trabajo autónomo y el pensamiento crítico. *Horizontes*, 6(26), 2238-2253. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i26.488>
- Terry, S. G., & Tuco, S. D. (2021). Hábitos de estudio y aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. *Revista EDUCA UMCH*, (17), 133-146. <https://goo.su/Ys9OP>
- Valderrama, S. (2013). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. Editorial San Marcos.
- Vázquez, S., & Daura, F. (2018). Auto-regulación del aprendizaje y rendimiento académico. *Estudios Pedagógicos*, 39(1), 305-324. <https://goo.su/LRe2rXU>
- Zamora, R. (2019). El M-Learning, las ventajas de la utilización de dispositivos móviles en el proceso autónomo de aprendizaje. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(3), 29-38. <https://acortar.link/tovywb>

CONTRIBUCIÓN DE LA AUTORIA:

1. Salomón Marcos Berrocal Villegas: Coordinación del proyecto, conceptualización, curación de datos, análisis formal, metodología, validación, redacción del borrador original, redacción corrección de pruebas y edición.
2. Willner Montalvo Fritas: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, metodología, validación, redacción del borrador original, redacción corrección de pruebas y edición.
3. Carmen Rosa Berrocal Villegas: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, metodología, validación, redacción del borrador original, redacción corrección de pruebas y edición.
4. Maria Yiseel Flores Fuentes Rivera: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, metodología, validación, redacción del borrador original, redacción corrección de pruebas y edición.
5. Fredy Armando Jaimes Yabar: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, metodología, validación, redacción del borrador original, redacción corrección de pruebas y edición.