



Artículo original / Original article

## Gestión de la información y eficacia académica en educación superior digital: evidencia en estudiantes peruanos de ingeniería

### Information Management and Academic Effectiveness in Digital Higher Education: Evidence from Peruvian Engineering Students

Axl Enrique Navarro-García <sup>1\*</sup>; Gabriela Alexandra Caro-García <sup>2</sup>; María García-Paredes <sup>2</sup>; Erick Arnold Saavedra-Ruiz <sup>1</sup>; Jhosep Sánchez-Flores <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad César Vallejo, Tarapoto, Perú

<sup>2</sup> Universidad Nacional de San Martín, Tarapoto, Perú

Recibido: 02/05/2026

Aceptado: 20/07/2026

Publicado: 25/07/2026

\*Autor de correspondencia: [aenavarron@ucvvirtual.edu.pe](mailto:aenavarron@ucvvirtual.edu.pe)

**Resumen:** La educación superior digital exige que los estudiantes localicen, evalúen, organicen y utilicen información académica de manera eficiente; el estudio determinó la relación entre la gestión de la información y la eficacia académica en 150 estudiantes de Ingeniería Civil de Tarapoto, Perú, durante 2026; se aplicó un enfoque cuantitativo, básico, no experimental y transversal, con muestreo censal y dos cuestionarios Likert de 18 ítems, cuyos alfa de Cronbach fueron .940 y .908; la gestión de la información alcanzó nivel alto en 64.70 % y la eficacia académica en 64.00 %; ante distribuciones no normales se empleó Rho de Spearman, obteniéndose una relación positiva moderada entre ambas variables ( $\rho = .513$ ,  $p < .001$ ), además de asociaciones significativas con procesos ( $\rho = .764$ ), capacidades ( $\rho = .742$ ) y estructuras ( $\rho = .562$ ); se concluye que mejores prácticas de gestión informacional se vinculan con mayor eficacia académica, sin establecer causalidad.

**Palabras clave:** alfabetización informacional; aprendizaje autorregulado; aprendizaje mediado por tecnología; competencia digital; resultados de aprendizaje

**Abstract:** Digital higher education requires students to locate, evaluate, organize, and use academic information efficiently; this study determined the relationship between information management and academic effectiveness among 150 Civil Engineering students in Tarapoto, Peru, during 2026; a quantitative, basic, non-experimental, cross-sectional design was applied, using census sampling and two 18-item Likert questionnaires with Cronbach's alpha coefficients of .940 and .908; information management reached a high level in 64.70% of participants and academic effectiveness in 64.00%; because distributions were non-normal, Spearman's rho was used, showing a moderate positive relationship between both variables ( $\rho = .513$ ,  $p < .001$ ), as well as significant associations for processes ( $\rho = .764$ ), capabilities ( $\rho = .742$ ), and structures ( $\rho = .562$ ); the findings indicate that stronger information management practices are linked to greater academic effectiveness without establishing causality.

**Keywords:** digital competence; information literacy; learning outcomes; self-regulated learning; technology-mediated learning.

## 1. Introducción

La educación superior se desarrolla en un ecosistema cada vez más digitalizado, en el que plataformas, repositorios, bases de datos y sistemas institucionales amplían el acceso al conocimiento. Okoye et al. (2023) muestran que la incorporación de tecnologías digitales en la educación superior latinoamericana amplía las posibilidades de enseñanza y aprendizaje, aunque persisten barreras de acceso, adopción y aprovechamiento. Godsk y Møller (2025) señalan que la tecnología educativa favorece el compromiso estudiantil cuando se integra de forma intencional a las actividades de aprendizaje.

La alfabetización informacional y las competencias digitales comprenden más que el dominio técnico de dispositivos, porque incorporan búsqueda, evaluación, organización y uso responsable de información. Tachie-Donkor y Ezema (2023) encontraron que mayores habilidades de alfabetización informacional se relacionan con mejores conductas de búsqueda y aprendizaje permanente. Smith y Storrs (2023) identificaron una brecha entre la importancia que los universitarios atribuyen a las competencias digitales y la formación que reciben para desarrollarlas. Liu et al. (2025) reportaron que la gestión, recuperación y comunicación de información todavía requieren fortalecimiento en estudiantes de educación superior. Zamiri y Esmaeili (2024) destacan que el desarrollo de habilidades dentro de comunidades de aprendizaje necesita estrategias y apoyos sistemáticos.

La eficacia académica integra manifestaciones vinculadas con rendimiento, motivación, continuidad del trabajo y cumplimiento de objetivos formativos. Montesinos Murillo et al. (2024) describen que los recursos digitales educativos amplían las posibilidades de aprendizaje universitario cuando son utilizados de manera pertinente. Mena-Guacas et al. (2025) sostienen que las tecnologías emergentes pueden transformar el aprendizaje, aunque sus efectos dependen de la forma en que se integran al proceso educativo. Wong et al. (2025) relacionan el uso de recursos digitales con el compromiso y el desempeño académico. Ortiz-Barba et al. (2025) advierten que las limitaciones de acceso tecnológico pueden afectar el desarrollo académico, mientras Vieriu y Petrea (2025) describen nuevas oportunidades y desafíos asociados con el uso de inteligencia artificial en la formación estudiantil.

La evidencia empírica respalda una conexión entre competencias informacionales y resultados académicos. Ashiq et al. (2026) identificaron, mediante metaanálisis, una asociación positiva moderada entre alfabetización informacional y desempeño académico. Castillo-de-León et al. (2024) desarrollaron y validaron una escala breve para valorar competencias de gestión de información, reforzando la necesidad de medir estas capacidades de manera específica. Yallico et al. (2024) reportaron una relación entre aprendizaje invertido y gestión de información académica en universitarios peruanos. Núñez Rojas et al. (2024) encontraron que las competencias digitales se vinculan con las condiciones tecnológicas presentes en la educación superior.

En América Latina y en el Perú, la incorporación de tecnologías avanza junto con diferencias de acceso, infraestructura y formación. Colina-Ysea et al. (2024) describen retos para implementar educación híbrida en universidades públicas peruanas, especialmente por condiciones tecnológicas e institucionales. Hinojosa Mamani et al. (2023) relacionan la infraestructura tecnológica con el aprendizaje basado en competencias en educación superior. Quiñones-Negrete et al. (2021) muestran que el rendimiento en entornos virtuales también depende de factores educativos y docentes. Shi (2022) plantea que la organización de la gestión de información universitaria requiere estructuras que faciliten el flujo, disponibilidad y utilización de los datos.

Los estudios revisados examinan con frecuencia alfabetización informacional, competencias digitales, plataformas o rendimiento como componentes separados. Flores-Pérez et al. (2025) muestran que las estrategias de gestión de información pueden favorecer la producción científica estudiantil, mientras Orellana Malla (2024) identifica múltiples factores asociados con la eficacia educativa universitaria. Sin embargo, existe menor desarrollo sobre cómo los procesos de búsqueda y selección, las capacidades para comprender y aplicar información y las estructuras

para organizarla se relacionan simultáneamente con la eficacia académica en estudiantes de carreras técnicas de universidades regionales.

La relación planteada también se comprende desde el aprendizaje autorregulado. Zimmerman (2002) explica que el estudiante mejora su actuación cuando planifica, supervisa y ajusta sus estrategias de aprendizaje. Desde otra perspectiva, Deci y Ryan (1985) vinculan autonomía, competencia y motivación con una participación más autodeterminada. En conjunto, estos enfoques permiten considerar que una gestión informacional ordenada puede apoyar la organización de recursos, el control de tareas y la toma de decisiones académicas.

Ante esta brecha, el objetivo del estudio es determinar la relación entre la gestión de la información y la eficacia académica en estudiantes universitarios de Ingeniería Civil de Tarapoto durante 2026, además de identificar los niveles de ambas variables y examinar la asociación de los procesos, las capacidades y las estructuras de gestión informacional con la eficacia académica.

## **2. Materiales y métodos**

### **2.1 Ámbito y diseño de la investigación**

La investigación se desarrolló durante 2026 en la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de una universidad ubicada en Tarapoto, Perú. Se adoptó un enfoque cuantitativo, de tipo básico, con diseño no experimental y transversal, porque las variables se observaron sin manipulación y se midieron en un único momento. Calle Mollo (2023) diferencia los diseños cuantitativos según el nivel de profundidad y el propósito del estudio. Manterola et al. (2023) describen el corte transversal como una estrategia que recoge información en un periodo determinado. Para el análisis de asociación se consideró la precisión terminológica señalada por Osada y Salvador-Carrillo (2021) respecto de los estudios correlacionales.

### **2.2 Población, muestra y muestreo**

La población estuvo constituida por 150 estudiantes matriculados en el periodo académico 2026-1 y la muestra incluyó a los mismos 150 participantes mediante un muestreo censal; se consideró como unidad de análisis a cada estudiante de Ingeniería Civil que cumplió con la matrícula y pertenencia a las asignaturas seleccionadas, mientras se excluyó a quienes no formaban parte del periodo o de los cursos definidos, decisión metodológica compatible con estudios que emplean la totalidad de una población accesible cuando su tamaño permite la inclusión completa (Mucha Hospinal et al., 2021).

### **2.3 Variables e instrumentos**

La gestión de la información se evaluó mediante 18 ítems distribuidos en procesos, capacidades y estructuras, mientras la eficacia académica se midió con 18 ítems correspondientes a rendimiento académico, motivación e interés y ritmo de trabajo; ambos cuestionarios utilizaron una escala Likert de cinco alternativas desde nunca hasta siempre, fueron sometidos a juicio de expertos para evaluar su contenido y alcanzaron coeficientes alfa de Cronbach de .940 y .908, respectivamente, procedimiento consistente con recomendaciones actuales para construcción, validación y análisis de instrumentos de encuesta (Araya et al., 2022; Rojas Maldonado & Toscano Galeana, 2025).

### **2.4 Procedimiento y análisis estadístico**

La información se recolectó mediante encuesta, se organizó inicialmente en una matriz de datos y posteriormente se procesó en IBM SPSS Statistics; se calcularon frecuencias y porcentajes para describir los niveles de las variables, se aplicó la prueba de Kolmogórov-Smirnov para evaluar la distribución de las puntuaciones y, al obtener significancias menores que .05, se utilizó el coeficiente Rho de Spearman para contrastar la relación entre variables y dimensiones con un nivel de significancia de .05, rechazándose la hipótesis nula cuando  $p < .05$ , conforme con el uso de herramientas estadísticas para análisis cuantitativo de datos obtenidos mediante cuestionarios (Blanchar Martínez & Martínez Trujillo, 2024; Chávez Esponda & Morell Pérez, 2024).

## 2.5 Consideraciones éticas

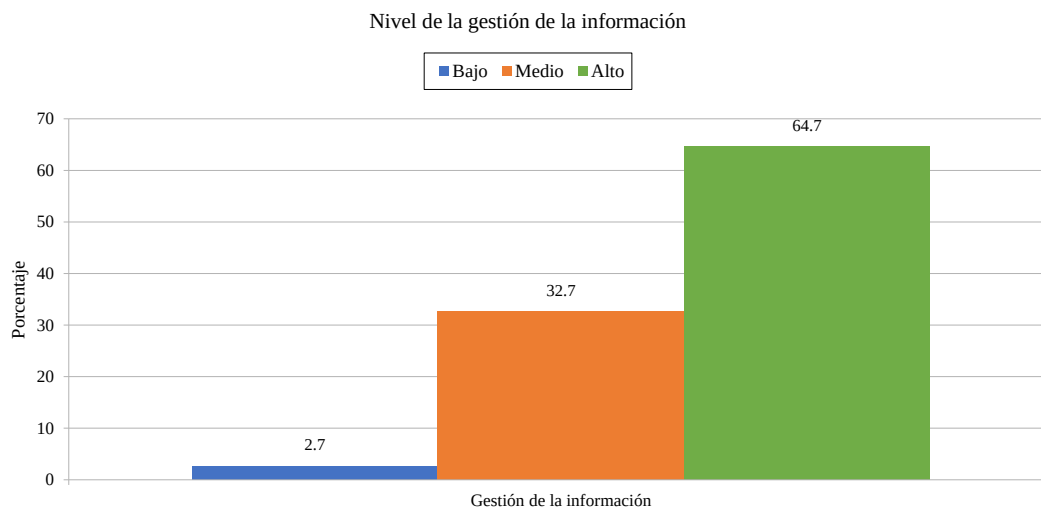
La participación fue voluntaria y se realizó mediante consentimiento informado; las respuestas se codificaron para conservar anonimato y confidencialidad, se respetó la autonomía de los participantes y su derecho a retirarse sin consecuencias, y la información fue utilizada exclusivamente con fines académicos, manteniéndose los principios de beneficencia, no maleficencia, justicia y respeto durante la aplicación y el tratamiento de los datos.

## 3. Resultados

### 3.1 Niveles de las variables

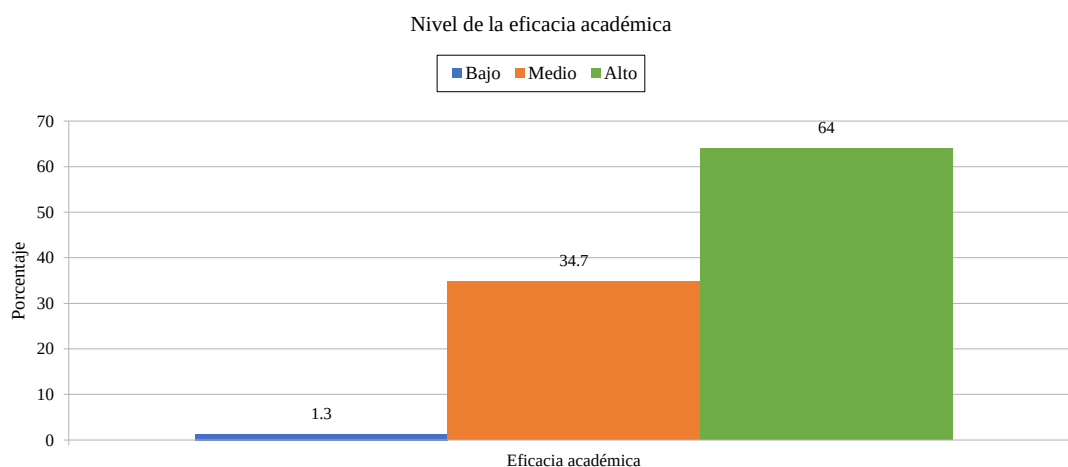
La distribución descriptiva mostró que la gestión de la información se concentró en el nivel alto con 64.70 %, seguida del nivel medio con 32.70 % y del nivel bajo con 2.70 %. La eficacia académica presentó 64.00 % en nivel alto, 34.70 % en nivel medio y 1.30 % en nivel bajo.

Como se observa en la Figura 1, el nivel alto de gestión de la información concentró a 64.70 % de los estudiantes, mientras 32.70 % se ubicó en el nivel medio y 2.70 % en el nivel bajo.



**Figura 1.** Nivel de la gestión de la información en estudiantes universitarios

La Figura 2 muestra que la eficacia académica se concentró en el nivel alto con 64.00 %, seguido del nivel medio con 34.70 % y del nivel bajo con 1.30 %.



**Figura 2.** Nivel de la eficacia académica en estudiantes universitarios

### 3.2 Distribución de las puntuaciones y estrategia inferencial

La Tabla 1 presenta la prueba de normalidad aplicada a las variables y dimensiones; todas las significancias fueron inferiores a .05, por lo que se descartó el supuesto de normalidad y se empleó Rho de Spearman para las contrastaciones posteriores.

**Tabla 1.** Prueba de normalidad de Kolmogórov-Smirnov

| Variable o dimensión      | Estadístico | gl  | Sig. |
|---------------------------|-------------|-----|------|
| Gestión de la información | .406        | 150 | .001 |
| Procesos                  | .377        | 150 | .001 |
| Capacidades               | .401        | 150 | .001 |
| Estructuras               | .406        | 150 | .001 |
| Eficacia académica        | .407        | 150 | .001 |
| Rendimiento académico     | .384        | 150 | .001 |
| Motivación e interés      | .386        | 150 | .001 |
| Ritmo de trabajo          | .410        | 150 | .001 |

**Nota.** n = 150; Sig. corresponde al valor de significancia de Kolmogórov-Smirnov.

### 3.3 Gestión de la información y eficacia académica

La relación general se resume en la Tabla 2; la gestión de la información presentó una asociación positiva moderada con la eficacia académica,  $\rho = .513$ ,  $p < .001$ , por lo que las puntuaciones más altas de gestión informacional tendieron a coexistir con mejores niveles de eficacia académica dentro de la muestra.

**Tabla 2.** Relación entre la gestión de la información y la eficacia académica

| Variable                  | Eficacia académica ( $\rho$ ) | p      |
|---------------------------|-------------------------------|--------|
| Gestión de la información | .513                          | < .001 |

**Nota.**  $\rho$  = coeficiente Rho de Spearman; n = 150.

### 3.4 Procesos de gestión de la información y eficacia académica

La Tabla 3 muestra que los procesos alcanzaron la asociación más alta con la eficacia académica,  $\rho = .764$ ,  $p < .001$ , lo que indica que la búsqueda planificada, la comparación de fuentes, la evaluación de resultados y el uso estratégico de información se vincularon estrechamente con el rendimiento, la motivación y la continuidad del trabajo académico.

**Tabla 3.** Relación entre los procesos y la eficacia académica

| Dimensión | Eficacia académica ( $\rho$ ) | p      |
|-----------|-------------------------------|--------|
| Procesos  | .764                          | < .001 |

**Nota.**  $\rho$  = coeficiente Rho de Spearman; n = 150.

### 3.5 Capacidades informacionales y eficacia académica

La Tabla 4 evidencia una relación positiva alta entre capacidades y eficacia académica,  $\rho = .742$ ,  $p < .001$ , resultado que vincula el acceso a recursos, el uso de herramientas digitales y la habilidad para localizar y aplicar información con una respuesta académica más favorable.

**Tabla 4.** Relación entre las capacidades y la eficacia académica

| Dimensión   | Eficacia académica ( $\rho$ ) | p      |
|-------------|-------------------------------|--------|
| Capacidades | .742                          | < .001 |

**Nota.**  $\rho$  = coeficiente Rho de Spearman; n = 150.

### 3.6 Estructuras de información y eficacia académica

La Tabla 5 presenta una relación positiva moderada entre estructuras y eficacia académica,  $\rho = .562$ ,  $p < .001$ , lo que indica que la organización de datos, la actualización de recursos y la accesibilidad de los sistemas institucionales se asociaron con mejores condiciones para sostener el trabajo académico, aunque con menor intensidad que los procesos y las capacidades.

**Tabla 5.** Relación entre las estructuras y la eficacia académica

| Dimensión   | Eficacia académica (rho) | p      |
|-------------|--------------------------|--------|
| Estructuras | .562                     | < .001 |

**Nota.** rho = coeficiente Rho de Spearman; n = 150.

### Discusión

Los resultados descriptivos mostraron predominio del nivel alto tanto en gestión de la información (64.70 %) como en eficacia académica (64.00 %). Liu et al. (2025) encontraron que estudiantes de educación superior podían presentar niveles intermedios de alfabetización informacional, especialmente en recuperación y gestión de información. Smith y Storrs (2023) identificaron una brecha entre la importancia que los universitarios atribuyen a las competencias digitales y la formación que reciben para desarrollarlas. Orellana Malla (2024) señaló que la eficacia educativa universitaria integra diversos componentes académicos y personales. En conjunto, los porcentajes favorables observados en la muestra coexistieron con grupos ubicados en el nivel medio, por lo que el desempeño descriptivo no fue homogéneo entre todos los estudiantes.

La relación general entre gestión de la información y eficacia académica fue positiva moderada, rho = .513,  $p < .001$ . Ashiq et al. (2026) reportaron una asociación global de magnitud moderada entre alfabetización informacional y desempeño académico, resultado que coincide con la dirección y magnitud observadas en este estudio. Tachie-Donkor y Ezema (2023) encontraron que mayores habilidades informacionales se relacionaban con mejores conductas de búsqueda y con capacidades vinculadas al aprendizaje continuo. Castillo-de-León et al. (2024) mostraron la utilidad de evaluar de forma específica las competencias de gestión de información en población estudiantil. La magnitud moderada encontrada sugiere que la eficacia académica se relaciona con la gestión informacional, aunque también puede estar vinculada con otros factores personales, pedagógicos, tecnológicos e institucionales que no fueron incluidos en el modelo.

Los procesos de gestión de la información presentaron la asociación más alta con la eficacia académica, rho = .764,  $p < .001$ . Flores-Pérez et al. (2025) señalaron que la planificación y el control de la información se vinculaban con mejores condiciones para la producción científica estudiantil. Yallico et al. (2024) reportaron relaciones entre gestión de información académica y estrategias de aprendizaje en universitarios. Okoye et al. (2023) mostraron que el aprovechamiento de tecnologías educativas dependía de las prácticas y condiciones que permiten utilizarlas de forma efectiva. En los estudiantes de Ingeniería Civil evaluados, la intensidad de la asociación puede relacionarse con actividades que exigen localizar normas, artículos, bases de datos y documentos técnicos mediante secuencias de búsqueda, selección, contraste y evaluación de fuentes.

Las capacidades informacionales mostraron una relación positiva alta con la eficacia académica, rho = .742,  $p < .001$ . Núñez Rojas et al. (2024) encontraron que las competencias digitales se vinculaban con las condiciones tecnológicas y con el manejo de recursos en estudiantes universitarios. Nikou y Aavakare (2021) identificaron que la alfabetización informacional mantenía una relación directa con la disposición para utilizar tecnologías digitales en educación superior. Smith y Storrs (2023) advirtieron que la valoración positiva de las competencias digitales no siempre estaba acompañada por formación suficiente. Estos antecedentes permiten interpretar que disponer de recursos no resulta equivalente a saber utilizarlos, por lo que la asociación observada puede estar vinculada con la capacidad del estudiante para localizar, evaluar, organizar y aplicar información con autonomía académica.

Las estructuras de información presentaron una asociación positiva moderada con la eficacia académica, rho = .562,  $p < .001$ , magnitud inferior a la encontrada en procesos y capacidades. Godsk y Møller (2025) señalaron que los entornos tecnológicos se vinculaban con el compromiso estudiantil cuando estaban integrados a las actividades educativas. Colina-Ysea et al. (2024) describieron que la disponibilidad tecnológica en universidades debía acompañarse de condiciones institucionales que facilitaran su utilización. Wong et al. (2025) relacionaron el uso

de recursos digitales con el compromiso y el desempeño académico. Esta menor intensidad relativa indica que la organización, actualización y accesibilidad de los sistemas pueden funcionar como soporte para el aprendizaje, pero su aprovechamiento depende también de los procesos y capacidades con los que el estudiante gestiona la información. Debido al diseño transversal del estudio, estas relaciones deben interpretarse como asociaciones y no como efectos causales.

#### 4. Conclusiones

La gestión de la información y la eficacia académica se concentraron principalmente en niveles altos, con 64.70 % y 64.00 %, respectivamente; la relación general fue positiva moderada,  $\rho = .513$ ,  $p < .001$ , mientras los procesos y las capacidades mostraron asociaciones positivas altas,  $\rho = .764$  y  $\rho = .742$ , y las estructuras una asociación positiva moderada,  $\rho = .562$ ; en conjunto, los resultados indican que la eficacia académica se vincula especialmente con la forma en que los estudiantes buscan, evalúan, organizan y utilizan información, más que con la mera disponibilidad de recursos digitales; estos hallazgos pueden orientar programas universitarios de alfabetización informacional, formación en bases de datos, organización de fuentes y uso estratégico de plataformas, aunque futuras investigaciones deberían incorporar muestras de otras carreras y universidades, medidas objetivas de desempeño y diseños longitudinales o multivariados para determinar si las asociaciones se mantienen y explorar mecanismos explicativos sin atribuir causalidad a un estudio transversal.

#### Financiamiento

Ninguno.

#### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

#### Contribución de autores

Los autores declaran haber realizado todas las etapas de la investigación y redacción del manuscrito.

#### Referencias bibliográficas

- Araya, D. H., Muñoz, D. R., Pizarro, C. D., & Zapata, F. S. (2022). Elaboración y validación de cuestionario sobre la enseñanza y aprendizaje en educación remota. *Educação e Pesquisa*, 48, e256217. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202248256217esp>
- Ashiq, M., Hira, A., & Saeed, A. (2026). The relationship between information literacy and academic performance: A meta-analysis study. *Performance Measurement and Metrics*, 27(1), 81-97. <https://doi.org/10.1108/PMM-04-2025-0020>
- Blanchar Martínez, T. C., & Martínez Trujillo, N. E. (2024). ¿Entrevista o encuesta?: Una diferencia necesaria. *Revista Latina de Comunicación Social*, 83. <https://doi.org/10.4185/rlcs-2025-2339>
- Calle Mollo, S. E. (2023). Diseños de investigación cualitativa y cuantitativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 1865-1879. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i4.7016](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7016)
- Castillo-de-León, M. A., Méndez-Hinojosa, L. M., & Cárdenas-Rodríguez, M. (2024). Development and psychometric validation of an information competency assessment: The

Information Management Brief Scale. *European Journal of Educational Research*, 13(2), 619-630. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.13.2.619>

Chávez Esponda, D., & Morell Pérez, L. (2024). Experiencias con el uso del SPSS en las clases virtuales de Estadística. *Prohominum*, 6(3), 68-81. <https://doi.org/10.47606/acven/ph0262>

Colina-Ysea, F., Pantigoso-Leython, N., Abad-Lezama, I., Calla-Vásquez, K., Chávez-Campó, S., Sanabria-Boudri, F. M., & Soto-Rivera, C. (2024). Implementation of hybrid education in Peruvian public universities: The challenges. *Education Sciences*, 14(4), 419. <https://doi.org/10.3390/educsci14040419>

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>

Flores-Pérez, Y. B., Vásquez-Alburqueque, I. L., Cango Córdova, J. I., & Reto Gómez, J. (2025). Estrategias de gestión de la información para fortalecer la producción científica en trabajo social. *Revista Venezolana de Gerencia*, 30(Especial 13), 134-149. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.30.especial13.9>

Godsk, M., & Møller, K. L. (2025). Engaging students in higher education with educational technology. *Education and Information Technologies*, 30, 2941-2976. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12901-x>

Hinojosa Mamani, J., Mamani Gamarra, J. E., Jilaja Carita, E. E., Albarracín Machicado, F. D., & Zela Paricahua, M. (2023). Technological infrastructure and competency-based learning in university higher education, Puno-Peru. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(2), 5354-5368. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.986>

Liu, L., Wang, S., Chen, J., Li, H., Gui, J., & Zhang, R. (2025). Information literacy of higher vocational college students in digital age. *Journal of Librarianship and Information Science*, 57(2), 539-550. <https://doi.org/10.1177/09610006231224445>

Manterola, C., Hernández-Leal, M. J., Otzen, T., Espinosa, M. E., & Grande, L. (2023). Estudios de corte transversal: Un diseño de investigación a considerar en ciencias morfológicas. *International Journal of Morphology*, 41(1), 146-155. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022023000100146>

Mena-Guacas, A. F., López-Catalán, L., Bernal-Bravo, C., & Ballesteros-Regaña, C. (2025). Educational transformation through emerging technologies: Critical review of scientific impact on learning. *Education Sciences*, 15(3), 368. <https://doi.org/10.3390/educsci15030368>

Montesinos Murillo, S. M., Holgado Tejada, L. D., & Rozas Calderón, V. (2024). Recursos digitales educativos para estudiantes universitarios. *Horizontes*, 8(35), 2277-2286. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i35.868>

Mucha Hospinal, L. F., Chamorro Mejía, R., Oseda Lazo, M. E., & Alania-Contreras, R. D. (2021). Evaluación de procedimientos empleados para determinar la población y muestra en trabajos de investigación de posgrado. *Desafíos*, 12(1), 50-57. <https://doi.org/10.37711/desafios.2021.12.1.253>

Nikou, S., & Aavakare, M. (2021). An assessment of the interplay between literacy and digital technology in higher education. *Education and Information Technologies*, 26, 3893-3915. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10451-0>



- Núñez Rojas, N., Matas Terrón, A., Ríos Ariza, J. M., & Llatas Altamirano, L. J. (2024). Competencias digitales en estudiantes universitarios: Análisis de las condiciones tecnológicas de la educación superior. *Revista de Ciencias Sociales*, 30, 243-256. <https://doi.org/10.31876/rsc.v30i.42841>
- Okoye, K., Hussein, H., Arrona-Palacios, A., Quintero, H. N., Ortega, L. O. P., Sanchez, A. L., Ortiz, E. A., Escamilla, J., & Hosseini, S. (2023). Impact of digital technologies upon teaching and learning in higher education in Latin America: An outlook on the reach, barriers, and bottlenecks. *Education and Information Technologies*, 28, 2291-2360. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11214-1>
- Orellana Malla, A. K. (2024). Eficacia educativa: Una revisión sistemática sobre la realidad universitaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 11103-11121. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.13246](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13246)
- Ortiz-Barba, A., Regalado-Hualca, T., & Suarez-Pérez, J. (2025). Influencia del limitado acceso a la tecnología en el desarrollo académico y emocional de los estudiantes en el contexto COVID-19 en Ecuador. *593 Digital Publisher CEIT*, 10(1), 415-427. <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.1.2725>
- Osada, J., & Salvador-Carrillo, J. (2021). Estudios descriptivos correlacionales: ¿término correcto? *Revista Médica de Chile*, 149(9), 1383-1384. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872021000901383>
- Quiñones-Negrete, M. M., Martin-Cuadrado, A. M., & Coloma-Manrique, C. R. (2021). Rendimiento académico y factores educativos de estudiantes del programa de educación en entorno virtual: Influencia de variables docentes. *Formación Universitaria*, 14(3), 25-36. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000300025>
- Rojas Maldonado, E. R., & Toscano Galeana, J. (2025). Instrumento para la evaluación de la satisfacción del aprendizaje: Diseño, validación y análisis psicométrico de una escala Likert. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v13i1.4743>
- Shi, Y. (2022). Research on university information management based on nonlinear matrix organizational structure. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022, 9964513. <https://doi.org/10.1155/2022/9964513>
- Smith, E. E., & Storrs, H. (2023). Digital literacies, social media, and undergraduate learning: What do students think they need to know? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 29. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00398-2>
- Tachie-Donkor, G., & Ezema, I. J. (2023). Effect of information literacy skills on university students' information seeking behaviour and lifelong learning. *Heliyon*, 9(8), e18427. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18427>
- Vieriu, A. M., & Petrea, G. (2025). The impact of artificial intelligence on students' academic development. *Education Sciences*, 15(3), 343. <https://doi.org/10.3390/educsci15030343>
- Wong, A., Leong Lee, W., Liang Chan, M. S., Tan Yi En, Kheng Huang, J. M., & Haur Lee, Y. (2025). Digital learning resources and student success: Analyzing engagement and academic performance. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 8(Special Issue 2). <https://doi.org/10.37074/jalt.2025.8.S2.3>

Yallico, R., Arones, M., & Aquije, R. (2024). Aprendizaje invertido y gestión de la información académica en estudiantes universitarios de Ica, Perú. *Revista Innova Educación*, 6(1), 37-49. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2024.01.003>

Zamiri, M., & Esmaeili, A. (2024). Strategies, methods, and supports for developing skills within learning communities: A systematic review of the literature. *Administrative Sciences*, 14(9), 231. <https://doi.org/10.3390/admsci14090231>

Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory Into Practice*, 41(2), 64-70. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2)

Zou, Y., Kuek, F., Feng, W., & Cheng, X. (2025). Digital learning in the 21st century: Trends, challenges, and innovations in technology integration. *Frontiers in Education*, 10, 1562391. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1562391>