

Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios: una revisión sistemática

Learning strategies in university students: A systematic review

Recibido: 22/04/2025 - Aceptado: 26/08/2025

Katherine del Pilar Urbina Gutierrez

<https://orcid.org/0000-0001-6057-2850>

kurbinag@ucvvirtual.edu.pe

Universidad César Vallejo. Piura, Perú

Resumen

La transición de la etapa escolar a la universitaria representa un desafío significativo para los estudiantes, quienes deben enfrentarse a nuevos tecnicismos y disciplinas con complejidades específicas, lo que dificulta la adopción de estrategias de aprendizaje efectivas. En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo analizar las estrategias de aprendizaje utilizadas por estudiantes universitarios a través de una revisión sistemática. Para ello, se consultaron bases de datos científicas reconocidas, tales como Web of Science, Scopus, SciELO y MEDLINE (PUBMED), utilizando como descriptor principal el término "estrategias de aprendizaje". Se seleccionaron y analizaron un total de 39 artículos: 13 de Web of Science, 9 de Scopus, 9 de PUBMED y 8 de SciELO. Los resultados indican que las estrategias de apoyo al procesamiento de la información son las más empleadas por los estudiantes universitarios. Además, se observa una amplia diversidad de países que, en sus respectivas instituciones y sin importar la facultad, incorporan al menos una estrategia de aprendizaje como parte fundamental de sus procesos formativos. Este análisis resalta la relevancia de las estrategias de aprendizaje en la adaptación y éxito académico de los estudiantes universitarios, subrayando la necesidad de promover su uso efectivo para favorecer el proceso educativo en diferentes contextos institucionales. La revisión sistemática contribuye así a profundizar el conocimiento y la aplicación de estas estrategias en la educación superior.

Palabras clave: aprendizaje, enseñanza, universitarios.

Abstract

The transition from school to university represents a significant challenge for students, who must navigate new technical terms and disciplines with specific complexities, making it difficult to adopt effective learning strategies. In this context, this study aims to analyze the learning strategies used by university students through a systematic review. To this end, recognized scientific databases such as Web of Science, Scopus, SciELO, and MEDLINE (PUBMED) were consulted, using the term "learning strategies" as the main descriptor. A total of 39 articles were selected and analyzed: 13 from Web of Science, 9 from Scopus, 9 from PUBMED, and 8 from SciELO. The results indicate that strategies to support information processing are the most commonly used by university students. Furthermore, a wide diversity of countries is observed, including institutions and faculty, that incorporate at least one learning strategy as a fundamental part of their educational processes. This analysis highlights the importance of learning strategies in university students' adaptation and academic success, underscoring the need to promote their effective use to enhance the educational process in different institutional contexts. This systematic review thus contributes to deepening the understanding and application of these strategies in higher education.

Keywords: learning, teaching, university students.

Introducción

La adquisición del conocimiento se fundamenta en dos teorías cognitivas esenciales: por un lado, el énfasis de Vygotsky en la interacción social como motor del aprendizaje junto con la asimilación individual (Maidansky & Kravtsov, 2023), y por otro, el planteamiento de Piaget sobre la construcción progresiva de estructuras lógicas cada vez más complejas (Cerovac & Keane, 2024; Rochat, 2023; Ülger, 2023). Desde estas perspectivas, las estrategias de aprendizaje se diseñan con un enfoque orientado a objetivos claros (Campos et al., 2021), fundamentadas en la psicología cognitiva (Ait Moussa et al., 2024). Según Weinstein & Mayer (1986), estas estrategias son acciones que facilitan la manifestación de habilidades específicas según el contexto y el propósito (Barbeau et al., 2021). No obstante, en la práctica, muchas de las estrategias actuales resultan poco

eficaces. Por ello, integrar la enseñanza de estas estrategias en la educación superior es fundamental (McDaniel & Einstein, 2020), dado que representan herramientas clave para la construcción activa del conocimiento (De los Santos & González, 2022).

Por otra parte, los estudiantes universitarios deben no solo procesar la información, sino también comprender y aplicar estrategias efectivas para mejorar su rendimiento académico (Palacios et al., 2022). Estudios respaldan que el uso frecuente y adecuado de estas estrategias se asocia con mejores resultados académicos (Díaz-García et al., 2023; Williams et al., 2022), lo cual coincide con modelos educativos que valoran la participación activa del estudiante en su aprendizaje. Frente a las crecientes demandas profesionales, la capacidad de adaptación rápida es indispensable, lo que implica un aprendizaje eficiente potenciado por los avances científicos y tecnológicos actuales (Moreno, 2022). De este modo, las actividades de aprendizaje deben promover el pensamiento de orden superior, ya que una comprensión profunda se refleja en una efectiva transferencia del conocimiento (Liu et al., 2023).

En este contexto, el informe PISA 2022 evidenció una disminución significativa en los niveles de aprendizaje en América Latina y el Caribe. En particular, el Ministerio de Educación del Perú reportó que un gran porcentaje de escolares no alcanzó las competencias mínimas en matemáticas, ciencias y lenguaje (Minedu, 2022). Asimismo, la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) reflejó que solo un 30.9 % de jóvenes peruanos completó satisfactoriamente la educación superior en 2022, cifra inferior al 36.6 % registrado en 2019 (SENAJU, 2024).

Finalmente, el presente estudio tiene como objetivo analizar las estrategias de aprendizaje empleadas por estudiantes universitarios, focalizando en el conocimiento y uso de estrategias para la adquisición, codificación, recuperación y apoyo al procesamiento de información. Con este fin, se busca responder a la pregunta: ¿son eficaces las estrategias de aprendizaje utilizadas por los alumnos universitarios? Todo ello desde una mirada epistemológica, basada en el aprendizaje significativo de Ausubel y desde un enfoque cognitivo que considera el proceso de aprendizaje como la base para la construcción significativa del conocimiento (Shaidullina et al., 2023; Bryce & Blown, 2023).

Metodología

El presente estudio utiliza un diseño descriptivo con enfoque cualitativo, fundamentado en una revisión de literatura aplicada conforme a la directriz PRISMA (Page et al., 2021). El proceso se desarrolló en cuatro fases principales:

1. Búsqueda

La búsqueda bibliográfica se realizó en bases de datos de revistas científicas acreditadas e indexadas, tales como Web of Science, Scopus, SciELO y Medline. Los términos claves empleados incluyeron “estrategias de aprendizaje”, “estrategias de aprendizaje de adquisición de información”, “estrategias de aprendizaje de codificación de información”, “estrategias de aprendizaje de recuperación de información” y “estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de información”. Para abarcar publicaciones en inglés y español, se aplicaron filtros de idioma. Se consideraron artículos publicados entre los años 2020 y 2024.

2. Evaluación

Se revisó detalladamente el resumen de cada artículo recuperado para valorar su relevancia. Se establecieron criterios de inclusión, priorizando publicaciones originales, y criterios de exclusión que descartaron revisiones, tesis y otros tipos de documentos no originales.

3. Análisis

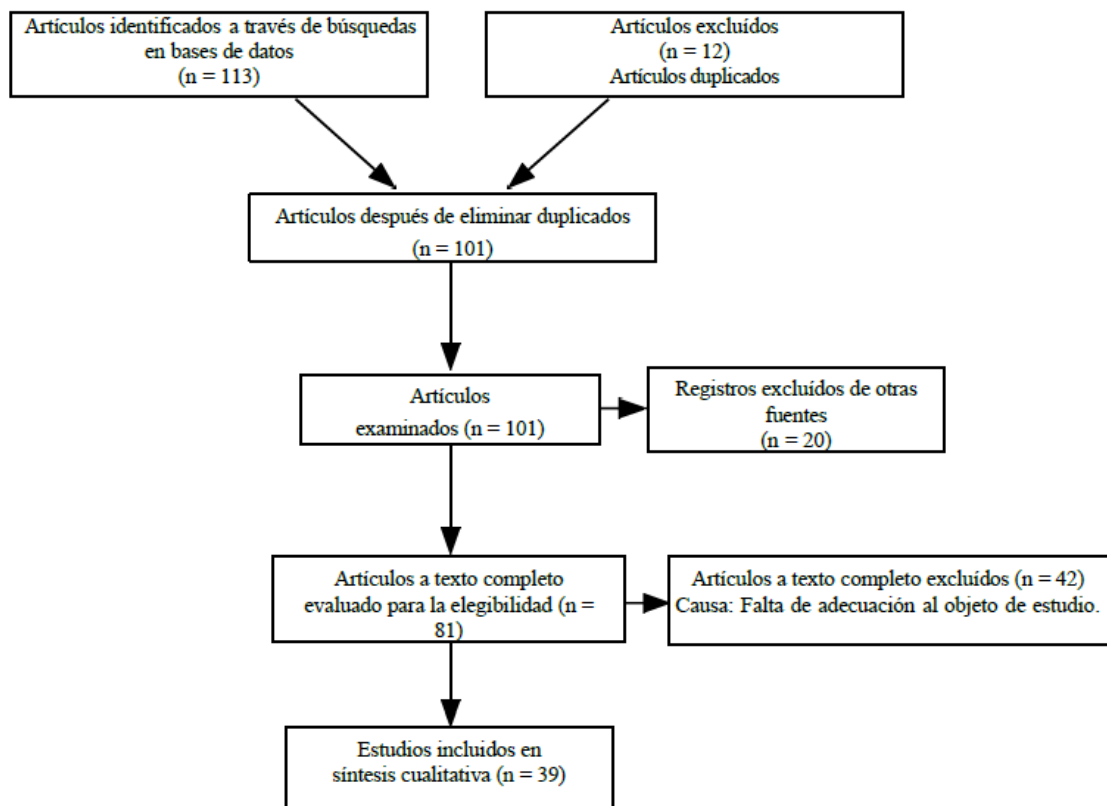
Los artículos seleccionados fueron estudiados minuciosamente para extraer datos relevantes relacionados con las estrategias de aprendizaje. Se registró información clave, como el diseño del estudio, características de la muestra, metodología empleada y principales conclusiones.

4. Síntesis

Con el fin de destacar las estrategias de aprendizaje, se resumieron los resultados de los estudios seleccionados, identificando temas recurrentes, así como discrepancias entre ellos. Finalmente, se formularon conclusiones que resaltan las implicaciones educativas derivadas del análisis.

En total, se analizaron 113 artículos, de los cuales se seleccionó una muestra representativa de 39 estudios para la revisión detallada.

Figura 1
Diagrama de flujo-simplificación de artículos



Resultados y discusión

Tabla 1
Publicaciones científicas que incorporan la adquisición de información como estrategia de aprendizaje

Autor	Año	Aporte
Cui & Kaur	2023	En China, estudiantes de inglés médico emplearon principalmente la estrategia de repetición y memoria.
Arones et al.	2022	En Perú, las estrategias menos utilizadas por estudiantes de educación y humanidades fueron exploración, fragmentación y repetición.
Zubenko et al.	2022	En Ucrania, los estudiantes aplicaron estrategias de repetición para el aprendizaje de otros idiomas en menos tiempo.
Çan & Toraman	2022	En Turquía, estudiantes de medicina priorizaron la estrategia de repetición basada en escenarios para aprender anatomía.
Guerra et al.	2022	En México, estudiantes de psicología utilizaron el subrayado (estrategia de fragmentación), la repetición y las anotaciones como métodos de aprendizaje.
Ladino & Rincón	2022	En Colombia, alumnos de educación especial hicieron uso variado de estrategias de adquisición de información según sus diferentes opciones.

Fuente. Matriz de análisis de artículos

Tabla 2*Publicaciones científicas que consideran la codificación de información como estrategia de aprendizaje*

Autor	Año	Aporte
Shu et al.	2024	En China, los estudiantes utilizan mayoritariamente estrategias de elaboración, búsqueda de ayuda, interacción y cooperación, gestión del esfuerzo y selección de información.
Hey et al.	2024	En Nueva Zelanda, los participantes emplearon principalmente estrategias de organización y elaboración.
Choo et al.	2023	En Malasia, los estudiantes de farmacia aplican enfoques de ensayo, elaboración y organización.
Kruse et al.	2023	En Alemania, los estudiantes de odontología muestran preferencia por estrategias digitales en cursos y conceptos.
Aksoy & Pasli Gurdogan	2022	En Turquía, el método de aula invertida resultó eficaz para mejorar conocimientos, habilidades y motivación en estudiantes de enfermería.
Bernabé et al.	2022	En Ecuador, se encontró una relación lineal positiva débil entre estrategias de aprendizaje y promedios académicos según la escala ACRA en universitarios.
Romero et al.	2022	En Perú, se documentó una relación proporcional y positiva entre el uso de mentefactos como estrategia metacognitiva y el rendimiento académico en estudiantes de educación.
Phun et al.	2021	En Perú, reportaron una relación directa entre estrategias de adquisición y rendimiento académico en alumnos de ciencias médicas, destacando la influencia de la motivación personal y el entorno social.
Cabana et al.	2021	En Perú, evidenciaron un mayor uso de estrategias de codificación de información entre estudiantes de ingeniería.

Fuente. Matriz de análisis de artículos**Tabla 3***Publicaciones científicas que consideran la recuperación de información como estrategia de aprendizaje*

Autor	Año	Aporte
Zeballos & Pumacahua	2023	En Perú, estudiantes de ciencias sociales aplicaron estrategias de búsqueda y exploración de información digital y textos en portales institucionales.
Urdaneta et al.	2023	En Ecuador, se constató que la recuperación de información es la estrategia más utilizada en estudiantes de administración e ingeniería.
Röling-Salazar et al.	2022	En Chile, estudiantes de ciencias de la salud reconocen la alfabetización informacional como competencia clave para la búsqueda y uso de recursos de información.
Nedjat-Haiem & Cooke	2021	En Estados Unidos, estudiantes de biología emplearon estrategias no convencionales para responder preguntas abiertas, siendo la más frecuente "incluir solo información importante" (20.3 %).
Chen	2020	En Taiwán, estudiantes universitarios de inglés usaron predominantemente la búsqueda de información en línea.
Atoy et al.	2020	En Filipinas, se evidenció un vínculo directo entre la alfabetización digital y las estrategias de búsqueda de información.

Arbee	2020	En Sudáfrica, estudiantes de marketing reportaron que la no utilización del centro de escritura se debía principalmente a factores relacionados con el tiempo disponible.
-------	------	---

Fuente. Matriz de análisis de artículos

Tabla 4

Publicaciones científicas que consideran el apoyo al procesamiento de información como estrategia de aprendizaje

Autor	Año	Aporte
Thamrin et al.	2024	En Indonesia, se observó una mejora en las habilidades de pensamiento crítico en estudiantes que aplicaron estrategias de aprendizaje contextual.
Gavín et al.	2024	En España, se reportó que las estrategias utilizadas se basaron en factores internos como la participación estudiantil y la motivación.
Stambuk-Castellano et al.	2024	En España, perfiles metacognitivos de estudiantes de medicina contribuyeron a mejorar calificaciones, satisfacción y compromiso con el aprendizaje.
Greenberg et al.	2023	En Estados Unidos, estudiantes de medicina identificaron tareas de planificación clave para el aprendizaje autorregulado, incluyendo organización, vista previa y autorreflexión.
Biwer et al.	2023	En Estados Unidos, estudiantes de farmacia adquirieron conocimiento metacognitivo preciso sobre estrategias efectivas e inefectivas a largo y corto plazo.
Do Nascimento et al.	2023	En Brasil, evidenciaron que estudiantes aplicaron procesos metacognitivos durante la formación docente inicial, lo que favoreció el desarrollo de habilidades y competencias.
Pérez et al.	2023	En España, el uso de estrategias motivacionales mejoró el desempeño académico en estudiantes de educación, aunque los resultados no fueron concluyentes.
Martín et al.	2022	En España, se reportó una correlación negativa entre la procrastinación y el rendimiento académico, junto con un bajo uso de estrategias metacognitivas y socioafectivas en alumnos de educación.
Asencios & Rivas	2022	En Perú, estudiantes de enfermería emplean en menor medida estrategias cognitivas, metacognitivas y afectivas, mostrando deficiencias en competencias genéricas e interpersonales.
Bonifaz et al.	2022	En Perú, el control del aprendizaje en estudiantes está asociado con la gestión de estrategias de aprendizaje autónomo, que potencian habilidades cognitivas y metacognitivas.
Medina	2022	En Perú, las estrategias metacognitivas influyen significativamente en el pensamiento crítico de estudiantes de arquitectura.
Bordoni et al.	2022	En Argentina, se evidenció un aumento en el uso de técnicas metacognitivas, especialmente entre estudiantes mujeres de odontología.
Albar et al.	2022	En Arabia Saudita, rasgos de personalidad como la conciencia y el neuroticismo predicen la selección de estrategias de aprendizaje en estudiantes de medicina.
Hwang & Oh	2021	En Corea del Sur, la relación entre el autoaprendizaje y la capacidad para resolver problemas estuvo parcialmente mediada por la autoeficacia y el aprendizaje autorregulado en estudiantes de enfermería.

Chang et al.	2021	En Estados Unidos, se evidenció que el rendimiento en exámenes de progreso está relacionado con el pensamiento crítico y la metacognición en estudiantes de medicina.
McCarthy et al.	2021	En Irlanda, estudiantes expresaron beneficios de la reflexión como estrategia para el aprendizaje clínico, aunque algunos manifestaron resistencia a las reflexiones escritas.
Davidson et al.	2021	En Nueva Zelanda, los estudiantes aplicaron tres tipos de procesos para autogestionar sus emociones, empleándolos para internalización, búsqueda y confrontación.

Fuente. Matriz de análisis de artículos

En cuanto a las estrategias para la adquisición de información, el proceso inicial consiste en prestar atención, lo que facilita la transferencia de datos desde los registros sensoriales hacia la memoria inmediata mediante la repetición (Dubinsky & Hamid, 2024). Al respecto, diversos investigadores coinciden en clasificar estas estrategias como atencionales y basadas en la fragmentación. Entre ellas, el resaltado lineal se considera especialmente eficaz cuando los objetivos de aprendizaje son claros y el material está bien estructurado (Guerra et al., 2022; Ladino & Rincón, 2022). Por otro lado, las estrategias de repetición se reconocen como fundamentales para consolidar la información en la memoria a largo plazo, implicando revisiones verbales o mentales (Cui & Kaur, 2023; Zubenko et al., 2022; Çan & Toraman, 2022; Guerra et al., 2022; Román & Gallego, 2008). Sin embargo, Arones et al. (2022) presentan un enfoque diferente, señalando que técnicas como la exploración y la repetición son menos utilizadas, atribuyéndolo al auge de las herramientas digitales. Aun así, la motivación sigue siendo clave para lograr un aprendizaje significativo, en línea con la teoría epistemológica de Ausubel (López & Soler, 2021; Bryce & Blown, 2023; De Fariás, 2022; Silva et al., 2020).

Por su parte, la codificación de la información representa un factor crucial para el éxito académico. La elaboración y organización permiten integrar nuevos conocimientos en estructuras cognitivas preexistentes (Alvarado et al., 2021). Cabana et al. (2021) evidenciaron que estas estrategias predominan y favorecen el logro de objetivos en cursos de electrónica y circuitos digitales. Asimismo, varios estudios (Shu et al., 2024; Hey et al., 2024; Choo et al., 2023; Aksoy & Pasli Gurdogan, 2022) destacan la elaboración como estrategia más empleada, junto con las técnicas organizativas (Hey et al., 2024; Choo et al., 2023; Aksoy & Pasli Gurdogan, 2022; Romero et al., 2022). No obstante, Kruse et al. (2023) reportaron que el uso de diagramas o ilustraciones es poco frecuente entre estudiantes de odontología. Además, estudios como los de Bernabé et al. (2022) y Phun et al. (2021) indican que las estrategias de codificación se aplican con baja frecuencia, lo que sugiere una preferencia por centrarse en información clave y en la revisión, considerando las estrategias de apoyo como más relevantes para el juicio crítico.

Respecto a las estrategias de recuperación de información, que implican el acceso a conocimientos almacenados en la memoria a largo plazo, estas son comúnmente utilizadas (Alvarado et al., 2021; Urdaneta et al., 2023). En este sentido, estudios sobre alfabetización informacional, como el de Röling-Salazar et al. (2022), muestran que esta competencia facilita el uso eficiente de recursos de búsqueda. Por otra parte, se han explorado estrategias específicas para la búsqueda de información en línea, particularmente en inglés (Chen, 2020). También se ha demostrado una relación positiva entre la alfabetización digital y las estrategias de búsqueda en internet (Atoy et al., 2020). Sin embargo, mientras algunos autores destacan que las estrategias relacionadas con la generación de respuestas, como la planificación y redacción, son predominantes (Zeballos & Pumacahua, 2023), otros sostienen que la redacción de respuestas se usa con poca regularidad (Nedjat-Haiem & Cooke, 2021). A pesar de la existencia de recursos como centros de escritura diseñados para apoyar estas habilidades, muchos estudiantes no los utilizan, señalando la falta de tiempo como la principal razón (Arbee, 2020).

Por otro lado, las estrategias de apoyo al procesamiento de la información se consideran ampliamente aplicadas (Gavín et al., 2024). Diversos estudios resaltan el papel positivo de las estrategias metacognitivas, entendidas como procesos de monitoreo y reevaluación del propio conocimiento, lo cual fomenta la autonomía (Do Nascimento et al., 2023). Esta afirmación es respaldada por evidencias que muestran su beneficio significativo en el desempeño académico (Stambuk-Castellano et al., 2024; Bordoni et al., 2022). Asimismo, se ha identificado un uso moderado de estrategias metacognitivas relacionadas con la conciencia, planificación, cognición y control, que influyen favorablemente en el pensamiento crítico (Medina, 2022). Además, investigaciones muestran que el entrenamiento en estas estrategias ayuda a los estudiantes a reemplazar

técnicas menos efectivas, como el resaltado y relectura, por métodos más eficientes como la intercalación y elaboración (Biwer et al., 2023).

Sin embargo, la implementación de estas estrategias no siempre es constante. Por ejemplo, la planificación, considerada una estrategia clave, está subutilizada, mientras las estrategias evaluativas y de autorregulación son más comunes (Bonifaz et al., 2022; Albar et al., 2022; Greenberg et al., 2023; Hwang & Oh, 2021; Chang et al., 2021). Algunos autores cuestionan la importancia de las estrategias metacognitivas, argumentando que los estudiantes adultos son capaces de autoanalizarse sin un entrenamiento formal (Asencios & Rivas, 2022). En su lugar, enfatizan la relevancia de las estrategias socioafectivas para la gestión emocional, posición que coincide con investigaciones que muestran que estas son las más empleadas (Albar et al., 2022). Además, se ha abordado el aspecto social del aprendizaje, identificándose tres procesos para gestionar las emociones: internalización (evitación y autorreflexión), búsqueda (solicitar ayuda) y confrontación (abordar directamente situaciones o personas) (Davidson et al., 2021).

Finalmente, las estrategias motivacionales constituyen otro aspecto crítico, predominando en múltiples contextos (Albar et al., 2022). Estas vinculan la motivación intrínseca con las estrategias de apoyo al aprendizaje (Pérez et al., 2023) y se asocian positivamente con el desarrollo del razonamiento crítico (Thamrin et al., 2024). De igual manera, la reflexión se destaca como una conducta motivacional y autorreguladora significativa (McCarthy et al., 2021). Asimismo, se sostiene que la motivación es fundamental para incrementar la comprensión y estimular la curiosidad intelectual (Alvarado et al., 2021). Aunque la mayoría de los estudios resaltan los beneficios de estas estrategias, existen posturas que advierten que las estrategias metacognitivas y socioafectivas no siempre impactan positivamente el desempeño académico. En algunos casos, incluso se asocian con la procrastinación, reflejando un bajo uso de habilidades de planificación, regulación y evaluación (Martín et al., 2022).

Conclusiones

A partir de la evidencia recopilada, se concluye que las estrategias de apoyo al procesamiento de la información son las más utilizadas por los estudiantes universitarios, destacando a Perú como uno de los países sudamericanos donde se ha concentrado un mayor número de investigaciones sobre estrategias de aprendizaje en el ámbito universitario. En relación con las estrategias para la adquisición de información, las más frecuentes son las de repetición, seguidas en menor medida por las basadas en la fragmentación, siendo el subrayado la técnica más destacada. En cuanto a las estrategias para codificar información, se observa un uso equilibrado de las técnicas de organización y elaboración. Por otro lado, dentro de las estrategias para recuperar información, predomina la búsqueda activa, mientras que las estrategias orientadas a la generación de respuestas —como la planificación, la ordenación o la redacción— son menos empleadas.

Asimismo, se identificó que las estrategias metacognitivas, principalmente aquellas enfocadas en la regulación y evaluación, constituyen el tipo de apoyo al procesamiento de la información más frecuente. En contraste, las estrategias socioafectivas se usan en menor medida, siendo las motivacionales, afectivas y sociales las predominantes dentro de este grupo. La amplia dependencia de estrategias básicas indica la necesidad de intervenciones específicas que orienten a los estudiantes hacia un uso más efectivo y avanzado de estas técnicas.

No obstante, es importante señalar ciertas limitaciones del estudio, pues los hallazgos se fundamentan en una revisión de literatura previa que es mayormente descriptiva, lo que restringe la generalización de los resultados a todos los contextos universitarios. Por ello, se recomienda que investigaciones futuras orienten sus esfuerzos en diseñar y evaluar intervenciones que promuevan de manera efectiva la adopción de estrategias de aprendizaje más sofisticadas.

Referencias

- Ait Moussa, K., Selmaoui, S., & Ouzennou, N. (2024). The questionnaire on learning strategies “Mes Outils de Travail Intellectuel”: Adaptation and validation among Moroccan nursing students. *Educación Médica*, 5(4), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2024.100905>
- Aksoy, B., & Pasli Gurdogan, E. (2022). Examining effects of the flipped classroom approach on motivation, learning strategies, urinary system knowledge, and urinary catheterization skills of first-year nursing students. *Japan Journal of Nursing Science : JJNS*, 19(2), e12469. <https://doi.org/10.1111/jjns.12469>
- Albar, R., Mohamed, A., Albarazi, M., McAleer, S., & Shaibah, H. (2022). Interplay between personality traits and learning strategies: The missing link. *Advances in Physiology Education*, 46(4), 637–646. <https://doi.org/10.1152/advan.00001.2022>

- Alvarado, G., Alarcón, R., Flores, H., & Ramírez, R. (2021). Learning strategies and achievement motivation of students of the second cycle of the Universidad Nacional del Callao, Lima. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8(3), 1–21. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i3.2637>
- Arbee, A. (2020). Factors underpinning students' use or non-use of a writing centre. *Per Linguam*, 36(1), 32–46. <https://doi.org/10.5785/36-1-881>
- Arones, M., Curro, O., Chauca, C., & Phun, Y. (2022). Technology enhanced learning and student academic performance at a public university in Peru. *International Journal of Information and Education Technology*, 12(6), 578–582. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2022.12.6.1656>
- Asencios, I., & Rivas, L. (2022). Learning strategies and achievement of generic competencies in nursing students. *Revista Cubana de Enfermería*, 38(4), 1–17. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192022000400007&script=sci_abstract&tlng=en
- Atoy, M., Garcia, F., Cadungog, R., Cua, J., Mangunay, S., & De Guzman, A. (2020). Linking digital literacy and online information searching strategies of Philippine university students: The moderating role of mindfulness. *Journal of Librarianship and Information Science*, 52(4), 1015–1027. <https://doi.org/10.1177/0961000619898213>
- Barbeau, N., Frenette, E., & Hébert, M. (2021). Et si les stratégies d'apprentissage des étudiants et leurs perceptions envers l'évaluation des apprentissages avaient un lien avec l'ajustement académique dans un contexte de persévérance aux études universitaires? *Revue Internationale de Pédagogie de l'Enseignement Supérieur*, 37(2), 1–24. <https://doi.org/10.4000/ripes.2807>
- Bernabé, M., Suárez, P., Espinoza, M., Armijos, I., & Medina, A. (2022). Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios ecuatorianos: Un estudio de caso en la provincia de Esmeraldas. *Revista Andina de Educación*, 5(2), 1–8. <https://doi.org/10.32719/26312816.2022.5.2.9>
- Biwer, F., De Bruin, A., & Persky, A. (2023). Study smart - Impact of a learning strategy training on students' study behavior and academic performance. *Advances in Health Sciences Education: Theory and Practice*, 28(1), 147–167. <https://doi.org/10.1007/s10459-022-10149-z>
- Bonifaz, B., Gómez, I., & Sánchez, M. (2022). Estrategias de aprendizaje autónomo en el contexto de la educación virtual. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(24), 959–969. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i24.389>
- Bordoni, N., Salgado, P., Argentieri, Á., & Squassi, A. (2022). Learning strategies of dental students in Buenos Aires, Argentina prior to and during the COVID-19 pandemic. *Acta Odontológica Latinoamericana*, 35(3), 214–222. <https://doi.org/10.54589/aol.35/3/214>
- Bryce, T., & Blown, E. (2023). Ausubel's meaningful learning re-visited. *Current Psychology*, 43, 4579–4598. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04440-4>
- Cabana, M., Castro, C., Andrade, L., Romero, M., & Castro, H. (2021). Learning strategies and academic goals to strengthen competencies in electronics and digital circuits in engineering students. *Advances in Science, Technology and Engineering Systems Magazine*, 6(1), 87–98. <http://dx.doi.org/10.25046/aj060110>
- Campos, A., Hernández-Hernández, M., & Aniceto-Vargas, P. (2021). Documentary analysis of the concept learning strategies applied to the university context. *Psicumex*, 11, 1–28. <https://doi.org/10.36793/psicumex.v11i1.395>
- Çan, M., & Torman, Ç. (2022). The effect of repetition- and scenario-based repetition strategies on anatomy course achievement, classroom engagement and online learning attitude. *BMC Medical Education*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03564-8>
- Cerovac, M., & Keane, T. (2024). Early insights into Piaget's cognitive development model through the lens of the Technologies curriculum. *International Journal of Technology and Design Education*. <https://doi.org/10.1007/s10798-024-09906-5>
- Chang, C., Colón-Berlinger, M., Mavis, B., Laird-Fick, H., Parker, C., & Solomon, D. (2021). Medical student progress examination performance and its relationship with metacognition, critical thinking, and self-regulated learning strategies. *Academic Medicine*, 96(2), 278–284. <https://doi.org/10.1097/acm.0000000000003766>
- Chen, K. (2020). University EFL students' use of online English information searching strategy. *Iranian Journal of Language Teaching Research*, 8(1), 111–127. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000505089200007>
- Choo, C., Goh, H., & Ming, L. (2023). Exploring learning analytics and motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ) to understand pharmacy students' learning profiles, motivation and strategies post-COVID. *Pharmacy Education*, 23(1), 656–664. <https://doi.org/10.46542/pe.2023.231.656664>

- Cui, H., & Kaur, N. (2023). Status of memory strategies use among medical English students. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22(8), 358–375. <https://doi.org/10.26803/ijlter.22.8.19>
- Davidson, J., Simmonds, C., Whitfield, K., & Wilby, K. (2021). Students' proposed self-management strategies in response to written cases depicting situations of adversity. *Pharmacy Education*, 21(1), 810–816. <https://doi.org/10.46542/pe.2021.211.810816>
- De Farias, G. (2022). Contributions of David Ausubel's meaningful learning to information literacy development. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 27(2), 58–76. <https://doi.org/10.1590/1981-5344/39999>
- De los Santos, E., & González, C. (2022). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Libro de Actas del 2.º Congreso Caribeño de Investigación Educativa*, 187–193. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8498342>
- Díaz-García, A., Garcés-Delgado, Y., & Feliciano-García, L. (2023). University students learning strategies and academic performance. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 10(1), 15–37. <https://doi.org/10.17979/reipe.2023.10.1.9499>
- Do Nascimento, L., Langsdorff, Í., Do Espírito Santo, L., Tavares, M., Fontes, M., Duarte, S., & Garcez de Moura, P. (2023). Estratégias metacognitivas de autoformação de licenciandos em química: O estágio supervisionado no contexto remoto pandêmico. *Revista Fisqua*, 34(2), 165–180. <http://dx.doi.org/10.22201/fq.18708404e.2023.2.81494>
- Dubinsky, J., & Hamid, A. (2024). The neuroscience of active learning and direct instruction. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 163, 105737. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2024.105737>
- Gavín, O., García, I., Pérez, E., & Luque, A. (2024). Learner engagement, academic motivation and learning strategies of university students. *Educación XX1*, 27(1), 57–79. <https://doi.org/10.5944/educxx1.36951>
- Greenberg, A., Olvet, D. M., Brenner, J., Zheng, B., Chess, A., Schlegel, E., & Ginzburg, S. (2023). Strategies to support self-regulated learning in integrated, student-centered curricula. *The Clinical Teacher*, 20(1), 1387–1394. <https://doi.org/10.1080/0142159x.2023.2218538>
- Guerra, J., Guevara, Y., & Pérez, D. (2022). Teaching strategies to promote reading comprehension in university students. *Educación*, 31(61), 95–115. <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.202202.005>
- Hey, R., McDaniel, M., & Hodis, F. (2024). How undergraduate students learn: Uncovering interrelationships between factors that support self-regulated learning and strategy use. *Metacognition and Learning*. <https://doi.org/10.1007/s11409-024-09389-8>
- Hwang, Y., & Oh, J. (2021). The relationship between self-directed learning and problem-solving ability: The mediating role of academic self-efficacy and self-regulated learning among nursing students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1–9. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041738>
- Kruse, A., Isailov-Schöchlin, M., Giesler, M., & Ratka-Krüger, P. (2023). Which digital learning strategies do undergraduate dentistry students favor? A questionnaire survey at a German university. *GMS Journal for Medical Education*, 40(4), 1–19. <https://doi.org/10.3205/zma001631>
- Ladino, F., & Rincón, S. (2022). Strategic learning in traditional distance mode: Characterization of teaching-learning. *Revista Electrónica Educaré*, 26(1). <https://doi.org/10.15359/ree.26-1.10>
- Liu, J., Yuan, K., Lin, X., & Zhu, W. (2023). What learning strategies influence higher-order learning behaviours of medical students? *Annals of Medicine*, 55(1), 2205166. <https://doi.org/10.1080/07853890.2023.2205166>
- López, G., & Soler, M. (2021). Ausubel's meaningful learning and educational segregation. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 11(1), 1–19. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000661805000001>
- McDaniel, M., & Einstein, G. (2020). Training learning strategies to promote self-regulation and transfer: The knowledge, belief, commitment, and planning framework. *Perspectives on Psychological Science*, 15(6), 1363–1381. <https://doi.org/10.1177/1745691620920723>
- Maidansky, A., & Kravtsov, O. (2023). Lev Vygotsky's theory of cognition. *Voprosy Filosofii*, 2023(2), 42–59. <https://doi.org/10.21146/0042-8744-2023-2-42-59>
- Martín, L., Aramayo, K., Rodríguez, J., & Saiz, M. (2022). Procrastination in pre-service teachers: The role of learning strategies and academic achievement. *Educación XX1*, 25(2), 65–88. <https://doi.org/10.5944/educxx1.31553>
- McCarthy, B., Bessell, N., Murphy, S., & Hartigan, I. (2021). Nursing and speech and language students' perspectives of reflection as a clinical learning strategy in undergraduate healthcare education: A qualitative study. *Nurse Education in Practice*, 57, 103251. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2021.103251>
- Medina, C. (2022). Estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico de estudiantes universitarios de arquitectura, Lima-Perú. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(23), 693–702. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.369>

- Minedu. (2022). Resultados PISA 2022. Perú. <http://umc.minedu.gob.pe/resultados-pisa-2022/>
- Moreno, A. (2022). Caracterización del rendimiento académico de estudiantes en Ciencias de la Salud de la Universidad de Mendoza a partir de variables personales y estrategias de aprendizaje. *Revista de Educación*, 25(1), 471–491. https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/view/5871
- Nedjat-Haiem, M., & Cooke, J. (2021). Student strategies when taking open-ended test questions. *Cogent Education*, 8(1), 1–22. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2021.1877905>
- Nieto, A., Sánchez, J., & Gómez, C. (2024). Identifying the role of emotional intelligence in achievement emotions and their effects on deep learning strategies in university students. *Revista de Psicodidáctica*, 29(1), 47–56. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2023.11.004>
- OECD. (2022). Resultados PISA 2022 (Volumen I y II) - Notas de País: Perú. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i-and-ii-country-notes_ed6fbcc5-en/peru_3e71791c-en.html
- Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *Systematic Reviews*, 10(1), 89. <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01626-4>
- Palacios, M., Palacios, I., Zegarra, P., & Castro, J. (2022). Comprensión de lectura y estrategias de aprendizaje en los estudiantes universitarios de Huancayo. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 6(3), 3316–3336. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2467
- Pérez, E., Gavín, Ó., Checa, L., & García, M. (2023). Relationship between learning strategies and motivation of university students. *Sustainability*, 15(4), 1–12. <https://doi.org/10.3390/su15043497>
- Phun, Y., Chauca, C., Arones, M., & Curro, O. (2021). Cognitive development, learning strategies and academic performance in the first stage of university education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 16(20), 35–50. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i20.25167>
- Rochat, P. (2023). The evolution of developmental theories since Piaget: A metaview. *Perspectives on Psychological Science*. <https://doi.org/10.1177/17456916231186611>
- Röling-Salazar, E., Obando-Calderón, I., Paredes-Arévalo, L., & Caro-Miranda, J. (2022). Influencia de la alfabetización en información en el uso de recursos de búsqueda de información científica por universitarios: Adaptación del modelo UTAUT. *Palabra Clave (La Plata)*, 12(1), e164. <https://doi.org/10.24215/18539912e164>
- Román, J., & Gallego, S. (2008). *ACRA Escalas de Estrategias de Aprendizaje* (4ª ed.). TEA. <https://es.scribd.com/document/627938250/ACRA-2>
- Romero, A., Velásquez, P., Yupanqui, I., Cjuro, R., & Macazana, D. (2022). Las técnicas gráfico-esquemáticas como estrategia metacognitiva y desempeño académico de los estudiantes de la Universidad Católica sede Sapientiae. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(1), 54–70. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000100053&lng=es&tlng=pt
- SENAJU. (2024, 24 de enero). Día Internacional de la Educación: Solo el 30.9 % de jóvenes peruanos logró transitar a la educación superior. Perú. <https://juventud.gob.pe/2024/01/dia-internacional-de-la-educacion-solo-el-30-9-de-jovenes-peruanos-logro-transitar-a-la-educacion-superior/>
- Shaidullina, A., Orekhovskaya, N., Panov, E., Svintsova, M., Petyukova, O., Zhuykova, N., & Grigoryeva, E. (2023). Learning styles in science education at university level: A systematic review. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(7), em2293. <https://doi.org/10.29333/ejmste/13304>
- Shu, D., Chen, Q., Liu, D., Shen, S., Yi, W., Tang, X., & Luo, M. (2024). The structure and characteristics of effective Massive Open Online Course learning strategies among college students: A qualitative study. *Sustainability*, 16(2), 1–14. <https://doi.org/10.3390/su16020716>
- Silva, M., De Carvalho, M., & Franco, S. (2020). Contribuições da concepção de aprendizagem significativa de David Ausubel na formação de jovens aprendizes. *Dialogia*, 34, 34–49. <https://doi.org/10.5585/Dialogia.N34.16704>
- Stambuk-Castellano, M., Carrera, A., Tubbs, R., Alario-Hoyos, C., Verdú, E., Iwanaga, J., & Reina, F. (2024). Personalized strategies for academic success in learning anatomy: Exploring metacognitive and technological adaptation in medical students. *Clinical Anatomy*, 37(4), 472–483. <https://doi.org/10.1002/ca.24155>
- Thamrin, L., Uray, G., Suhardi, Zhongfulin, W., & Suryadi, D. (2024). The implementation of contextual learning strategies to stimulate students' critical thinking skills. *Retos*, 53, 52–57. <https://doi.org/10.47197/retos.v53.102501>

- Ülger, K. (2023). The investigation of 13 years old students' drawings according to Lowenfeld's artistic developmental stages and Piaget's cognitive development theory. *Milli Egitim*, 52(238), 1011–1034. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.1107252>
- Urdaneta, M., Cortijo, R., Quintero, Y., & Yáñez, J. (2023). Learning strategies used by undergraduate students of the Israel Technological University. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Información*, 2023(E59), 366–377. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85178357782>
- Urrutia, L. (2024). Construyendo conocimiento a través del aprendizaje significativo en competencias en ciencias naturales. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 5839–5857. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9930
- Williams, C., Santelices, L., Del Río, M., Soto, M., Bittner, S., & Asenjo, A. (2022). Learning strategies of first-year physical therapy students and their relationship with academic performance. *Bordón*, 74(2), 111–123. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.89741>
- Zeballos, P., & Pumacahua, M. (2023). Strategies for searching, selecting and evaluating digital information for reading and writing. *Revista BAPL*, 73(73), 121–149. <https://doi.org/10.46744/bapl.202301.005>
- Zubenko, T., Gavrylenko, A., Zhyvotovska, T., & Vasylieva, N. (2022). Spaced vocabulary acquisition while incidental listening by ESL university students. *Advanced Education*, 9(20), 79–87. <https://doi.org/10.20535/2410-8286.250501>