

## Aulas virtuales y su incidencia en el rendimiento académico

## Virtual classrooms and their impact on academic performance

---

WILLIAM QUISPE LAYME

Universidad Andina de Quzco. Urbanización Ingeniería Larapa Grande A-7.

Quzco. Perú

[williamquispelayme@hotmail.com](mailto:williamquispelayme@hotmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2581-6810>

Recibido/Received: 19/10/2022. Aceptado/Accepted: 15/05/2023.

Cómo citar/How to cite: Quispe Layme, William (2023). Aulas virtuales y su incidencia en el rendimiento académico. *Sociología y Tecnociencia*, 13 (2) 150-165. DOI:

<https://doi.org/10.24197/st.2.2023.150-165>

Artículo de acceso abierto distribuido bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional \(CC-BY 4.0\)](#). / Open access article under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License \(CC-BY 4.0\)](#).

**Resumen:** El objetivo del artículo fue determinar la relación existente entre el uso de las aulas virtuales y el rendimiento académico. La investigación de corte cuantitativo correlacional, contó con la participación de 90 estudiantes, quienes completaron un cuestionario. Los hallazgos mostraron que, 74.4 % de la población calificó a las aulas virtuales en un nivel regular y, 81.1 % afirmó encontrarse en una categoría de aprobado para la variable rendimiento académico. En el estudio se concluyó la existencia de una correlación significativa entre las variables de estudio, pudiendo ser una oportunidad de mejora en el rendimiento académico de los alumnos

**Palabras clave:** Aula virtual; rendimiento académico; aprendizaje; enseñanza; universidad

**Abstract:** The objective of this article was to determine the relationship between the use of virtual classrooms and academic performance. The quantitative correlational research involved the participation of 90 students, who completed a questionnaire. The findings showed that 74.4 % of the population rated the virtual classrooms at a regular level and 81.1 % stated that they were in a passing category for the academic performance variable. The study concluded the existence of a significant correlation between the study variables, which could be an opportunity for improvement in the academic performance of students

**Keywords:** Virtual classroom; academic performance; learning; teaching; university.

## 1. INTRODUCCIÓN

Las plataformas virtuales como apoyo o alternativa para la educación presencial son tecnologías educativas con el propósito de mejorar el aprendizaje y el rendimiento académico, así mismo, su aplicación en la educación superior parte de las premisas al logro de estímulos que favorecen el aprendizaje y la reconstrucción del conocimiento (Granados, 2019).

De ese modo, la incorporación de herramientas tecnológicas, como las aulas virtuales, ha dado lugar a nuevos escenarios educativos, cuya característica principal es combinar las potencialidades de la enseñanza no presencial y presencial. En ese acontecer, el aula virtual se constituye una herramienta mediadora del proceso de aprendizaje-enseñanza, donde profesores y estudiantes interactúan, conduciendo a un proceso de formación idóneo (Vinueza y Morocho, 2017) en contraposición al bajo rendimiento, que es un fenómeno que acarrea dificultad de atención y escasa motivación hacia actividades académicas; así como, preocupación por el sistema educativo (González, 2019).

En ese sentido, el rendimiento académico es una valoración de los logros obtenidos por el estudiantado a lo largo del curso, contando con la influencia de factores biológicos, psicológicos, económicos y sociológicos que inciden en el producto del proceso de aprendizaje-enseñanza (Estrada, 2018). En efecto, el bajo rendimiento puede originarse por diversas razones: una insuficiencia metodológica empleada por el profesor, la falta de planificación y coordinación, problemas personales de los agentes en formación y la situación de su entorno personal (Tacilla et al., 2018).

Precisamente, en el trabajo de Romero et al. (2020), se observa que el empleo de metodologías activas basadas en plataformas, mejora el rendimiento del alumnado. De igual forma, el trabajo de Iglesias et al. (2021) evidencia un aumento del rendimiento académico a raíz de las innovadoras formas de enseñar mediante aulas virtuales.

Así mismo, las aulas virtuales son consideradas un medio de complementar o sustituir algunos vacíos de la educación tradicional (Gómez, 2019), son una nueva modalidad educativa que se desarrolla de manera adicional o independiente de las formas clásicas, y actualmente se ha convertido en un medio muy empleado por las universidades, suprimiendo las barreras del espacio y tiempo (Betanco, 2019). Añadido a ello, son entornos digitales en el que se puede llevar a cabo un proceso de intercambio de conocimientos, que tiene como fin, el posibilitar un aprendizaje entre los usuarios que participan en ella (Area, 2019).

A nivel internacional, el activamiento de herramientas tecnológicas ha incidido en los procesos pedagógicos de las universidades, principalmente en el desempeño del alumnado (Luján, 2022). En Latinoamérica, el empleo de las aulas virtuales ha ido en aumento, siendo un fenómeno positivo el que todos los niveles educativos tengan la oportunidad, no obstante, la clave del éxito o fracaso tiene que ver con la forma de abordar las clases, dado que, debe hacerse de forma pedagógica, logrando repercutir en el rendimiento académico del alumno (América Economía, 2021).

En ese contexto, el manejo del aula virtual en la educación universitaria como instrumento estratégico de intercomunicación y apoyo a las sesiones de modalidad presencial, virtual o mixta podría tener influencia en el desempeño académico del alumnado. De manera que, el presente estudio tiene como objetivo determinar la relación que existe entre el uso de las aulas virtuales y el rendimiento académico, aplicado a jóvenes universitarios de la escuela profesional de Educación de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, Provincia de Tambopata.

## **2. CONSTELACIÓN CONCEPTUAL**

### **2.1. Aulas virtuales**

El aula virtual es un espacio cibernético abstracto, no real, físicamente, empleado como apoyo para la enseñanza, que dispone de recursos de las TIC, web y plataformas, además de, ser utilizado como medio para desarrollar actividades asincrónicas que incluyen tareas, foros y evaluaciones (Granados, 2019).

Admite la colocación de material digital para ponerlo a disponibilidad del estudiantado en diversos formatos para su impresión, edición o almacenamiento. Los docentes responsables del aula adaptan el contenido para un ambiente en el que se relacionan diferentes tipos de interacción de multimedios y en donde la lectura no es lineal (Amaluís, A. y Amaluís, P, 2021).

La creación de ciberespacios permite gestionar el aula de manera interactiva, ofreciendo una comunicación ágil entre profesor y alumno. Estos espacios virtuales, además de mejorar la comunicación, posibilitan la incorporación de nuevos recursos, herramientas y estrategias didácticas que facultan la optimización del proceso de aprendizaje-enseñanza, contando como ventaja que los universitarios poseen acceso en tiempo real a una retroalimentación sincrónica (Manzanares y Moya, 2022). Así mismo, se crea

con medios tecnológicos e informáticos y se abastece de diferentes herramientas tecnológicas de la información y computación para proporcionar contenidos al alumnado (Cepeda et al., 2022).

El aula virtual no tiene límites físicos ni temporales, en tal sentido los alumnos pueden acceder cuando quieran; asimismo, tiene una vocación de servir de base para desarrollar aprendizajes mutuos, siendo el lugar idóneo para realizar preguntas, proponer actividades o solucionar dudas, no solo dirigido al profesor, sino también hacia otros estudiantes, involucrando al alumno y fomentando la interacción (Manchay y Vera, 2022).

La incorporación de las aulas virtuales en los salones de clase, tiene varias ventajas para el trabajo pedagógico, las cuales son: el aumento de la motivación, la adaptación al ritmo de aprendizaje, el almacenamiento digital de recursos y la diversificación de actividades de aprendizaje, además tiene clasificaciones, las cuales son: semipresencial, remota, sincrónica, y asincrónica (Monroy et al., 2018).

Los elementos esenciales del aula virtual son: foros, chat, cuestionarios, tareas, archivos, carpetas, etiquetas y páginas; esto emerge de la adecuación del aula tradicional a la cual se agregan adelantos tecnológicos accesibles para los usuarios (Sánchez, 2020).

## **2.2. Rendimiento académico**

El rendimiento académico es un proceso dinámico que responde al aprendizaje, estando ligado a la competencia y esfuerzo del alumno, así mismo, comprende el producto de la enseñanza generado por los estudiantes. Chadwick (1979) lo define como la expresión de capacidades del estudiante que posibilita el éxito académico a lo largo del periodo, sintetizándose en una calificación final que evalúa el nivel alcanzado (citado en Albán y Calero, 2017).

El rendimiento es un valor atribuido al logro del estudiante en las tareas académicas (Padua, 2019), además, es adjudicado como indicador para conocer cuantificablemente las capacidades individuales y la inteligencia. Generalmente, se expresa como resultado del aprendizaje alcanzado por la comunidad estudiantil y, como un demostrador del cumplimiento de los objetivos del Plan de Estudio y de cada materia por separado (García y Almeyda, 2019).

Ruiz (2002), citado en García (2019), lo define como el parámetro facultativo de la medición y determinación de la calidad y la cantidad de los aprendizajes de los agentes sociales en fase de formación, en otras palabras,

son los resultados obtenidos por los universitarios en función del proceso formativo de aprendizaje-enseñanza. Barrera et al. (2022) señalan que, el grado de desempeño académico, sea bajo o alto, es un fenómeno que enfrentan el estudiantado y profesorado en todos los niveles educativos, y su trascendencia es evidente cuando influye sobre la autorrealización profesional, y cuando la magnitud de nuevos aprendizajes y habilidades que pueden alcanzar los estudiantes resulta limitado.

Así mismo, es indiscutible la relevancia de este constructo, ya que faculta ver las debilidades de los contenidos y la ocurrencia en hábitos de estudio con los que cuenta la institución, considerando la existencia de universitarios que se enfrentan a dificultades, afectando el desarrollo del aprendizaje y provocando que no alcancen un buen desempeño académico (Núñez et al., 2018).

### **3. MÉTODO**

#### **3.1. Tipo de investigación**

En la investigación tuvo un enfoque cuantitativo, fundamentada en mediciones numéricas, partiendo de la recolección de información, en tal sentido se recurrió a procedimientos estandarizados para poder medir y analizar los hallazgos mediante métodos estadísticos (Ortega, 2018). Así mismo, fue un estudio correlacional, pues se basó principalmente en la observación, descripción, análisis e interpretación de las variables, además de comprender cómo se comporta una variable según la otra (Arias y Covinos, 2021).

#### **3.2. Diseño de investigación**

El estudio fue de carácter no experimental, en tal sentido los sujetos fueron evaluados en su contexto natural, sin alterar ninguna variable que conforman el estudio. Paralelamente tuvo un diseño transversal, razón por la cual se recolectaron los datos en un solo lapso de tiempo, que luego fueron descritas y analizadas es su incidencia e interrelación (Arias y Covinos, 2021).

#### **3.3. Área de estudio**

La Universidad Nacional Amazónica de Madres de Dios, cuenta con sede en la ciudad de Puerto Maldonado, distrito y provincia de Tambopata en

el departamento de Madre de Dios, donde en el 2009 obtiene la autorización definitiva de funcionamiento, asignado a las normas estatutarias, contando en la actualidad con 10 carreras profesionales distribuidas en tres facultades (UNAMAD, 2022).

### 3.4. Población y muestra

La selección del tamaño de muestreo fue representativa de la población de universitarios que pertenecían a la Facultad de Educación, compuesta por las carreras profesionales de Educación matemática y computación, Educación primaria e informática y, por último, Educación inicial y especial.

Tabla 1. Muestra que conforma la presente investigación

Nº	Carrera profesional	Muestra
01	Educación matemática y computación	30
02	Educación primaria e informática	30
03	Educación primaria e informática	30
Total		90

Fuente: Elaboración propia

### 3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de información

Para la recolección de información se empleó la técnica de la encuesta, a través de la aplicación de un cuestionario, siendo ella, según Baena (2017), una de las técnicas más utilizadas en la investigación educativa, porque recoge, procesa y analiza información en aras a la consecución del objetivo de investigación. Por su parte, respecto al instrumento, Pozzo et al. (2018) argumenta que, su empleo faculta una aproximación al contexto que puede tener un ámbito o población, pues consiste en un listado de preguntas cerradas o abiertas referidas a las variables a medir.

Aplicando el cuestionario en campo, se conoció las percepciones de los estudiantes y la valoración que tienen sobre la relación entre las Aulas virtuales y el rendimiento académico. Cabe precisar que el instrumento cuenta con la validez de tres juicios de expertos, quienes son profesionales del área de Educación.

### 3.6. Análisis de datos

El levantamiento de información se realizó mediante el cuestionario, posteriormente, esos hallazgos se sistematizaron y procesaron con la ayuda del programa estadístico SPSS versión 22 y Microsoft Excel 2019. Como resultado del procesamiento se diseñaron tablas dinámicas, facultando la exhibición de datos sobre las variables de estudio.

#### 4. RESULTADOS

En la tabla 2 se evidencia los resultados de la encuesta sobre la calificación de las aulas virtuales de la Universidad Nacional Amazónica de Madres de Dios, en consecuencia, el 74.4 % de los universitarios encuestados señalan que, se encuentran en nivel regular, porcentaje conformado por 67 estudiantes de la Facultad de Educación, en tanto 25.6 %, precisa que se encuentra en un nivel malo.

Tabla 2. Porcentaje de la variable Aulas Virtuales

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Malo	23	25.6 %	25.6 %	25.6 %
Regular	67	74.4 %	74.4 %	100.0 %
Total	90	100.0 %	100.0 %	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3 se identifican los hallazgos relacionados a la variable rendimiento académico, donde 73 estudiantes, representado por el 81.1 % de la población encuestada, atestigua que se encuentran en un nivel de aprobado, al mismo tiempo, el 18.9 % señala que se encuentra en la categoría de desaprobado.

Tabla 3. Porcentaje de la variable rendimiento académico

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Aprobado	73	81.1 %	81.1 %	81.1 %
Desaprobado	17	18.9 %	18.9 %	100 %
Total	90	100 %	100 %	

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 4 se observa los resultados en torno al Aula virtual y sus dimensiones, en la que los valores de su media se encuentran en un nivel regular, donde la dimensión videoconferencia tiene un promedio de 14.77 puntos, foro obtuvo, 13.40 puntos, y tareas alcanzó 13.02 puntos.

Tabla 4. Aula virtual y sus dimensiones.

	N°	Mínimo	Máximo	Media / Promedio	Desviación estándar	Varianza
Aulas Virtuales	90	34	51	41,19	3,061	9,368
Videoconferencia	90	9	20	14,77	2,347	5,507
Foros	90	11	17	13,40	1,169	1,366
Tareas	90	12	18	13,02	1,081	1,168
N válido (por lista)	90					

Fuente: Elaboración propia

Por último, en la Tabla 5, se muestra la correlación de Pearson, pudiendo observar que la relación existente entre el uso de las aulas virtuales y el rendimiento académico son significativas (P-valor calculado < 5 %) en la carrera profesional de Educación de la Universidad Nacional Amazónica de Madres de Dios.

Tabla 5. Correlación entre Aulas Virtuales y Rendimiento Académico

Coeficiente de correlación Rho de Pearson			
		Aulas Virtuales	Rendimiento Académico
Aulas Virtuales	Coeficiente de correlación	1	,790*
	Sig. (bilateral)		,000
	N	90	90
Rendimiento Académico	Coeficiente de correlación	,790*	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	90	90

Fuente: Elaboración propia

## 5. DISCUSIÓN

Las aulas virtuales son herramientas de aprendizaje-enseñanza, caracterizada tener flexibilidad, integralidad, versatilidad, potencialidad y diversidad. Incide en el fortalecimiento del proceso educativo universitario, cuando los profesores y estudiantes interactúan, el docente gestiona el contenido de la clase y comparte información, se utiliza los recursos pedagógicos o cuando se incentiva habilidades y competencias en los alumnos empleando las TIC disponibles. Cabe precisar, que es también un entorno cuya finalidad pedagógica es estimular, guiar o supervisar el proceso de adquisición de conocimientos (Area et al., 2018; Martínez y Jiménez, 2020).

En la investigación realizada por Abrigo et al. (2020) sobre la evaluación del aula virtual en centros educativos de nivel superior ubicadas en Ecuador, Costa Rica y México, los datos estadísticos mostraron que los universitario, consideran al aula virtual como una buena herramienta de estudio, en la que obtuvieron una significación de 0.269 en el análisis del ANOVA. Ese resultado va en concordancia con lo obtenido en el presente trabajo, cuyos hallazgos expresados en la Tabla 2, sobre la calificación de las aulas virtuales, muestran una percepción a nivel regular por parte del 74.4 % de la población encuestada.

Con relación a la variable rendimiento académico, el 81.1 % la muestra (73 estudiantes) indicó que su desempeño universitario se encuentra en la categoría de aprobado. Dato que se avala en la investigación de Monroy et al. (2018), quienes afirman que el manejo de las aulas virtuales son una oportunidad de mejora en el rendimiento académico, pues los alumnos pueden aprovechar los beneficios que ofrece para potenciar su autoaprendizaje, consecuentemente incrementar su desempeño académico y fortalecer las habilidades necesarias para ser un buen profesional. De igual forma, Vinueza y Morocho (2017), identificaron en su estudio que más de la mitad (65.7 %) de alumnos considera a la metodología apoyada en el aula virtual como el principal factor efectivo en el rendimiento.

Queda claro que existe un número considerable de literatura en las que se señalan las ventajas que logra el estudiante cuando el proceso de enseñanza-aprendizaje son mediados con la utilizando de aulas virtuales, donde el impacto sobre el alumno refleja una captación positiva de nuevos conocimientos. Sin embargo, estudios como el de González y Evaristo (2021), resaltan la problemática de deserción universitaria como variable importante para analizar en cuanto a comparación entre aula virtual y el

rendimiento académico, ya que plasma consecuencias negativas que perjudican en diferentes niveles a los individuos, abarcando factores socioeconómicos, educativos y demográficos.

De igual manera, en la investigación realizada por Rodríguez et al. (2020), se mencionan algunas debilidades del aula virtual, detallando que principalmente el problema se percibe en los aspectos técnicos, esto, cuando la plataforma colapsa, y, por otro lado, los plazos en la entrega de prácticas o cambios en las tareas suscitada por desacuerdos entre docente y alumno.

## 6. CONCLUSIONES

El aula virtual es un entorno de aprendizaje, en el cual, los estudiantes encuentran diversas actividades didácticas asignadas por el profesor, además, sirve como complemento para los elementos, mecanismos o herramientas trabajados por el profesorado para la disposición de información. Así mismo, contribuye con las estrategias y métodos, favoreciendo la obtención de conocimientos por parte del alumno y facultando su interactividad, las que son medidas para conocer más las competencias y capacidades que posee el estudiante. Sumado a ello, al expresarse a lo largo del proceso formativo, conduce al alumno a demostrar su rendimiento académico.

El desempeño del alumno va a reflejar el resultado del proceso pedagógico, a la par de medir el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje que se refleja en virtud del enriquecimiento de la persona en formación, puesto que sintetiza lo aprendido, no solo en el aspecto cognitivo, sino también, en el compuesto de habilidades, destrezas, aptitudes e intereses.

De tal manera, como se evidenció en los resultados, un 81.1 % de los universitarios expresaba tener un nivel aprobado en el rendimiento académico en consecuencia del empleo de plataformas virtuales. En cuanto a la incidencia entre el empleo de las aulas virtuales y el rendimiento académico, el coeficiente de correlación de Pearson comprobó la existencia de una correlación significativa entre ambas, probando con ello que se están aprovechando los elementos y recursos que ofrece la tecnología, además de que las aulas digitales apoyan a contener el rezago educativo del nivel superior.

Sin embargo, si bien las variables parecieran evidenciar la presencia de una correlación positiva, el análisis parece indicar que la modalidad es un factor influyente más no determinante al momento de asegurar el rendimiento académico, dado que la labor del docente y las estrategias que usa, pueden causar mayor impacto. De lo anterior, se infiere la necesidad de continuar con

el estudio, a razón del surgimiento de aspectos adicionales no considerados a cabalidad en el estudio acerca del aula virtual, como la calidad de recursos empleados. De modo que, aunque se tiene un impacto positivo en el estudio, no se puede garantizar que la mejora del rendimiento académico depende exclusivamente del uso de las aulas virtuales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Abrigo, I., Granados, D., Sánchez, N., y Celi, Y. (2020). El aula virtual: una experiencia educativa desde diversos ámbitos universitarios latinoamericanos. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 6(10), 359-385. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i10.136>
- Albán, J., y Calero, J. L. (2017). El rendimiento académico: aproximación necesaria a un problema pedagógico actual. *Revista Conrado*, 13(58), 213-220. Recuperado de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/498>
- Amaluisa, A. K., y Amaluisa, P. M. (2022). Uso de la tipografía y su aplicación en las aulas virtuales de aprendizaje. *Yachana: Revista Científica*, 11(1), 79-91. Recuperado de <http://revistas.ulvr.edu.ec/index.php/yachana/article/view/731>
- América Economía (2021). *Aprendizaje virtual seguirá creciendo en América Latina* [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://bit.ly/3VEluCw>
- Area, M. (2019). *Introducción a la tecnología educativa*. España: Universidad de La Laguna. Recuperado de <https://campusvirtual.ull.es/ocw/file.php/4/ebookte.pdf>
- Area, M., San Nicolas, M. B., y Sanabria, A. L. (2018). Las aulas virtuales en la docencia de una universidad presencial: la visión del alumnado. *REID. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(2), 179-198. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5944/ried.21.2.20666>

- Arias, J. L., y Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Recuperado de <https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación* (3a. ed.). México: Grupo Editorial Patria. Recuperado de <https://bit.ly/2WjnP7B>
- Barrera, L. F., Sotelo, M. A., Cabrera, D. I., Ramos, D. Y., y Molina, L. C. (2022). Grit, Orientación al futuro y rendimiento académico en universitarios. *Know and Share Psychology*, 3(1), 53–65. <https://doi.org/10.25115/kasp.v3i1.6545>
- Betanco, M. E. (2019). Aulas virtuales: su efectividad en el proceso enseñanza-aprendizaje en estudiantes de UNAN-Managua FAREM-Esteli. *Revista Multi-Ensayos*, 5(9), 2-5. <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v5i9.9427>
- Cepeda, L. G., Mayorga, A. L., Pomboza, M., y Radicelli, C. D. (2022). El uso de recursos virtuales en educación superior y el rendimiento académico en tiempos de pandemia. *Revista boletín redipe*, 11(5), 258-64. <https://doi.org/10.36260/rbr.v11i5.1831>
- Estrada, A. (2018). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico. *Revista Boletín Redipe*, 7(7), 218–228. Recuperado de <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/536>
- García, Z. (2019). Hábitos de estudio y rendimiento académico. *Revista boletín Redipe*, 8(10), 75-88. <https://doi.org/10.36260/rbr.v8i10.833>
- García, A., & Almeyda, A. (2019). Rendimiento académico en estudiantes de Psicología. Universidad de La Habana, (288), 128-46.
- Granados, J. (2019). Relación entre el uso del aula virtual y el rendimiento académico en estudiantes del curso de Bioquímica para Enfermería de la Universidad de Costa Rica. *Revista Educación*, 43(2), 1-26. <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i2.32723>
- Gómez, K. (2019). El desafío de las nuevas tecnologías: el uso del aula virtual y su influencia en el rendimiento académico. *ReHuSo: Revista de*

*Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(3), 48-56. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7047174>

- Gonzales, E., y Evaristo, I. (2021). Rendimiento académico y deserción de estudiantes universitarios de un curso en modalidad virtual y presencial. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 189-202. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.29103>
- González, L. (2019). El Aula Virtual como Herramienta para aumentar el Grado de Satisfacción en el Aprendizaje de las Matemáticas. *Información tecnológica*, 30(1), 203-214. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000100203>
- Iglesias, S., Hernández, Á., Chaparro, J., y Prieto, J.L (2021). Emergency remote teaching and students' academic performance in higher education during the COVID-19 pandemic: A case study. *Computers in Human Behavior*, 119. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106713>
- Luján, J. C. (2022). Educación virtual y rendimiento académico en estudiantes de la Universidad Nacional de Cañete. Horizontes. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(24), 1153-1161. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i24.404>
- Manchay-Orbea, J. C., y Vera-Mera, M. V. (2022). Competencia digital docente en el aula virtual para el aprendizaje de matemáticas. *Maestro y Sociedad*, 19(3), 1202-1211. Recuperado de <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5667>
- Manzanares, J. C., y Moya, M. (2022). Soluciones digitales para docentes en apuros: Herramientas y recursos tecnológicos para dinamizar el aula virtual. *Teknokultura. Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales*, 19(2), 255-264. <http://dx.doi.org/10.5209/TEKN.77533>
- Martínez, G. A., y Jiménez, N. (2020). Análisis del uso de las aulas virtuales en la Universidad de Cundinamarca, Colombia. *Formación universitaria*, 13(4), 81-92. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000400081>

- Monroy, A., Hernández, I., y Jiménez, M. (2018). Aulas digitales en la Educación superior: Caso México. *Formación Universitaria*, 11(5), 93-104. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000500093>
- Núñez, C., Hernández, V., Jerez, D., Rivera, D., y Núñez, M. (2018). Las habilidades sociales en el rendimiento académico en adolescentes. *Revista de comunicación de la SEECI*, (47), 37-49. <http://doi.org/10.15198/seeci.2018.47.37-49>
- Ordoñez, J. C., Coraisaca, E. C., y Espinoza, E. E. (2020). ¿Se emplean recursos didácticos en la enseñanza de matemáticas en la educación básica elemental? Un estudio de caso. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(3), 48-55. Recuperado de <https://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/309>
- Padua, L. M. (2019). Factores individuales y familiares asociados al bajo rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista mexicana de investigación educativa*, 24(80), 173-195. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6987382>
- Pozzo, M. I., Borgobello, A., y Pierella, M. P. (2018). Uso de cuestionarios en investigaciones sobre universidad: análisis de experiencias desde una perspectiva situada. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 8(2). <https://doi.org/10.24215/18537863e046>
- Rodríguez, A., Aguayo, Y., y Delgado, K. (2020). Uso de entornos virtuales de aprendizaje en educación superior presencial; percepciones estudiantiles. *Revista de Investigación Latinoamericana en Competitividad Organizacional RILCO*, (7). Recuperado de <https://bit.ly/3VFy4Ct>
- Romero, C., Buzón, O., Sacristán, M., y Navarro, E. (2020). Evaluación de un programa para la mejora del aprendizaje y la competencia digital en futuros docentes empleando metodologías activas. *Estudios sobre Educación*, 39, 179-205. <https://doi.org/10.15581/004.39.179-205>
- Sánchez, L. (2020). Impacto del aula virtual en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de bachillerato general. *Revista Tecnológica-*

*Educativa Docentes* 2.0, 9(1), 75-82.  
<https://doi.org/10.37843/rted.v9i1.105>

Tacilla, I., Vásquez, S., Verde, E. E., y Colque, E. (2020). Rendimiento académico: universo muy complejo para el quehacer pedagógico. *Revista muro de la investigación*, 5(2), 53-65.  
<https://doi.org/10.17162/rmi.v5i2.1325>

UNAMAD (2022). Universidad Nacional Amazónica de Madres de Dios.  
<https://www.unamad.edu.pe/>

Vinueza, S. X., y Morocho, Á. A. (2017). Análisis del rendimiento académico en la Cátedra de Fisiología y fisiopatología usando como herramienta el aula virtual. *3C TIC: Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 6(3), 43-60. <http://dx.doi.org/10.17993/3ctic.2017.57.43-60>