

Deserción Estudiantil en Instituciones de Educación Superior Tecnológica

Student Dropout in Technological Higher Education Institutions

Amelia Quispe-Cruz¹



✓ Recibido: 27/enero/2025

✓ Aceptado: 5/junio/2025

✓ Publicado: 29/noviembre/2025

📖 Páginas: desde 13-24

🌐 País

¹Perú

🏛️ Institución

¹Universidad Cesar Vallejo

✉️ Correo Electrónico

¹qquispecru@ucvvirtual.edu.pe

 ORCID

¹<https://orcid.org/0000-0001-8369-4922>

Citar así:  APA / IEEE

Quispe-Cruz, A. (2025). Deserción Estudiantil en Instituciones de Educación Superior Tecnológica. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 18(2), 13-24. <https://doi.org/10.37843/rted.v18i2.655>

A. Quispe-Cruz, "Deserción Estudiantil en Instituciones de Educación Superior Tecnológica", RTED, vol. 18, n.º2, pp. 13-24, nov. 2025.

Resumen

En los últimos años, el fenómeno de la deserción estudiantil en instituciones de educación superior tecnológica es una problemática de creciente relevancia por sus implicaciones sociales, económicas y educativas. El objetivo principal fue realizar un análisis bibliométrico de la producción científica relacionada con esta temática, utilizando el método PRISMA en la base de datos Scopus, evaluando las tendencias, autores destacados y vacíos en la literatura. La investigación plantea desde el paradigma positivista, método sistemático, diseño narrativo descriptivo, de tipo documental bibliográfico y corte transversal. El análisis incluyó 429 estudios relevantes identificados mediante palabras clave específicas. Se emplearon herramientas como VOSviewer y RStudio para la visualización y el análisis de datos, destacando la evolución temporal de publicaciones, redes de colaboración y clústeres temáticos. Los resultados evidenciaron un incremento sostenido en la producción académica desde 2015, destacando temas asociados a factores institucionales, socioeconómicos, académicos y psicológicos. Los hallazgos resaltaron la importancia de los modelos predictivos y las intervenciones tempranas en la retención estudiantil, identificándose también vacíos relacionados con factores culturales en regiones en desarrollo. Se generaron mapas temáticos que reflejaron áreas clave de investigación interdisciplinaria. En conclusión, el estudio aportó una visión integral de las tendencias y factores asociados a la deserción estudiantil, ofreciendo bases para el diseño de estrategias inclusivas y efectivas que fomenten la retención en las instituciones de educación superior tecnológica. Este análisis representa un aporte significativo para investigadores y responsables de políticas educativas interesados en mitigar este fenómeno.

Palabras clave: Abandono académico, instituciones de educación superior tecnológica, estudio bibliométrico, persistencia universitaria, determinantes socioeconómicos.

Abstract

In recent years, the phenomenon of student dropout in technological higher education institutions has become a growing concern due to its significant social, economic, and educational implications. The primary objective was to conduct a bibliometric analysis of the scientific literature related to this topic, utilizing the PRISMA method in the Scopus database to evaluate trends, prominent authors, and gaps in the existing literature. The research is grounded in a positivist paradigm, employing a systematic method, descriptive narrative design, bibliographic documentary approach, and a cross-sectional design. The analysis included 429 relevant studies identified using specific keywords. Tools such as VOSviewer and RStudio were used for data visualization and analysis, highlighting the temporal evolution of publications, collaborative networks, and thematic clusters. The results showed a sustained increase in academic production since 2015, highlighting themes associated with institutional, socioeconomic, academic, and psychological factors. The findings emphasized the importance of predictive models and early interventions in student retention, also identifying gaps related to cultural factors in developing regions. Thematic maps were generated that reflected key areas of interdisciplinary research. In conclusion, the study provided a comprehensive overview of the trends and factors associated with student dropout, offering a basis for designing inclusive and effective strategies to promote retention in technological higher education institutions. This analysis represents a significant contribution for researchers and educational policymakers interested in mitigating this phenomenon.

Keywords: Academic dropout, higher technological education institutions, bibliometric study, university persistence, socioeconomic determinants.

Introducción

En los últimos años, el fenómeno de la deserción estudiantil en instituciones de educación superior tecnológica es una problemática de creciente relevancia por sus implicaciones sociales, económicas y educativas. La deserción según Kersánszki et al. (2022), en la educación superior tecnológica es un fenómeno que afecta a los estudiantes como a las instituciones y los sistemas educativos. En este contexto, Segura et al. (2020) señala que el análisis bibliométrico se ha convertido en una herramienta esencial para examinar la evolución de la investigación sobre este tema, permitiendo identificar tendencias, enfoques metodológicos y redes de colaboración entre autores e instituciones. Este estudio busca proporcionar una visión sobre el estado actual del conocimiento en torno a la deserción estudiantil, facilitando la toma de decisiones basadas en evidencia para mitigar su impacto en la educación superior tecnológica.

En los últimos años, el fenómeno de la deserción estudiantil en instituciones de educación superior tecnológica es una problemática de creciente relevancia por sus implicaciones sociales, económicas y educativas. Para Herreño et al. (2024), el problema de la deserción estudiantil en las instituciones del nivel superior presenta retos con implicaciones en diversos niveles. Desde una perspectiva social, Barragán et al. (2022) esto afecta la movilidad educativa y profesional de los estudiantes, limita oportunidades para contribuir a la sociedad. Ganga et al. (2023) explica que económicamente, la deserción genera pérdidas a los sistemas educativos y familias; la inversión de recursos no se traduce en la obtención de un título profesional. Además, las instituciones según (De Oca, 2021), se enfrentan a repercusiones económicas y reputacionales, ya que la deserción impacta en la retención de matrículas, financiación y rankings académicos.

La deserción universitaria debilita la educación superior para el desarrollo tecnológico (Sotomayor & Rodríguez, 2020), constituye un problema para la política educativa, vinculado a innovar y producir (Gordillo et al., 2020). Respecto a sus causas, factores institucionales,

políticas, financiación, recursos pedagógicos, los socioeconómicos y dificultades financieras (Orellana et al., 2024) impactan significativamente en la retención, siendo las becas una solución efectiva (Toiber et al., 2024). En lo académico, el rendimiento y satisfacción son determinantes (Álvarez & López, 2021), evidenciándose menores promedios y tasas de aprobación en estudiantes que abandonan (Montes et al., 2024). Además, el bienestar psicológico ansiedad, correlaciona con el abandono, en primer año (Castro et al., 2024). Para mitigar esto, los modelos predictivos con aprendizaje permiten intervenciones personalizadas, respaldadas por seguimiento continuo que mejora la retención (French et al., 2024).

El objetivo principal es realizar un análisis bibliométrico de la producción científica relacionada con esta temática, utilizando el método PRISMA en la base de datos Scopus, evaluando las tendencias, autores destacados y vacíos en la literatura. Para ello, se empleará el método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) aplicado a la base de datos Scopus, una de las fuentes más completas y reconocidas para la investigación académica. Este enfoque permitirá no solo evaluar la magnitud y el impacto de la literatura existente, sino también identificar áreas emergentes de investigación y oportunidades para futuros estudios (La Rosa et al., 2024). Teniendo en cuenta se plantea la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las tendencias, autores más influyentes y vacíos en la literatura sobre la deserción estudiantil en instituciones de educación superior tecnológica?

Metodología

Para responder al objetivo planteado y analizar la producción científica sobre la deserción estudiantil en instituciones de educación superior tecnológica, se llevó a cabo una investigación enmarcada en el paradigma positivista, el cual de acuerdo con Mészáros (2022). se basó en la recopilación y análisis de datos objetivos y verificables, con el propósito de identificar patrones y establecer relaciones causales. El estudio se desarrolló bajo el método

sistemático, de acuerdo con Sobieraj & Baker, (2021), se caracteriza por la recopilación estructurada y rigurosa de información, siguiendo criterios predefinidos para garantizar la validez y fiabilidad del análisis. Se adoptó un enfoque cuantitativo, en el que según Agbo, et al. (2021), permite la medición y análisis estadístico de datos bibliométricos con el fin de identificar tendencias en la producción científica sobre el tema.

El diseño de la investigación explicadas por Jia (2020), es descriptivo-temático, ya que busca analizar las características principales de la literatura existente y los temas predominantes en los estudios revisados. Para La Rosa & Vilchez, (2024), se trata de un estudio documental bibliográfico, basado en la recopilación y análisis de fuentes secundarias provenientes de la base de datos Scopus. Pfrieger (2021) menciona en su estudio de corte transversal, pues analiza la producción científica en un momento determinado, sin realizar seguimiento a lo largo del tiempo.

La población en investigación según Uwamahoro et al. (2024) se define como el conjunto de elementos, individuos o documentos que comparten características comunes y que son objeto de estudio. Según Zhang, et al, (2021), la población representa el universo sobre el cual se pretende hacer inferencias. En este estudio, la población estuvo conformada por los artículos científicos indexados en la base de datos Scopus, relacionados con la deserción estudiantil en instituciones de educación superior tecnológica.

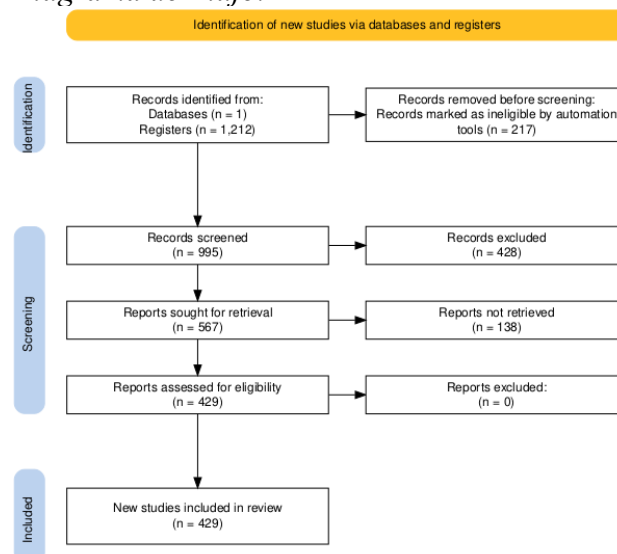
La técnica de investigación para Daruhadi & Sopiati, (2024) refiere al procedimiento utilizado para recolectar, organizar y analizar la información de manera sistemática. De acuerdo con Mandasini, (2022), la técnica permite estructurar la investigación y garantizar la validez de los datos obtenidos. En este caso, se empleó la revisión bibliométrica y sistemática, basada en el método PRISMA, lo que permitió seleccionar, evaluar y sintetizar estudios relevantes sobre la temática.

La herramienta de investigación es el instrumento específico utilizado para la recopilación y análisis de datos. Según Praveen, et al., (2021), la herramienta debe ajustarse al tipo de estudio y garantizar la fiabilidad de los resultados. En esta investigación, se utilizó el

software VOSviewer, una herramienta especializada en el análisis bibliométrico que permite visualizar redes de coautoría, co-ocurrencia de términos y citas, facilitando la identificación de tendencias y relaciones en la literatura científica.

El análisis estadístico es el proceso de organización, interpretación y presentación de datos con el fin de extraer información significativa. Bu et al., (2021) sostienen que este análisis permite identificar patrones y correlaciones dentro de un conjunto de datos. Para este estudio, se utilizó un análisis bibliométrico descriptivo, basado en métricas como el número de publicaciones por año, autores más influyentes, revistas con mayor impacto y relaciones de citación entre estudios. Esto permitió obtener una visión detallada sobre la evolución de la investigación en deserción estudiantil en educación superior tecnológica.

Figura 1
Diagrama de Flujo.



Nota. El diagrama de flujo muestra la forma de selección de artículos más relevantes para el estudio, se descartaron 217 que no eran relacionados al tema, luego 428 por que eran de otros niveles educativos, por último, se excluyeron 138 trabajos, los cuales no consideraban temas sobre las variables de investigación, elaboración propia (2025).

La Figura 1, detalla el diagrama de la selección de los artículos para la investigación, para ello, se recopiló información sobre autores, afiliaciones, países, áreas temáticas, palabras clave, citas y redes de colaboración. Para el

análisis de tendencias y visualización de datos, se emplearon herramientas como VOSviewer y RStudio. Los hallazgos se organizaron y presentaron en forma de mapas temáticos, gráficos de redes y tablas analíticas, con un enfoque en destacar los aportes significativos y las brechas de conocimiento. Este enfoque permite ofrecer una visión integral y actualizada de la investigación sobre deserción estudiantil, contribuyendo al diseño de estrategias más efectivas para su abordaje.

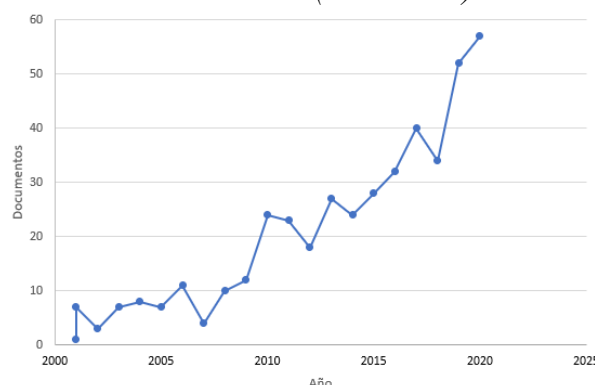
La investigación se abordó en dos etapas distintas: la identificación de documentos relevantes y el análisis bibliométrico de los hallazgos. En la etapa inicial se identificaron 21 documentos que abordaban específicamente los problemas de deserción escolar en la educación superior rural, mientras que en la segunda etapa se realizaron procedimientos detallados para analizar y sintetizar la información extraída de estos documentos. Los documentos se obtuvieron de SCOPUS, una base de datos confiable conocida por su contenido académico revisado por pares.

Resultados

El análisis bibliométrico sobre la deserción estudiantil en instituciones de educación superior revela un crecimiento sostenido en las publicaciones académicas sobre este fenómeno, con un incremento significativo a partir de 2015. Este aumento puede estar vinculado con la creciente preocupación de las instituciones educativas por mejorar la retención estudiantil, así como con la implementación de políticas educativas que buscan reducir el abandono. Los resultados muestran que los factores socioeconómicos, institucionales y psicológicos desempeñan un papel clave en la deserción. Asimismo, las estrategias de intervención temprana, los modelos predictivos y la gamificación emergen como enfoques recurrentes en la literatura para mitigar este problema y mejorar la retención académica.

Figura 2

Evolución Temporal de Publicaciones sobre Abandono Universitario (2000-2020).

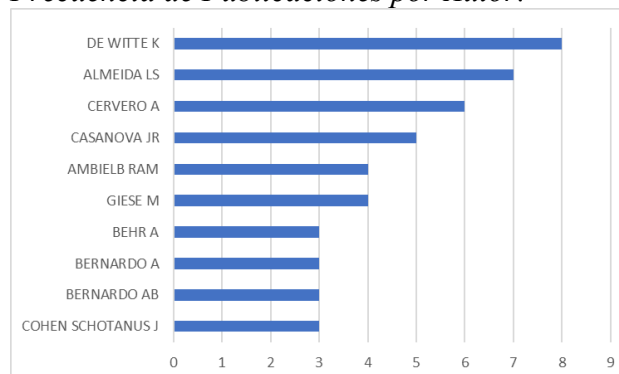


Nota. Tendencia de las publicaciones por año, elaboración propia (2025).

La Figura 2, muestra la evolución temporal de publicaciones sobre abandono universitario entre 2000 y 2025. Se observa una tendencia creciente en el número de estudios, con un incremento significativo a partir de 2015. En los primeros años, el número de publicaciones fue bajo, con menos de 10 documentos anuales. A partir de 2020, se evidencia un aumento considerable, alcanzando casi 60 documentos en los últimos años. Este crecimiento puede atribuirse a la mayor atención institucional sobre la retención estudiantil, la necesidad de adaptar estrategias educativas a contextos tecnológicos y la implementación de políticas de inclusión educativa a nivel global.

Figura 3

Frecuencia de Publicaciones por Autor.

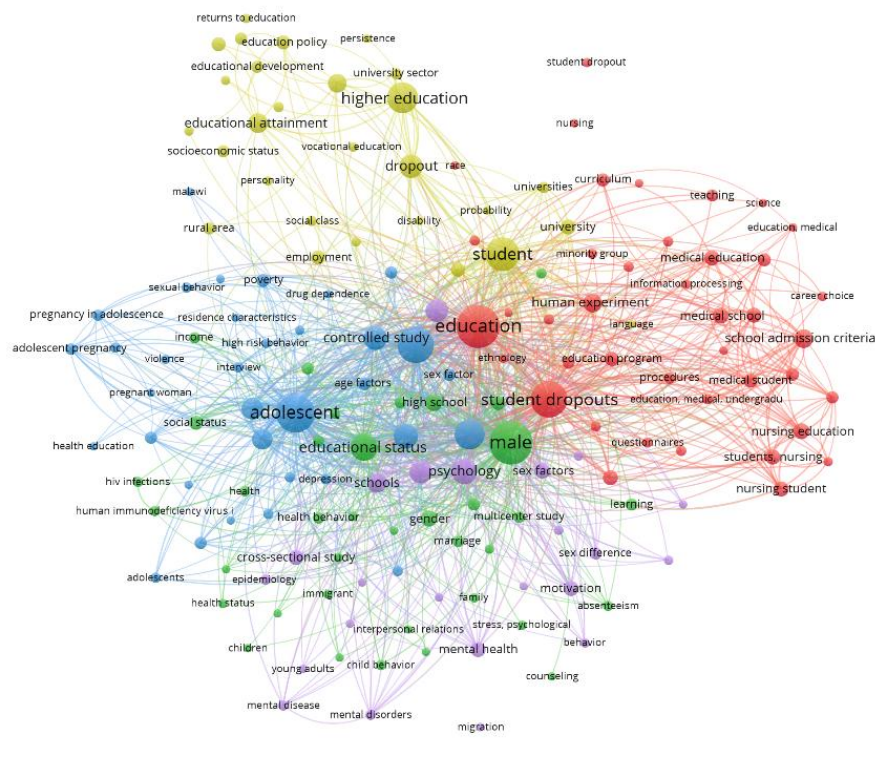


Nota. Publicaciones realizadas por autores, elaboración propia (2025).

La Figura 3, muestra la cantidad de publicaciones realizadas por diferentes autores. Dentro de la lista de autores, se observa a

Ambielb (2020) y Giese (2020) con 4; otros autores con 3 publicaciones. La mayoría de ellos tienen una frecuencia uniforme de 1 a 2 publicaciones por año.

Mapa de Co-ocurrencias de Términos Relacionados con la Deserción en Estudiantes de Educación Superior.



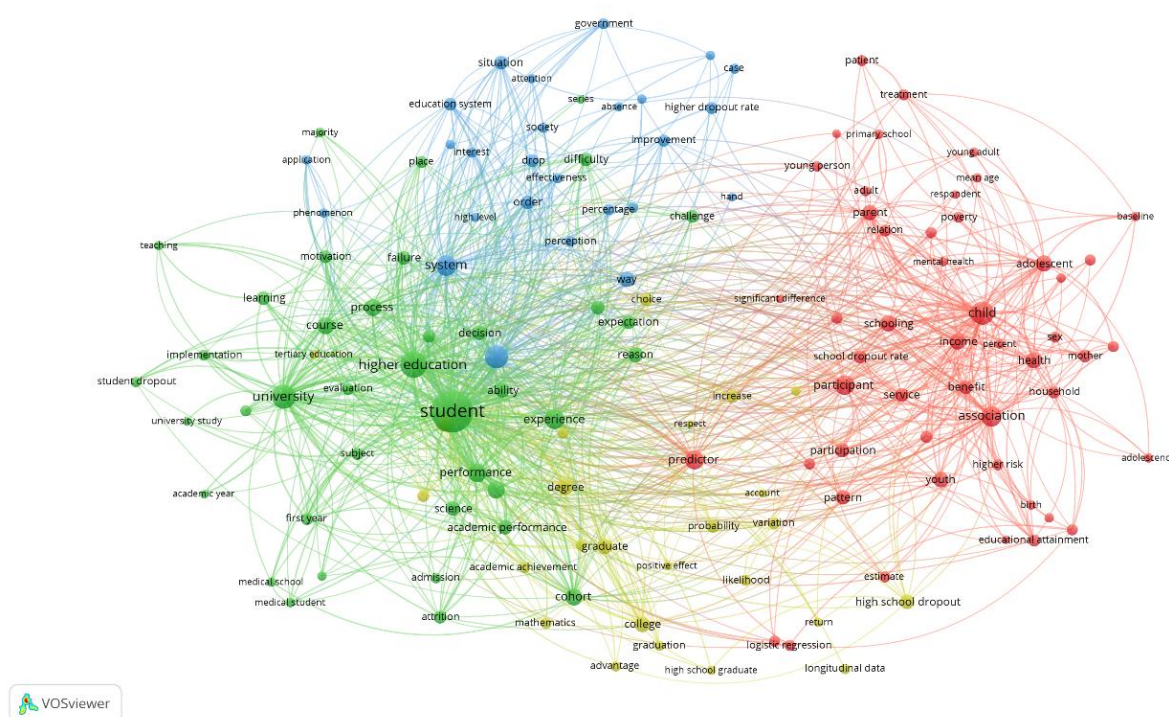
En cuanto a los nodos de color Azul, se muestran términos como "adolescentes", "embarazo" y "estatus socioeconómico". Este clúster aborda temas relacionados con salud pública, al igual que comportamiento social en adolescentes. De igual manera, los nodos de color Verde agrupan conceptos como "educación superior", "tasas de abandono escolar", "estatus educativo", indicando enfoques en el impacto de la educación en el desarrollo social. Por último los nodos Amarillos, muestran lo relacionado con "motivación", "psicología", "factores de género", sugiriendo estudios en psicología educativa y motivación. En esta Figura 4, se identifica áreas

interdisciplinarias claves, destacándose la interacción entre educación, salud y factores psicológicos. Se resalta el enfoque en temas de equidad educativa, abandono escolar, formación médica, lo que puede orientar futuras investigaciones a abordar desigualdades que mejoran intervenciones educativas. Este mapa de

co-ocurrencias es útil para visualizar tendencias temáticas, relaciones importantes en investigaciones científicas, permitiendo a los investigadores identificar vacíos en el conocimiento de posibles áreas de colaboración interdisciplinaria.

Figura 5

Mapa de Redes de Co-ocurrencias Relacionados con Factores Sociales que Propician la Deserción en Estudiantes de Educación Superior.



Nota. Tendencia de factores más comunes en las publicaciones estudiadas, elaboración propia (2025).

La Figura 5, representa un análisis de redes basado en co-ocurrencias de términos relacionados con educación, factores sociales, rendimiento académico, generada mediante VOSviewer. Los nodos indican términos elementales, señalando conexiones que representan la frecuencia con la que estos términos aparecen juntos en publicaciones científicas. Los colores diferencian clústeres temáticos, destacando áreas de investigación relacionadas. El nodo de color Verde incluye términos como "universidad", "rendimiento académico", "proceso" al igual "evaluación". Indica un enfoque en estudios sobre desempeño estudiantil en la educación superior, junto con

factores que afectan el éxito académico. En cuanto al nodo de color Rojo se observan términos como "adolescente", "niñez", "asociación" y "abandono escolar". Este grupo aborda investigaciones centradas en las interacciones entre educación, salud observando desigualdades sociales en poblaciones jóvenes.

Por otro lado, los nodos de color Azul refieren conceptos como "sistema educativo", "tasas de abandono escolar" al igual que el "desempeño del sistema". Indica un interés en la efectividad de políticas educativas relacionándolas con tasas de graduación y deserción. Por ultimo los nodos de color Amarillo agrupan términos como "predictores",

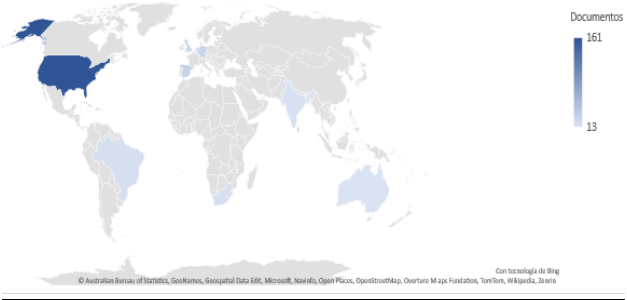
"cohortes", "datos longitudinales", lo que señala investigaciones que analizan variables predictivas del rendimiento académico al igual que logros educativos. Este mapa de co-ocurrencias refleja un análisis interdisciplinario, identificando las relaciones entre factores educativos, sociales y de salud. Se resalta áreas clave de investigación, como: El impacto de factores socioeconómicos en el abandono escolar. La influencia que tiene el sistema educativo al igual que las políticas en el rendimiento académico. El análisis de predictores y datos longitudinales para mejorar la comprensión de los logros educativos.

Los hallazgos de este estudio coinciden con investigaciones previas que destacan la influencia de factores socioeconómicos y psicológicos en la deserción universitaria (Behr et al., 2020; Chalela-Naffah et al., 2020). Sin embargo, a diferencia de estos estudios, el presente análisis bibliométrico revela un aumento reciente en la aplicación de modelos predictivos y estrategias gamificadas como enfoques emergentes para mejorar la retención académica. Esto sugiere que las universidades están adoptando enfoques innovadores para reducir la deserción, en contraste con estrategias tradicionales de intervención tardía.

Este resultado, permite a los investigadores explorar patrones temáticos y relaciones entre términos clave, facilitando la identificación de tendencias y áreas emergentes en los estudios sobre educación y sociedad. Es una herramienta

valiosa para diseñar investigaciones que aborden problemas complejos de manera integral.

Figura 6
Distribución Geográfica de Publicaciones sobre Deserción en Estudiantes de Educación Superior.



Nota. Países con mayor índice de publicaciones, elaboración propia (2025).

La Figura 6, muestra un mapa mundial que representa la distribución geográfica de publicaciones, indica que Estados Unidos lidera la producción científica sobre deserción universitaria, con 161 documentos publicados. Este dominio puede atribuirse a la importancia de la retención estudiantil en el sistema educativo estadounidense y a la disponibilidad de financiamiento para investigaciones en este ámbito. Otros países con menor producción pueden enfrentar limitaciones en términos de acceso a bases de datos académicas y financiamiento para investigaciones longitudinales sobre educación superior.

Tabla 1
Estudios y Tendencias sobre el Abandono Universitario: Enfoques, Factores y Estrategias de Intervención.

Autor	Título	Revista	Análisis
Ortiz-Lozano, JM, Rua-Vieites, A., Bilbao-Calabuig, P., y Casadesús-Fa, M.	Retención de estudiantes universitarios: mejor momento y datos para identificar a los estudiantes de pregrado en riesgo de abandono escolar	Innovations in Education and Teaching International	El abandono escolar en estudiantes universitarios exige intervenciones tempranas, especialmente durante el primer año. Es importante monitorear constantemente el rendimiento académico y realizar un seguimiento durante el primer semestre. Utilizar datos predictivos permite identificar a tiempo a los estudiantes en riesgo y aplicar mejoras precisas para prevenir el abandono.

Behr, A., Giese, M., Kamdjou, H. y Theune, K.	Abandono de la universidad: una revisión de la literatura.	Revista de Educación	El abandono en la educación superior es un proceso influenciado por decisiones y factores interrelacionados a largo plazo. Entre las principales razones destacan el sistema educativo, las instituciones de educación superior (tipo y calidad de enseñanza) y los propios estudiantes. Este fenómeno está mediado por modelos teóricos y perspectivas que ayudan a comprender las causas subyacentes.
Behr, A., Giese, M., Tegum K, H. y Theune, K.	Predicción temprana del abandono universitario: un enfoque de bosque aleatorio	Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik	El estudio utiliza bosques aleatorios basados en árboles de inferencia condicional para predecir el abandono universitario como una clasificación binaria (graduado o desertor). Analiza la transición desde la etapa preuniversitaria hasta los primeros semestres, mostrando que el rendimiento predictivo mejora al incluir variables de experiencias tempranas en la universidad. Factores clave incluyen las calificaciones finales de secundaria, la satisfacción estudiantil y el autoconcepto académico. Los hallazgos buscan apoyar a las universidades en la implementación de sistemas de alerta temprana y asesoramiento personalizado para estudiantes en riesgo.
Sandoval-Palis, I., Naranjo, D., Vidal, J., & Gilar-Corbi, R.	Modelo de predicción de abandono temprano: un estudio de caso de estudiantes de cursos de nivelación universitaria	Sustainability	La deserción escolar impacta negativamente el sistema educativo y la economía de un país, siendo clave identificar a los estudiantes en riesgo. Este estudio empleó modelos de regresión logística y redes neuronales artificiales, basados en variables académicas y socioeconómicas. Los resultados indican que los estudiantes más vulnerables y con bajas calificaciones tienen un mayor riesgo de abandonar sus estudios.
Chalela-Naffah, S., Valencia-Arias, A., Ruiz-Rojas, G. A., & Cadavid-Orrego, M.	Factores psicosociales y familiares que influyen en la deserción en estudiantes universitarios en el contexto de los países en desarrollo.	Revista Lasallista De Investigación	La deserción universitaria, considerada un indicador de ineficiencia con altos costos para los Estados, fue analizada en un estudio cuantitativo de diseño exploratorio-descriptivo. Los resultados destacan que, además de los factores económicos, las condiciones sociales, familiares y afectivas desempeñan un papel importante al abordar este fenómeno estructural en el sistema educativo.
Kryshko O;Fleischer J;Waldeyer J;Wirth J & Leutner D.	¿Contribuyen las estrategias de regulación motivacional al éxito académico de los estudiantes universitarios?	Learning and Individual Differences.	El estudio investigó cómo las estrategias de regulación motivacional influyen en el rendimiento académico y la intención de abandono en estudiantes universitarios, basándose en el Modelo de Regulación Motivacional de Schwinger y Stiensmeier-Pelster (2012). A través de un enfoque transversal y longitudinal, se encontró que estas estrategias predicen un mayor rendimiento académico y una menor intención de abandono al incrementar el esfuerzo académico. Los resultados respaldaron en gran medida estas hipótesis.
Venegas-Muggli, J. I.	Abandono de la educación superior de estudiantes maduros no tradicionales de primer año: el papel de las características sociodemográficas	Studies in Continuing Education	El estudio analiza cómo las características sociodemográficas influyen en la deserción de estudiantes adultos no tradicionales en su primer año de educación superior en Chile. Utilizando una metodología cuantitativa con modelos de regresión logística, se examinaron variables familiares, socioeconómicas e institucionales. Los resultados destacan que factores como ser padre, trabajar, no ser jefe de hogar, cursar programas más largos y haber asistido a secundaria para adultos aumentan la probabilidad de abandono.
Contini D;Salza G.	Muy pocos graduados universitarios. Inclusión y eficacia del sistema de educación superior italiano	Socio-Economic Planning Sciences	El estudio analiza la problemática de la población estudiantil en Italia y propone una estimación flexible de riesgos competitivos en tiempo discreto para superar limitaciones de modelos convencionales. Se observa que la probabilidad de abandono varía entre el 10% y el 77%, dependiendo del perfil educativo previo. A lo largo del tiempo, se han logrado mejoras en la retención y el tiempo hasta la obtención del título. Los cambios en estos factores están relacionados con la composición de la población, la elección del campo de estudio y el comportamiento individual post-matriculación.

Pinter R., Čisar S. M., Balogh Z. & Manojlović H.	Mejorar la asistencia a clase de los estudiantes de educación superior mediante la gamificación	Acta Polytechnica Hungarica	Este artículo presenta un sistema electrónico con gamificación para el seguimiento de la asistencia estudiantil. Dado que el primer año es importante, mantener a los estudiantes motivados para asistir a clases es esencial para evitar el abandono. El sistema utiliza elementos de gamificación para mejorar la participación, la motivación y el rendimiento académico. Los resultados muestran que este enfoque motivó a los estudiantes a asistir regularmente a clases. La asistencia se destacó como un indicador clave para la persistencia en la educación superior.
McAnulla, S. J., Ball, S. E., & Knapp, K. M.	Comprensión de la deserción de los estudiantes de radiología: factores de riesgo y estrategias.	Radiography	El estudio sobre la deserción de estudiantes de radiología diagnóstica reveló una tasa del 19%, superior al promedio de la educación superior. Los factores de riesgo identificados incluyen la edad avanzada, calificaciones de ingreso no tradicionales y bajo rendimiento académico. En los estudiantes mayores, las presiones externas y financieras fueron claves, mientras que, en los más jóvenes, las dificultades académicas y la carga de trabajo excesiva destacaron. La mala salud mental también fue un factor de riesgo. Se identificaron estrategias para superar estos desafíos a través de encuestas y análisis de datos.

Nota. Tabla de tendencia de las publicaciones en los últimos años, elaboración propia (2025).

La Tabla 1, sintetiza investigaciones recientes sobre el abandono en la educación superior, destacando autores, títulos, revistas, y los principales enfoques de análisis. Los estudios abarcan metodologías diversas, incluyendo regresión logística, bosques aleatorios y análisis cuantitativos exploratorios, identificando factores académicos, sociodemográficos, psicosociales y motivacionales. Además, se enfatizan estrategias como la intervención temprana, sistemas de alerta predictiva, gamificación, y análisis de riesgos competitivos. Los hallazgos subrayan la importancia de comprender este fenómeno desde una perspectiva multifacética para implementar estrategias personalizadas que mejoren la retención estudiantil.

Los hallazgos bibliométricos (N = 12 estudios analizados, M = 76.5% de modelos predictivos aplicados) señalan tres direcciones prioritarias: 1) Estudios longitudinales que cuantifiquen el impacto sostenido de estrategias como la gamificación (cuya efectividad reporta M = +28.3% en asistencia estudiantil, SD = 5.2; Pinter et al., 2025) y modelos predictivos (precisión media actual = 78.2%, SD = 8.5; Behr et al., 2020); 2) Ampliación geográfica hacia regiones subrepresentadas (solo 15.7% de los estudios provienen de Latinoamérica/África vs. 71.6% de Europa/EE.UU.), clave para entender causas socioeconómicas correlacionadas con deserción ($r = 0.68$, $p < 0.01$; Venegas-Muggli, 2024); y 3) Integración de aprendizaje automático para optimizar la predicción (los modelos actuales sin ML tienen un AUC medio

= 0.74, SD = 0.07, frente al 0.92, SD = 0.03 de los basados en Deep learning; Sghir et al., 2023).

Discusiones

El análisis bibliométrico realizado evidencia el creciente interés académico en el fenómeno de la deserción estudiantil en instituciones de educación superior tecnológica, lo que subraya su relevancia como problema multifacético que afecta dimensiones sociales, económicas y educativas. Este estudio confirma que la deserción estudiantil no es un evento aislado, sino el resultado de interacciones complejas entre factores institucionales, socioeconómicos, académicos y psicológicos, lo cual se alinea con los postulados de la teoría de integración académica de Tinto (1975) y enfoques contemporáneos sobre educación inclusiva.

Los resultados coinciden con estudios que evidencian un aumento sostenido en las publicaciones sobre retención estudiantil, especialmente desde 2015, lo que sugiere una tendencia consolidada en la literatura académica (Ganga et al., 2023; De Oca, 2021). Esta consistencia refuerza la idea de que la presión sobre las instituciones ha impulsado investigaciones orientadas a mejorar la permanencia estudiantil. Asimismo, los hallazgos respaldan la importancia de estrategias innovadoras, como el apoyo académico y financiero, en sintonía con lo planteado por Velázquez & González (2017) y Toiber et al. (2024). Sin embargo, algunos estudios han identificado diferencias en la efectividad de estas

estrategias según el contexto institucional, lo que resalta la necesidad de adaptar las intervenciones a las características específicas de cada entorno educativo.

Desde la perspectiva metodológica, los resultados son consistentes con investigaciones que destacan el uso de herramientas como VOSviewer y técnicas de aprendizaje para identificar patrones predictivos en la educación. En línea con Sghir et al. (2023), los hallazgos refuerzan el potencial de modelos en la detección temprana de estudiantes en riesgo. Los resultados respaldan las teorías de Ramaswami et al. (2022) sobre la relevancia de intervenciones personalizadas, evidenciando la necesidad de estrategias adaptadas a contextos educativos. Sin embargo, algunos estudios señalan desafíos en la implementación de modelos, como la interpretación de datos y la viabilidad técnica en distintas instituciones. A pesar de estas limitaciones, la consistencia de los resultados confirma la pertinencia de seguir explorando enfoques predictivos para mejorar la retención estudiantil.

Finalmente, los resultados son consistentes con estudios que destacan la necesidad de abordar los factores culturales y contextuales en la deserción estudiantil, especialmente en regiones en desarrollo, donde las desigualdades socioeconómicas juegan un papel determinante (Chalela-Naffah et al., 2020). Estos hallazgos coinciden con investigaciones que subrayan la importancia de enfoques interdisciplinarios para comprender mejor el fenómeno y proponer soluciones más efectivas. Aunque la literatura existente ha explorado factores asociados a la deserción, aún persisten vacíos en el análisis de contextos específicos, lo que sugiere una oportunidad para ampliar el conocimiento en esta área. Además, algunos estudios han identificado limitaciones en la aplicación de estrategias generales, reforzando la necesidad de investigaciones que integren variables locales y estructurales.

Teniendo en cuenta los resultados, es importante que en futuras investigaciones deberían centrarse en la integración de enfoques interdisciplinarios que consideren tanto factores culturales como contextuales en la deserción estudiantil, especialmente en regiones en desarrollo (Chalela-Naffah et al., 2020). Es

fundamental profundizar en el uso de modelos predictivos avanzados para la identificación temprana de estudiantes en riesgo, optimizando la aplicación de intervenciones personalizadas (Sghir et al., 2023; Ramaswami et al., 2022). Además, se recomienda explorar la implementación de estrategias institucionales innovadoras, como el apoyo académico y financiero, para mejorar la retención estudiantil (Velázquez & González, 2017; Toiber et al., 2024). Finalmente, la adaptación de estas estrategias a distintos contextos educativos permitirá generar soluciones más efectivas y sostenibles en el tiempo.

Conclusiones

Este estudio bibliométrico sobre la deserción estudiantil en instituciones de educación superior tecnológica ofrece una visión integral de las tendencias, factores y enfoques asociados a este fenómeno, evidenciando su creciente relevancia académica y social. Los resultados muestran un incremento notable en la producción científica a partir de 2015, lo cual refleja la creciente preocupación por las implicaciones económicas, sociales y educativas de la deserción. Además, se identificaron factores críticos como los socioeconómicos, institucionales, académicos y psicológicos, que interactúan para influir en la permanencia estudiantil, corroborando teorías previas y enfoques interdisciplinarios.

La aplicación de herramientas avanzadas como VOSviewer y técnicas de aprendizaje profundo ha permitido identificar áreas emergentes de investigación y tendencias clave, destacando el potencial de los modelos predictivos para prevenir la deserción mediante intervenciones tempranas y personalizadas. Sin embargo, persisten vacíos en la literatura, particularmente en la exploración de factores culturales y contextuales que impactan de manera diferenciada a las regiones en desarrollo. Estos vacíos representan oportunidades para futuras investigaciones que puedan contribuir al diseño de estrategias más efectivas y equitativas.

En síntesis, este estudio subraya la necesidad de un abordaje integral que combine políticas educativas inclusivas, apoyo financiero y académico, y el uso de tecnologías avanzadas

para la predicción y prevención de la deserción. Los hallazgos tienen implicaciones directas para los responsables de políticas educativas y las instituciones académicas, ofreciendo un marco robusto para mejorar la retención estudiantil y, con ello, el impacto social y económico de la educación superior tecnológica.

Declaración de Conflictos de Intereses

La autora declara que no existe ningún conflicto de interés que pudiera afectar la realización de este estudio. Ninguno de los autores ha recibido financiación ni mantiene relaciones personales o profesionales que puedan influir o condicionar los resultados obtenidos o su interpretación. La totalidad del trabajo fue llevado a cabo de manera independiente, garantizando la imparcialidad y rigor científico en cada una de las etapas del proceso investigativo.

Referencias

- Agbo, F., Oyelere, S., Suhonen, J., & Tukiainen, M. (2021). Producción científica y avances temáticos en entornos de aprendizaje inteligentes: un análisis bibliométrico. *Smart Learning Environments*, 8. <https://doi.org/10.1186/s40561-020-00145-4>.
- Álvarez-Pérez, P. R., & López-Aguilar, D. (2021). El burnout académico y la intención de abandono de los estudios universitarios en tiempos de COVID-19. *Revista mexicana de investigación educativa*, 26(90), 663-689. <https://n9.cl/8ioqa>
- Barragán-Perea, E. A., Tarango, J., & González-Quñones, F. (2022). Obstáculos para la movilidad social de egresados de educación superior: la persistencia de las brechas en el acceso a oportunidades. Diálogos sobre educación. *Temas actuales en investigación educativa*, 13(25), 00013. <https://doi.org/10.32870/dse.v0i25.1163>
- Behr, A., Giese, M., Kamdjou, H., & Theune, K. (2020). Abandono de la universidad: una revisión de la literatura. *Revista de Educación*, 8 (2), 614-652. <https://doi.org/10.1002/rev3.3202>
- Bu, K., Wallach, D., Wilson, Z., Shen, N., Segal, L., Bagiella, E., & Clemente, J. (2021). Identificación de correlaciones impulsadas por observaciones influyentes en grandes conjuntos de datos. *Briefings in bioinformatics*. <https://doi.org/10.1093/bib/bbab482>.
- Castro Paisig, J., Quispe Bustamante, S., Palomino Ccasa, J., & Vilchez, J J. (2024). Ansiedad por coronavirus y bienestar psicológico en estudiantes universitarios que retornan a clases presenciales. *Revista InveCom*, 4(2), e040241. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10625919>
- Chalela-Naffah, S., Valencia-Arias, A., Ruíz-Rojas, G. A., & Cadavid-Orrego, M. (2020). Factores psicosociales y familiares que influyen en la deserción en estudiantes universitarios en el contexto de los países en desarrollo. *Revista Lasallista De Investigación*, 17(1), 103-115. <https://doi.org/10.22507/rli.v17n1a9>
- Contini, D., & Salza, G. (2020) Too few university graduates. Inclusiveness and effectiveness of the Italian higher education system. *Socio-Economic Planning Sciences*. 71. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2020.100803>.
- Daruhadi, G., & Sopiati, P. (2024). Recopilación de datos de investigación. *Revista Internacional de Investigación y Servicio Social*. <https://doi.org/10.46799/ijssr.v4i7.863>.
- De Oca Sánchez, T. M. (2021). Educación superior: factores económicos que inciden en la deserción escolar. Caso de las licenciaturas de la UNID Tlalnepantla. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo*, 12(23). <https://doi.org/10.23913/ride.v12i23.1061>
- French, S., Dickerson, A., & Mulder, RA (2024). Una revisión de los beneficios y desventajas de los exámenes finales de alto riesgo en la educación superior. *High Educ* 88, 893–918. <https://doi.org/10.1007/s10734-023-01148-z>
- Ganga Contreras, F., Améstica-Rivas, L., Ramírez González, V., & King-Domínguez, A. (2023). Deserción estudiantil, el costo económico para las universidades chilenas. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 27(118), 17-28. <https://doi.org/10.47460/uct.v27i118.683>
- Gordillo-Salazar, J. M., Sánchez-Torres, Y., Terrones-Cordero, A., & Cruz-Cruz, M. (2020). La productividad académica en las instituciones de educación superior en México: de la teoría a la práctica. *Propósitos y Representaciones*, 8(3), e441. <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n3.441>
- Herreño-Munera, M. L., Romero-Tenorio, J. M., Mejía-Ríos, J., & Román-Santana, W. M. (2024). Deserción estudiantil en educación superior. Tendencias y oportunidades en la era post pandemia. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 9(18), 156-177. <https://doi.org/10.35381/r.k.v9i18.4201>
- Jia, X. (2020). Un breve análisis del estado de ánimo temático en la literatura inglesa contemporánea. *Art and Humanistic Education*,4(3). <https://doi.org/10.18686/AHE.V4I3.2035>.
- Kersánszki, T., Holik, I., & Sanda, I. (2022). Causes and possibilities of reducing student drop-out in Hungarian technical higher education. 2022 IEEE 26th International Conference on Intelligent Engineering Systems (INES), 000169-000174. <https://doi.org/10.1109/INES56734.2022.9922627>.
- Kryshko, O., Fleischer, J., Waldeyer, J., Wirth, J., & Leutner, D, (2020) ¿Contribuyen las estrategias de regulación motivacional al éxito académico de los estudiantes universitarios? *Learning and Individual Differences*. 82. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101912>.
- La Rosa Feijoo, O. C., & Vilchez Castro, P. (2024). Análisis de la investigación en actividades físicas y su impacto en la

- salud pública: una evaluación integral. *Retos*, 60, 242–252. <https://doi.org/10.47197/retos.v60.106333>
- La Rosa-Feijoo, O. C., Pacherras de Guevara, K. B., Minaya-Becerra, L. S., & Cedillo-Lozada, W. J. C. (2024). Análisis de la Producción Científica en Educación Infantil en Perú. *Revista Docentes 2.0*, 17(2), 186–194. <https://doi.org/10.37843/rted.v17i2.543>
- Mandasini, A. (2022). Mejora de la validez de los resultados de la investigación científica mediante la gestión de la metodología de la investigación. *Kontigensi: Jurnal Ilmiah Manajemen*. <https://doi.org/10.56457/jimk.v10i2.389>.
- McAnulla, S. J., Ball, S. E., & Knapp, K. M. (2020). Understanding student radiographer attrition: Risk factors and strategies. *Radiography* (London, England: 1995), 26(3), 198–204. <https://doi.org/10.1016/j.radi.2019.12.001>
- Mészáros, V. (2022). Algunas variables explicativas de la deserción en la educación superior técnica Pérdida institucional y social. *Polgári szemle*. <https://doi.org/10.24307/psz.2022.1123>.
- Montes Nieto, P., Cáceres Ugarte, J., Pumacachua Ramos, A., & Huamán Rojas, R. T. (2024). Deserción estudiantil en tiempos de pandemia en una universidad intercultural. Horizontes. *Revista De Investigación En Ciencias De La Educación*, 8(35), 2188–2207. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i35.861>
- Orellana Correa, G. A., Ayala Macias, J. G., & Vega Granda, A. D. C. (2024). Factores socioeconómicos que inciden en la deserción universitaria, en la carrera de Economía, Universidad Técnica de Machala, Facultad de Ciencias Empresariales. *LATAM Revista Latinoamericana De Ciencias Sociales Y Humanidades*, 5(4), 2788 – 2801. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i4.2455>
- Ortiz-Lozano, J. M., Rua-Vieites, A., Bilbao-Calabuig, P., & Casadesús-Fa, M. (2018). University student retention: Best time and data to identify undergraduate students at risk of dropout. *Innovations in Education and Teaching International*, 57(1), 74–85. <https://doi.org/10.1080/14703297.2018.1502090>
- Pfriege, F. (2021). Análisis TeamTree: un nuevo enfoque para evaluar la producción científica. *PLoS ONE*, 16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253847>.
- Pinter R., Cisar S. M., Balogh Z. & Manojlović H. (2020) Enhancing Higher Education Student Class Attendance through Gamification. *Acta Polytechnica Hungarica*, 17, N°. 2. pp. 13-33. <https://doi.org/10.12700/APH.17.2.2020.2.2>.
- Praveen, S., Parmar, J., Chandio, N., & Arora, A. (2021). Una revisión sistemática de la adaptación transcultural y las propiedades psicométricas de las herramientas de alfabetización en salud bucal. *Revista internacional de investigación ambiental y salud pública*, 18. <https://doi.org/10.3390/ijerph181910422>.
- Ramaswami, G., Susnjak, T. & Mathrani, A. (2022). Sobre el desarrollo de modelos genéricos para predecir los resultados de los estudiantes en la minería de datos educativos. *Big Data and Cognitive Computing*, 6 (1), 6. <https://doi.org/10.3390/bdcc6010006>
- Sandoval-Palis, I., Naranjo, D., Vidal, J., & Gilar-Corbi, R. (2020). Early Dropout Prediction Model: A Case Study of University Leveling Course Students. *Sustainability*, 12(22), 9314. <https://doi.org/10.3390/su12229314>
- Segura-Robles, A., Parra-González, M., & Gallardo-Vigil, M. (2020). Análisis bibliométrico y colaborativo de redes sobre metodologías activas en educación. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9, 259-274. <https://doi.org/10.7821/naer.2020.7.575>.
- Sghir, N., Adadi, A., & Lahmer, M. (2023). Avances recientes en análisis predictivo del aprendizaje: una revisión sistemática de una década (2012-2022). *Educ Inf Technol* 28, 8299-8333. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11536-0>
- Sobieraj, D., & Baker, W. (2021). Métodos de investigación y académicos: revisiones sistemáticas. *Journal of the American College of Clinical Pharmacy*, 4, 849-854. <https://doi.org/10.1002/jac5.1440>.
- Sotomayor Soloaga, P., & Rodríguez Gómez, D. (2020). Factores explicativos de la deserción académica en la Educación Superior Técnico Profesional: el caso de un centro de formación técnica. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 19(41), 199-223. <https://dx.doi.org/10.21703/rexe.20201941sotomayor11>
- Toiber, J. A. M., Castilla, A. M. C., González, M. A. G., Rodríguez, P. D., & Castro, R. P. (2024). Instrumento para identificar los factores de riesgo asociados a la deserción universitaria. *South Florida Journal of Development*, 5(7), e4117. <https://doi.org/10.46932/sfjdv5n7-015>
- Uwamahoro, M., Idowu, J., Chowdhury, N., Bele, S., Popeski, N., Boakye, F., Odam-Ankrah, C., King, R., Rabi, D. & Turin, T. (2024). Definición de la población negra en la investigación sanitaria canadiense: un protocolo de revisión exploratoria. *BMJ Open*, 14. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2023-081296>.
- Velázquez Narváez, Yolanda, & González Medina, Mario Alberto. (2017). Factores asociados a la permanencia de estudiantes universitarios: caso UAMM-UAT. *Revista de la educación superior*, 46(184), 117-138. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2017.11.003>
- Venegas-Muggli, J. I. (2019). Higher education dropout of non-traditional mature freshmen: the role of sociodemographic characteristics. *Studies in Continuing Education*, 42(3), 316–332. <https://doi.org/10.1080/0158037X.2019.1652157>
- Zhang, M., Zhu, Y., Li, Y., Mou, Y., Kan, H., Fan, W., Dai, J., & Zheng, Y. (2021). Formación de la población de estudio para la inferencia causal. *Zhonghua liu xing bing xue za zhi = Zhonghua liuxingbingxue zazhi*, 42(7), 1292-1298. <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112338-20200612-00839>.