

## Impacto de la Metacognición en el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo en Estudiantes Universitarios: Revisión Sistemática

**Autores:** Rubén Darío Ruiz Andaluz

Universidad César Vallejo, UCV

[rruizand@ucvvirtual.edu.pe](mailto:rruizand@ucvvirtual.edu.pe)

Piura, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-7856-8139>

### Resumen

La metacognición, entendida como la capacidad de reflexionar y regular los propios procesos de aprendizaje, constituye un factor determinante para el desarrollo de la autonomía académica en estudiantes universitarios. El objetivo del estudio fue analizar la literatura científica sobre la influencia de la metacognición en el aprendizaje autónomo, identificando estrategias efectivas, factores interviniéntes e implicaciones pedagógicas. Se empleó una revisión sistemática con enfoque cualitativo, seleccionando 14 artículos de Scopus, SciELO y *Web of Science*, publicados entre 2018 y 2024, mediante criterios de inclusión rigurosos. Los resultados evidenciaron que la metacognición ejerce un impacto positivo y significativo en la autonomía académica. Se identificaron cuatro categorías emergentes: autorregulación del aprendizaje (42,86%), desarrollo del pensamiento crítico (28,57%), uso de herramientas digitales (14,29%) y resolución de problemas (14,29%). Los estudios convergieron en reconocer que las dimensiones de planificación, monitoreo y evaluación constituyen componentes fundamentales del proceso metacognitivo. Se concluye que la incorporación sistemática de estrategias metacognitivas en los programas universitarios potencia significativamente la independencia académica de los estudiantes, siendo la autorregulación del aprendizaje el núcleo central de esta relación.

**Palabras clave:** metacognición; aprendizaje autónomo; enseñanza superior; pensamiento crítico; autorregulación del aprendizaje.

**Código de clasificación internacional:** 6104.01 - Procesos cognitivos.

**Cómo citar este artículo:**

Ruiz, R. (2025). Impacto de la Metacognición en el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo en Estudiantes Universitarios: Revisión Sistemática. *Revista Scientific*, 10(37), 318-339, e-ISSN: 2542-2987. Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.16.318-339>

**Fecha de Recepción:**  
21-02-2025

**Fecha de Aceptación:**  
19-07-2025

**Fecha de Publicación:**  
05-08-2025

## Impact of Metacognition on the Development of Autonomous Learning in University Students: A Systematic Review

### Abstract

Metacognition, understood as the ability to reflect on and regulate one's own learning processes, constitutes a determining factor for the development of academic autonomy in university students. The objective of this study was to analyze the scientific literature on the influence of metacognition on autonomous learning, identifying effective strategies, intervening factors, and pedagogical implications. A systematic review with a qualitative approach was employed, selecting 14 articles from Scopus, Scielo, and Web of Science, published between 2018 and 2024, through rigorous inclusion criteria. The results showed that metacognition exerts a positive and significant impact on academic autonomy. Four emerging categories were identified: learning self-regulation (42,86%), critical thinking development (28,57%), use of digital tools (14,29%), and problem solving (14,29%). The studies converged in recognizing that the dimensions of planning, monitoring, and evaluation constitute fundamental components of the metacognitive process. It is concluded that the systematic incorporation of metacognitive strategies in university programs significantly enhances students' academic independence, with learning self-regulation being the core of this relationship.

**Keywords:** metacognition; autonomous learning; higher education; critical thinking; learning self-regulation.

**International classification code:** 6104.01 - Cognitive functioning.

**How to cite this article:**

Ruiz, R. (2025). **Impact of Metacognition on the Development of Autonomous Learning in University Students: A Systematic Review**. *Revista Scientific*, 10(37), 318-339, e-ISSN: 2542-2987. Retrieved from: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2025.10.37.16.318-339>

**Date Received:**  
21-02-2025

**Date Acceptance:**  
19-07-2025

**Date Publication:**  
05-08-2025

## 1. Introducción

Entre los principales desafíos de la educación universitaria se encuentra el fomento del aprendizaje independiente en los estudiantes. En este contexto, Barría, Martínez y Robledo (2022a): reconocen la metacognición como la capacidad de reflexionar y regular los propios procesos de aprendizaje, constituyéndose en un eje clave del aprendizaje autónomo. Por su parte, Vosniadou, Lawson, Stephenson, Bodner y Pulido (2021): destacan el desarrollo de habilidades metacognitivas como una prioridad en las políticas educativas, al favorecer la reflexión sobre la gestión de tareas y la adopción de estrategias a partir de experiencias compartidas.

La metacognición emerge como una contribución significativa de la psicología educativa para lograr las metas de aprendizaje. Desde la perspectiva de Alegría y Rivera (2021): la habilidad metacognitiva de un alumno se mide por su percepción de los procesos de aprendizaje y la toma de decisiones para alcanzar objetivos cognitivos. A su vez, Molina-Montes, Pérez-Villamizar, Domínguez-Angarita, Yohaid-Trujillo, Rojas-Caballero y Lizcano-Gómez (2023); la refieren como el entendimiento y autorregulación de los procesos de pensamiento; mientras que Versteeg, Bressers, Wijnen-Meijer, Ommering, De Beaufort y Steendijk (2021); la definen como la acción de reflexionar sobre el pensamiento personal. Por otro lado, Briceño-Martínez, Barrios-Aguirre y Castellanos-Saavedra (2024): enfatizan la reflexión y supervisión del pensamiento como elementos centrales.

La metacognición permite a los estudiantes planificar, examinar, autorregular y evaluar sus procesos de aprendizaje, influyendo de manera consciente o inconsciente en la construcción del conocimiento (Restrepo, 2023). En esta línea, Grandez y González-Domínguez (2021): señalan que este proceso comprende las fases de planificación, supervisión y evaluación, las cuales facilitan la selección de estrategias, el control del progreso y la reflexión para mejorar, fortaleciendo así la comprensión y la eficacia del

aprendizaje.

Investigaciones recientes, como las de Rodríguez y Cadavid (2023): evidencian que las intervenciones metacognitivas mejoran el rendimiento académico, especialmente en contextos de resolución de problemas. De manera similar, Guevara (2023a): señala que estas estrategias fomentan la independencia estudiantil al facilitar la identificación de fortalezas y debilidades y la toma de decisiones informadas. Asimismo, Garcés-Suarez (2024): destaca que su aplicación potencia el rendimiento en áreas que exigen razonamiento crítico.

Por otra parte, el aprendizaje autónomo constituye una competencia esencial en la educación universitaria, ya que permite a los estudiantes enfrentar vacíos académicos de manera independiente. Bajo esta perspectiva, Durán-Pérez y Gutiérrez-Barreto (2021): señalan que el fortalecimiento de las capacidades metacognitivas favorece la gestión eficiente de recursos, la adaptación de estrategias de aprendizaje y la evaluación crítica del propio progreso. Asimismo, la metacognición impulsa el aprendizaje significativo al promover la reflexión sobre las experiencias y la mejora continua de las habilidades cognitivas.

En este escenario, la metacognición influye en el aprendizaje autónomo al fortalecer la gestión emocional y motivacional de los estudiantes durante el proceso formativo. Conforme a lo señalado por Choez-Menescal, Stagg y Morocho-Mazon (2020): la autorregulación emocional acompaña al desarrollo metacognitivo, ya que implica reconocer tanto los procesos cognitivos como las reacciones emocionales ante las dificultades académicas, lo que favorece el afrontamiento del estrés y la frustración, y consolida el aprendizaje autónomo.

Además, la metacognición se encuentra influida por factores individuales como la motivación y la autorregulación del aprendizaje. En concordancia con Justiniano y Cancino (2024): una mayor motivación favorece

el involucramiento en los procesos metacognitivos y potencia el aprendizaje autónomo. Por consiguiente, comprender esta relación resulta clave para diseñar intervenciones pedagógicas eficaces que promuevan la autonomía académica.

Por otro lado, la metacognición también brinda a los docentes una comprensión más profunda de cómo los estudiantes piensan y aprenden, lo que les permite ofrecer un apoyo más personalizado y adecuado a sus necesidades. Para Pérez y González (2020): las intervenciones pedagógicas que incluyen ejercicios de metacognición, como la autoevaluación o el uso de diarios de aprendizaje, han tenido un impacto positivo en la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes. De igual manera, Nieto-Márquez, García-Sinausía y Pérez (2021): incluyen las tareas complejas que involucran la regulación del esfuerzo y la persistencia como elementos clave en este proceso.

A medida que los estudiantes aprenden a manejar sus procesos de aprendizaje, también desarrollan un sentido de responsabilidad sobre su educación. Tal como lo sostienen Pineda-Escobar, Hernández-Moreira, Piedra-Castro y Soto-Vega (2023): la metacognición y la formación profesional están estrechamente vinculadas, ya que la capacidad de reflexionar permite a los docentes ser conscientes de sus habilidades, limitaciones y estrategias; al desarrollar habilidades metacognitivas, los individuos pueden identificar áreas de mejora, ajustar su aprendizaje y tomar decisiones informadas en su práctica.

La investigación se justifica en el ámbito práctico, ya que el fortalecimiento de las capacidades metacognitivas incide directamente en la gestión del aprendizaje universitario. Desde la perspectiva teórica, la metacognición es un eje central de las ciencias cognitivas con efectos comprobados en la optimización del aprendizaje. En el plano metodológico, la revisión sistemática permite un análisis riguroso de estudios previos,

aportando bases sólidas para futuras investigaciones y prácticas pedagógicas.

Ante este contexto, y considerando la relevancia que tiene la metacognición en los procesos formativos universitarios, surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo influye la metacognición en el desarrollo del aprendizaje autónomo de los estudiantes universitarios?.

En consecuencia, el presente estudio tiene como objetivo general analizar la literatura actual sobre cómo la metacognición influye en el desarrollo del aprendizaje autónomo de los estudiantes universitarios, con el propósito de identificar las estrategias más efectivas, los factores que intervienen en su desarrollo, y las implicaciones prácticas para los docentes.

## 2. Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo el paradigma interpretativo, el cual, según Pérez (1998): buscó comprender e interpretar los fenómenos educativos desde la perspectiva de los participantes y el contexto en que ocurrieron. Se empleó el método inductivo, que conforme a Hernández-Sampieri y Mendoza (2018): partió de la observación de casos particulares para establecer generalizaciones teóricas, permitiendo construir conocimiento a partir del análisis detallado de los estudios revisados.

El enfoque adoptado fue cualitativo y, de acuerdo con Creswell (2014): se orientó a comprender los significados atribuidos a un problema social, lo que permitió analizar en profundidad los hallazgos sobre metacognición y aprendizaje autónomo mediante la identificación de categorías emergentes y patrones temáticos. El diseño correspondió a una revisión sistemática de la literatura que, como lo establece Kitchenham (2004): permitió identificar, evaluar e interpretar de manera integral la investigación relevante sobre el fenómeno de estudio.

La población de estudio estuvo conformada por artículos científicos indexados en bases de datos académicas reconocidas que analizaron la

relación entre metacognición y aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. La muestra se seleccionó mediante un muestreo no probabilístico intencional que, siguiendo a Arias (2012): permitió elegir los estudios según criterios definidos por el investigador. Inicialmente se identificaron 122 artículos en Scopus, SciELO y *Web of Science*; tras eliminar duplicados y aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron finalmente 14 artículos para la síntesis cualitativa.

Los criterios de inclusión establecidos fueron: a). artículos que abordaron específicamente el rol de la metacognición en el aprendizaje autónomo de estudiantes universitarios; b). investigaciones empíricas con metodología claramente definida; c). publicaciones realizadas entre 2018 y 2024 para garantizar la pertinencia y actualización de la información; y d). textos disponibles en idioma español o inglés. Por otra parte, se excluyeron aquellas investigaciones que: a). no trataron de manera directa la conexión entre metacognición y aprendizaje autónomo; b). correspondieron a tesis, ponencias o documentos no arbitrados; c). no permitieron acceso al texto completo; y d). presentaron limitaciones metodológicas significativas que comprometieran la validez de sus hallazgos.

La estrategia de búsqueda combinó términos clave mediante operadores booleanos, empleando los descriptores “metacognición”, “*metacognition*”, “aprendizaje autónomo”, “*autonomous learning*”, “self-regulated learning”, “estudiantes universitarios” y “*university students*”. Las variables analizadas fueron la metacognición como variable independiente, definida por planificación, monitoreo y evaluación, y el aprendizaje autónomo como variable dependiente, evaluado mediante autorregulación, gestión del tiempo, selección de estrategias y autoevaluación. El periodo de búsqueda comprendió de enero de 2018 a diciembre de 2024, y la recopilación de datos se realizó entre septiembre y noviembre de 2024.

Las técnicas empleadas para la recolección y el análisis de la

información fueron el análisis documental y la síntesis narrativa. Como instrumento principal se utilizó una matriz de extracción de datos diseñada para el estudio, que permitió sistematizar información sobre autores, año, país, objetivo, metodología, muestra, instrumentos, hallazgos y aportes a la temática. Complementariamente, se aplicó el protocolo PRISMA (Elementos de Reporte Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Meta-Análisis) que, conforme a Page, et al. (2021); garantizó la transparencia y la replicabilidad del proceso de revisión.

El procedimiento de análisis se desarrolló en tres fases. En la primera fase se realizó la identificación y selección de los artículos mediante la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión previamente establecidos. La segunda fase correspondió a la extracción sistemática de datos relevantes de cada estudio seleccionado, registrándolos en la matriz diseñada para tal fin. En la tercera fase se procedió a la síntesis cualitativa de los hallazgos, la cual incluyó: a). la codificación abierta de los contenidos para identificar conceptos recurrentes; b). la categorización axial para agrupar los códigos en categorías emergentes; y c). el análisis de patrones, convergencias y divergencias entre los estudios analizados.

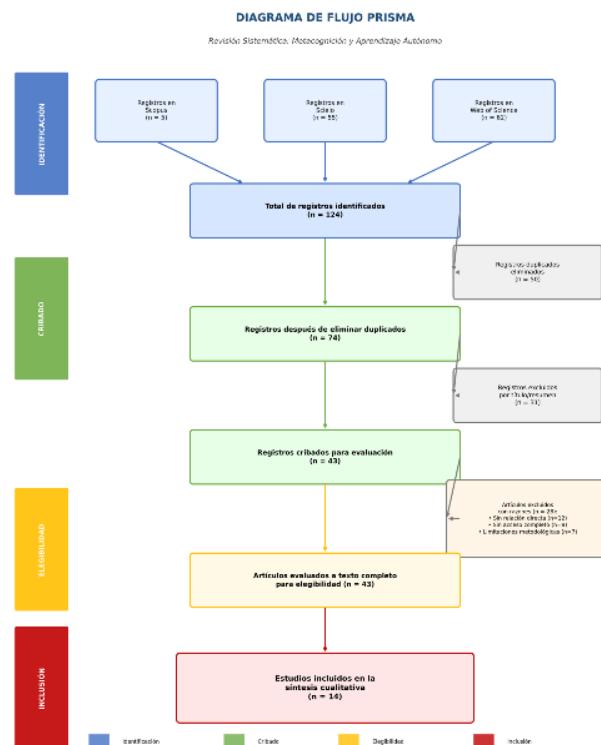
Para el procesamiento de la información se empleó el software Microsoft Excel para la organización de los datos y el gestor bibliográfico Mendeley para la administración de las referencias. La calidad metodológica de los estudios incluidos se evaluó mediante criterios adaptados de la herramienta CASP (Programa de Habilidades para la Evaluación Crítica).

En cuanto a las consideraciones éticas, la investigación respetó los principios de integridad científica mediante la correcta citación de fuentes y el reporte fiel de los hallazgos. Al tratarse de una revisión sistemática basada en datos secundarios, no fue necesaria la aprobación de un Comité de Ética ni el consentimiento informado. No obstante, el protocolo fue revisado y aprobado por el Consejo Científico del programa doctoral de la Universidad César

Vallejo, asegurando el cumplimiento de los estándares académicos y metodológicos.

El proceso de selección de los artículos siguió las directrices del protocolo PRISMA, el cual se representa gráficamente en la figura 1. Este diagrama de flujo ilustra de manera sistemática las cuatro fases del proceso de revisión: identificación, cribado, elegibilidad e inclusión, permitiendo visualizar la trazabilidad de la selección desde los 122 registros iniciales hasta los 14 estudios incluidos en la síntesis cualitativa.

**Figura 1.** Diagrama de flujo PRISMA del proceso de selección de artículos.



**Fuente:** Los Autores (2025); Page, et al. (2021).

Como se muestra en la figura 1, se identificaron 122 registros en Scopus ( $n=5$ ), SciELO ( $n=55$ ) y *Web of Science* ( $n=62$ ). Tras eliminar 48 duplicados, se revisaron 74 artículos; luego, la lectura de títulos y resúmenes excluyó 31, quedando 43 para evaluación a texto completo. Finalmente, se descartaron 29

estudios por falta de pertinencia, acceso al texto o limitaciones metodológicas, y se incluyeron 14 artículos en la síntesis cualitativa.

### 3. Resultados

Los resultados obtenidos a partir del análisis cualitativo de los 14 artículos incluidos en la revisión sistemática se presentaron organizados en función de las categorías emergentes identificadas durante el proceso de síntesis. Siguiendo el enfoque cualitativo adoptado, se procedió a la codificación de los contenidos, la identificación de patrones temáticos y el análisis de convergencias y divergencias entre los estudios. La tabla 1 muestra la caracterización general de los estudios incluidos, detallando aspectos como el tema abordado, los autores, las principales contribuciones y las fuentes de publicación.

**Tabla 1.** Caracterización de los artículos incluidos en la revisión sistemática.

Tema	Autor(es)	Contribución	Fuente
La metacognición como factor de desarrollo de competencias en la educación peruana	Moreno, Arbulú y Montenegro (2021a)	Mejorar la capacidad de los estudiantes para autorregular su aprendizaje.	Educación. Revista de la Universidad de Costa Rica
Metacognición: Razonamiento Hipotético y Resolución de Problemas	Ullauri y Ullauri (2018a)	Utilizar esta reflexión para mejorar su capacidad de resolución de problemas.	Revista Scientific
Aprendizaje autónomo y metacognición en el bachillerato	Herrera, Arias, Estrella y Obando (2024a)	Evidencia cómo la metacognición influye directamente en la capacidad de los estudiantes para regular su proceso de aprendizaje.	Revista InveCom
Estado del arte: metacognición y aprendizaje autorregulado durante la pandemia	Loaiza, Duque y Patiño (2024a)	Capacidad de autorreflexión y autogestión del aprendizaje.	Revista Colombiana de Educación
Juicios metacognitivos en los procesos de aprendizaje en educación superior	Zapata, Vesga, Puente y Alvarado (2024a)	Los juicios permiten a los estudiantes evaluar sus estrategias y desempeño.	Revista Latinoamericana de Psicología
Estrategias metacognitivas para la mejora del aprendizaje	Mucha-Hospital, Chamorro, Oseda y Pecho	Facilita el desarrollo de habilidades de autorregulación y reflexión.	Revista Cubana de Educación Superior

de la estadística	(2021a)		
Estilos de aprendizaje y metacognición en la práctica profesional	Barría, Martínez y Robledo (2022b)	Identificar estilos de aprendizaje para personalizar la enseñanza.	Praxis & Saber
Metacognición en el aprendizaje de las ciencias	Otero y Werner (2023a)	Comprensión y aprendizaje afectivo.	Educação e Pesquisa
Habilidades metacognitivas de organización en educación superior	Otondo y Torres (2020a)	Las capacidades metacognitivas posibilitan administrar tiempo y fijar objetivos.	Revista Cubana de Educación Superior
Estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico	Medina (2022a)	Permite entender cómo los estudiantes mejoran su capacidad de aprender autónomamente.	Horizontes
La dimensión metacognitiva de la competencia aprender a aprender	Escalante, Coronado y Moctezuma-Ramírez (2023a)	Mediante el control de procesos cognitivos, los alumnos estimulan capacidades de reflexión.	Sinéctica
Revisión de literatura: aprendizaje autónomo de lenguas extranjeras	Vargas (2021a)	Muestra cómo la gestión del aprendizaje mejora con conciencia de procesos mentales.	Márgenes
Impacto de herramientas digitales en el proceso metacognitivo musical	Valdivia, Morales y Huahuachampi (2024a)	Cómo las herramientas digitales facilitan la autorregulación y reflexión crítica.	Comuni@cción
Metacognición y desarrollo de capacidades fundamentales	Guevara (2023b)	Evidenciar cómo la conciencia y regulación cognitivas impactan en el rendimiento académico.	Sciéndo

**Fuente:** Los Autores (2025).

Como se observó en la tabla 1, los 14 estudios incluidos abordaron diversas dimensiones de la metacognición y su relación con el aprendizaje autónomo. Las investigaciones provinieron de diferentes contextos geográficos, incluyendo Perú, Ecuador, Chile, Colombia, España y Brasil, lo que evidenció el interés internacional por esta temática. Las contribuciones principales se centraron en la autorregulación del aprendizaje, la resolución de problemas, el pensamiento crítico y el uso de herramientas digitales como facilitadores del proceso metacognitivo.

El trabajo de Moreno, Arbulú y Montenegro (2021b): analizó las

características esenciales de la metacognición en el desarrollo de competencias en la educación peruana, destacando la importancia de integrar aspectos como motivación, creatividad y autovaloración. De otro lado, Ullauri y Ullauri (2018b): examinaron el proceso metacognitivo del pensamiento hipotético y determinaron que es esencial instruir y fomentar procesos cognitivos elementales en la educación. En cuanto a Herrera, Arias, Estrella y Obando (2024b): su investigación resaltó cómo la metacognición favorece la autonomía en el proceso de aprendizaje, facilitando una planificación más eficaz y la selección de estrategias adecuadas.

Respecto a Loaiza, Duque y Patiño (2024b): estos autores reconocieron las tendencias más destacadas en estudios sobre metacognición durante la pandemia, identificando tres sectores fundamentales: educación virtual, salud mental e inteligencia emocional, y tecnología educativa. Por otra parte, Zapata, Vesga, Puente y Alvarado (2024b): detectaron que los juicios predictivos y postdictivos fueron los más utilizados por estudiantes universitarios, sobresaliendo los postdictivos por su mayor exactitud. En lo concerniente a Mucha-Hospital, Chamorro, Oseda y Pecho (2021b): su estudio demostró que el uso de estrategias metacognitivas favoreció significativamente el aprendizaje de la estadística en estudiantes universitarios.

La contribución de Barría, Martínez y Robledo (2022c): mostró correlaciones positivas significativas entre los estilos de aprendizaje teórico y reflexivo y el desempeño en la práctica profesional. Adicionalmente, Otero y Werner (2023b): examinaron el rol del desconocimiento y la incomprendición deliberada en el saber metacognitivo. En relación con Otondo y Torres (2020b): estos investigadores encontraron que los estudiantes poseían una gran habilidad para estructurar tiempos, objetivos y tareas. Con respecto a Medina (2022b): su trabajo confirmó que las estrategias metacognitivas afectaron positivamente el desarrollo del pensamiento crítico.

En el caso de Escalante, Coronado y Moctezuma-Ramírez (2023b):

identificaron los elementos metacognitivos de la habilidad “aprender a aprender” en programas universitarios españoles. Paralelamente, Vargas (2021b): examinó los propósitos, métodos y resultados de investigaciones sobre aprendizaje autónomo. Desde la perspectiva de Valdivia, Morales y Huahuachampi (2024b): la incorporación de recursos digitales explicó el 92,9% de la variabilidad en la metacognición musical. Para concluir esta síntesis, Guevara (2023c): determinó que el 53,2% de los alumnos mostraron una metacognición constante, evidenciando una correlación moderada entre la metacognición y el progreso de capacidades fundamentales.

Siguiendo el proceso de análisis cualitativo descrito en la metodología, la codificación abierta de los contenidos permitió identificar códigos recurrentes que posteriormente fueron agrupados en cuatro categorías emergentes. La tabla 2 presenta la distribución de los estudios según estas categorías.

**Tabla 2.** Categorías emergentes y frecuencia de estudios.

Categoría emergente	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Autorregulación del aprendizaje	6	42,86
Desarrollo de pensamiento crítico	4	28,57
Uso de herramientas digitales	2	14,29
Resolución de problemas	2	14,29
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100,00</b>

**Nota.** Elaboración propia. Los porcentajes se calcularon sobre el total de 14 estudios incluidos ( $6/14=42,86\%$ ;  $4/14=28,57\%$ ;  $2/14=14,29\%$ ).

**Fuente:** Los Autores (2025).

Como se evidenció en la tabla 2, la categoría con mayor frecuencia correspondió a la autorregulación del aprendizaje, presente en 6 estudios (42,86%), lo cual reflejó el énfasis de las investigaciones en la capacidad de los estudiantes para gestionar sus propios procesos de aprendizaje. El desarrollo del pensamiento crítico ocupó el segundo lugar con 4 estudios (28,57%), destacando la importancia de las estrategias metacognitivas para potenciar esta habilidad. Las categorías de uso de herramientas digitales y

resolución de problemas registraron 2 estudios cada una (14,29%), evidenciando áreas emergentes de interés en la investigación sobre metacognición.

El análisis mostró consenso sobre el papel favorable de la metacognición en el aprendizaje autónomo y la relevancia de la planificación, el monitoreo y la evaluación como sus ejes fundamentales. Sin embargo, se identificaron diferencias en los enfoques de intervención y en la comprensión del aprendizaje autónomo, que abarcan desde perspectivas cognitivas hasta aquellas que incorporan componentes sociales, emocionales y motivacionales. Además, se destacó la eficacia de las estrategias de autorregulación y pensamiento crítico, junto con una tendencia creciente a integrar herramientas digitales como apoyo al desarrollo metacognitivo.

#### 4. Conclusiones

Los hallazgos de esta revisión sistemática resultan relevantes para la práctica educativa universitaria, al evidenciar que la metacognición es un factor clave en el desarrollo del aprendizaje autónomo. En consecuencia, las instituciones de educación superior deben integrar estrategias metacognitivas en sus programas, promoviendo actividades de autoevaluación, planificación y reflexión que permitan a los estudiantes gestionar su aprendizaje y tomar decisiones fundamentadas durante su formación profesional.

El aspecto más novedoso de este estudio se centra en la identificación de cuatro categorías emergentes que explican la relación entre metacognición y aprendizaje autónomo: autorregulación del aprendizaje, pensamiento crítico, uso de herramientas digitales y resolución de problemas. La predominancia de la autorregulación, presente en el 42,86% de los estudios, confirma su papel central en la autonomía académica. Asimismo, la integración de herramientas digitales destaca como un facilitador del proceso metacognitivo, abriendo nuevas posibilidades para la innovación pedagógica en entornos virtuales e

híbridos.

Este estudio coincide con la literatura al reconocer la metacognición como un pilar del aprendizaje autónomo y al señalar que las estrategias metacognitivas fortalecen el rendimiento académico y la autonomía estudiantil. No obstante, se evidencian divergencias sobre los mecanismos de influencia en distintas disciplinas, ya que algunos enfoques priorizan la dimensión cognitiva y otros el componente emocional y motivacional. La presente revisión sostiene que ambas perspectivas son complementarias y que la autorregulación emocional es una dimensión inherente al desarrollo metacognitivo, al facilitar el afrontamiento del estrés y la frustración en el proceso formativo.

Es necesario reconocer las limitaciones metodológicas del estudio. La restricción a tres bases de datos y a publicaciones en español e inglés pudo excluir investigaciones relevantes, y el periodo 2018-2024, aunque actual, limita la identificación de tendencias históricas. Además, la heterogeneidad metodológica dificulta la comparación y generalización de resultados. No obstante, los hallazgos se consideran válidos debido al rigor en la aplicación del protocolo PRISMA, la exhaustividad de la búsqueda y la consistencia de los resultados en diversos contextos.

Las futuras investigaciones deben orientarse hacia estudios longitudinales que evalúen el impacto a largo plazo de las intervenciones metacognitivas en la trayectoria académica y profesional. Asimismo, es necesario profundizar en el papel de factores individuales, como la motivación intrínseca y los estilos de aprendizaje, así como en los mecanismos de formación docente para la enseñanza explícita de habilidades metacognitivas. De igual forma, se recomienda analizar la incidencia de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial y la realidad virtual, en el desarrollo de competencias metacognitivas en estudiantes universitarios.

La presente revisión sistemática cumplió el objetivo de analizar la

literatura sobre la influencia de la metacognición en el desarrollo del aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. Los 14 estudios confirmaron un impacto positivo en la autonomía académica, principalmente a través de la autorregulación y el pensamiento crítico. Las estrategias más efectivas incluyeron la autoevaluación, la planificación de metas, el monitoreo del progreso y la reflexión, integrando factores cognitivos, emocionales y motivacionales. En consecuencia, se recomienda a los docentes incorporar de forma explícita actividades metacognitivas en el diseño curricular y promover entornos que favorezcan la reflexión y la autonomía estudiantil.

## 5. Referencias

- Alegría, R., & Rivera, J. (2021). **Metacognición y competencias en la carreta de arquitectura de una Universidad privada de Lima-Perú. Chakiñan. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades**, 13, 55-71, e-ISSN: 2550-6722. Recuperado de: <https://doi.org/10.37135/chk.002.13.03>
- Arias, F. (2012). **El proyecto de investigación: Introducción a la Metodología Científica**. 6<sup>a</sup> Edición, ISBN: 980-07-8529-9. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme, C.A.
- Barría, V., Martínez, R., & Robledo, H. (2022a,b,c). **Estilos de aprendizaje y metacognición en la práctica profesional. Praxis & Saber**, 13(35), 1-22, e-ISSN: 2462-8603. Recuperado de: <https://doi.org/10.19053/22160159.v13.n35.2022.14460>
- Briceño-Martinez, J., Barrios-Aguirre, F., & Castellanos-Saavedra, M. (2024). **Relaciones entre la metacognición, las estrategias de aprendizaje y las emociones en estudiantes universitarios. Publicaciones**, 54(1), 235-280, e-ISSN: 2530-9269. Recuperado de: <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v54i1.27736>
- Choez-Menoscal, C., Stagg, G., & Morocho-Mazon, M. (2020). **Un estudio**

**sobre las estrategias de autorregulación empleadas por aprendices del idioma inglés en una universidad pública del Ecuador. *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(2), 1-15, e-ISSN: 0257-4314. Cuba: Dirección de Publicaciones Académicas de la Universidad de La Habana (Editorial UH).**

Creswell, J. (2014). ***Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches***. 4th edition. Thousand Oaks, CA., United States: SAGE.

Durán-Pérez, V., & Gutiérrez-Barreto, S. (2021). **El aprendizaje activo y el desarrollo de habilidades cognitivas en la formación de los profesionales de la salud. Fem. Revista de la Fundación Educación Médica**, 24(6), 283-290, e-ISSN: 2014-9840. España: Fundación Educación médica.

Escalante, A., Coronado, S., & Moctezuma-Ramírez, E. (2023a,b). **La dimensión metacognitiva de la competencia aprender a aprender en titulaciones españolas. Sinéctica. Revista Electrónica de Educación**, (60), 1-18, e-ISSN: 2007-7033. Recuperado de: [https://doi.org/10.31391/S2007-7033\(2023\)0060-004](https://doi.org/10.31391/S2007-7033(2023)0060-004)

Garcés-Suarez, E. (2024). **El fortalecimiento del pensamiento crítico y las estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios. Episteme Koinonia**, 7(13), 150-167, e-ISSN: 2665-0282. Recuperado de: <https://doi.org/10.35381/e.k.v7i13.3211>

Grandez, A., & González-Domínguez, N. (2021). **La metacognición como clave para elevar el nivel de la comprensión lectora en estudiantes del nivel primario. Estudios del Desarrollo Social. Cuba y América Latina**, 9(3), 1-20, e-ISSN: 2308-0132. Cuba: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Programa Cuba.

Guevara, E. (2023a,b). **Metacognición y el desarrollo de capacidades fundamentales de estudiantes del nivel secundario. Sciéndo**, 26(3),

- 259-262, e-ISSN: 2617-3735. Recuperado de:  
<https://doi.org/10.17268/sciendo.2023.037>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). **Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.** ISBN: 978-1-4562-6096-5. Ciudad de México, México: Editorial McGraw-Hill Education.
- Herrera, J., Arias, W., Estrella, V., & Obando, D. (2024a,b). **Aprendizaje autónomo y metacognición en el bachillerato: desarrollo de habilidades para el siglo XXI, una revisión desde la literatura.** *Revista InveCom*, 4(2), 1-14, e-ISSN: 2739-0063. Venezuela: Asociación Investigadores Venezolanos de la Comunicación.
- Justiniano, R., & Cancino, D. (2024). **La motivación en el aprendizaje durante la última década.** *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(32), 380-392, e-ISSN: 2616-7964. Recuperado de: <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i32.730>
- Kitchenham, B. (2004). **Procedures for Performing Systematic Reviews.** Keele, United Kingdom: University, Keele.
- Loaiza, Y., Duque, P., & Patiño, M. (2024a,b). **Estado del arte: metacognición y aprendizaje autorregulado durante la pandemia por covid-19.** *Revista Colombiana de Educación*, (93), 218-239, e-ISSN: 2323-0134. Recuperado de:  
<https://doi.org/https://doi.org/10.17227/rce.num93-19705>
- Medina, C. (2022a,b). **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, e-ISSN: 2616-7964. Recuperado de:  
<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.369>
- Molina-Montes, A., Pérez-Villamizar, D., Domínguez-Angarita, D., Yohaid-Trujillo, Y., Rojas-Caballero, J., & Lizcano-Gómez, K. (2023). **La**

**metacognición como factor de potenciación y desarrollo de competencias de aprendizaje en los estudiantes.** *AiBi. Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 11(3), 23-35, e-ISSN: 2346-030X. Recuperado de: <https://doi.org/10.15649/2346030X.3206>

Moreno, J., Arbulú, C., & Montenegro, L. (2021a,b). **La metacognición como factor de desarrollo de competencias en la educación peruana.** *Educación. Revista de la Universidad de Costa Rica*, 46(1), 500-517, e-ISSN: 2215-2644. Recuperado de: <https://doi.org/10.15517/revedu.v46i1.43724>

Mucha-Hospital, L., Chamorro, R., Oseda, M., & Pecho, M. (2021a,b). **Estrategias metacognitivas para la mejora del aprendizaje de la estadística en estudiantes universitarios.** *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(3), 1-14, e-ISSN: 0257-4314. Cuba: Dirección de Publicaciones Académicas de la Universidad de La Habana (Editorial UH).

Nieto-Márquez, N., García-Sinausía, S., & Pérez, M. (2021). **Relaciones de la motivación con la metacognición y el desempeño en el rendimiento cognitivo en estudiantes de educación primaria.** *Anales de Psicología*, 37(1), 51-60, e-ISSN: 1695-2294. Recuperado de: <https://doi.org/10.6018/analesps.383941>

Otero, J., & Werner, C. (2023a,b). **Metacognición en el aprendizaje de las ciencias: saber lo que no se sabe o no se comprende.** *Educação e Pesquisa*, 49, 1-18, e-ISSN: 1678-4634. Recuperado de: <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202349250081>

Otondo, M., & Torres, M. (2020a,b). **Habilidades metacognitivas de organización en educación superior.** *Revista Cubana de Educación Superior*, 39(2), 1-16, e-ISSN: 0257-4314. Cuba: Dirección de Publicaciones Académicas de la Universidad de La Habana (Editorial UH).

- Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hooffmann, T., Mulrow, C., ... Moher, D. (2021). **Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas.** *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799, e-ISSN: 0300-8932. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Pérez, G. (1998). **Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. I. Métodos.** 2<sup>da</sup> edición. ISBN: 84-7133-628-6. España: Editorial La Muralla, S.A.
- Pérez, G., & González, L. (2020). **Actividades para fomentar la metacognición en las clases de biología.** *TED. Tecné, Episteme y Didaxis*, (47), 233-247, e-ISSN: 2323-0126. Recuperado de: <https://doi.org/10.17227/ted.num47-7970>
- Pineda-Escobar, D., Hernández-Moreira, J., Piedra-Castro, W., & Soto-Vega, J. (2023). **Rol del educador en el desarrollo de habilidades para la vida del estudiante.** *Cienciamatria*, 9(17), 157-169, e-ISSN: 2610-802X. Recuperado de: <https://doi.org/10.35381/cm.v9i17.1131>
- Restrepo, R. (2023). **Referentes históricos que configuran los procesos metacognitivos para el aprendizaje de los estudiantes.** *Summa*, 5(2), 1-15, e-ISSN: 2711-0788. Recuperado de: <https://doi.org/10.47666/summa.5.2.13>
- Rodríguez, A., & Cadavid, V. (2023). **Relaciones entre lenguaje, funciones ejecutivas y metacognición.** *Revista de Psicología*, 13(1), 45-73, e-ISSN: 2311-7397. Recuperado de: <https://doi.org/10.36901/psicologia.v13i1.1586>
- Ullauri, J., & Ullauri, C. (2018a,b). **Metacognición: Razonamiento Hipotético y Resolución de Problemas.** *Revista Scientific*, 3(8), 121-137, e-ISSN: 2542-2987. Recuperado de: <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2018.3.8.6.121-137>
- Valdivia, R., Morales, E., & Huahuachampi, O. (2024a,b). **Impacto de**

**herramientas digitales en el proceso metacognitivo musical de estudiantes de la maestría UNA, Puno. Comuni@cción: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo, 15(4), 321-333, e-ISSN: 2226-1478.** Recuperado de:

<https://doi.org/10.33595/2226-1478.15.4.1198>

Vargas, K. (2021a,b). **Revisión de literatura: un acercamiento al aprendizaje autónomo de las lenguas extranjeras e interculturalidad a través del ABP. Márgenes. Revista de Educación de la Universidad de Málaga, 2(1), 21-40, e-ISSN: 2695-2769.** Recuperado de: <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v2i1.9479>

Versteeg, M., Bressers, G., Wijnen-Meijer, M., Ommering, B., De Beaufort, A., & Steendijk, P. (2021). **What Were You Thinking?. Medical Students' Metacognition and Perceptions of Self-Regulated Learning. Teaching and Learning in Medicine, 33(5), 473-482, e-ISSN: 1040-1334.** Retrieved from: <https://doi.org/10.1080/10401334.2021.1889559>

Vosniadou, S., Lawson, M., Stephenson, H., Bodner, E., & Pulido, C. (2021). **Enseñar a los estudiantes a aprender: preparar el terreno para el aprendizaje permanente. IBE/2021/ST/EP33.** Paris, Francia: Oficina Internacional de Educación de la UNESCO; Academia Internacional de Educación.

Zapata, A., Vesga, G., Puente, A., & Alvarado, J. (2024a,b). **Juicios metacognitivos en los procesos de aprendizaje en la educación superior: una revisión sistemática 2018-2023. Revista Latinoamericana de Psicología, 56(1), 147-155, e-ISSN: 0120-0534.** Recuperado de: <https://doi.org/10.14349/rlp.2024.v56.15>



**Rubén Darío Ruiz Andaluz**  
e-mail: [rruizand@ucvvirtual.edu.pe](mailto:rruizand@ucvvirtual.edu.pe)

Nacido en Vinces, Los Ríos, Ecuador, el 30 de junio del año 1979. Licenciado en Economía por la Universidad de Guayaquil (UG); Máster en Economía con Mención en Desarrollo Rural por la Universidad de Guayaquil (UG); Discente del Doctorado en Educación de la Universidad César Vallejo (UCV), Piura, Perú; Docente de tiempo completo en la Universidad de Guayaquil (UG), Facultad de comunicación Social;uento con Programas de formación en *Branding Digital*, Diseño y aplicación de rúbricas en la evaluación universitaria, Metodologías activas en el aula universitaria, Transformación de la educación superior con inteligencia artificial, Andragogía y Didáctica del docente universitario, Estrategias didácticas para la Educación andragógica, Educación superior y docencia universitaria y Estrategias de Desarrollo de Competencias Investigativas en Estudiantes de Educación Superior.

El contenido de este manuscrito se difunde bajo una [Licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/)