

# POTENCIANDO EL APRENDIZAJE UNIVERSITARIO: ESTRATEGIAS DE METACOGNICIÓN Y AUTORREGULACIÓN PARA EL ÉXITO ACADÉMICO

Empowering University Learning: Metacognition and Self-Regulation Strategies for Academic Success

Potenciando a aprendizagem universitária: estratégias de metacognição e autorregulação para o sucesso acadêmico

Gianilda Josefina Tejada-Peña \*, <https://orcid.org/0009-0007-4422-6350>

Universidad Autónoma de Santo Domingo, República Dominicana y Universidad Internacional Iberoamericana, México

\*Autor para correspondencia. email [gianilda.tejada@doctorado.unib.org](mailto:gianilda.tejada@doctorado.unib.org)

**Para citar este artículo:** Tejada-Peña, G. J. (2025). Potenciando el aprendizaje universitario: estrategias de metacognición y autorregulación para el éxito académico. *Maestro y Sociedad*, 22(2), 1383-1394. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu>

## RESUMEN

Introducción: La metacognición y la autorregulación del aprendizaje son competencias esenciales para fomentar la autonomía y el pensamiento crítico en la educación superior. Objetivo: El objetivo de esta revisión es describir las tendencias en la literatura sobre estrategias metacognitivas y autorregulatorias en la educación superior. Metodología: Este estudio realizó una revisión bibliográfica para analizar literatura del período 2010–2025 sobre estrategias metacognitivas y autorregulatorias en el ámbito universitario, integrando aportes de la neurociencia educativa. Resultados: Los resultados muestran que prácticas como la autoevaluación, la planificación estratégica, la retroalimentación formativa y el uso de tecnologías activas fortalecen la autonomía académica. Asimismo, se destaca el valor añadido de la neurociencia, al considerar factores emocionales y motivacionales que inciden directamente en el aprendizaje. Discusión: Se subraya la necesidad de enfoques pedagógicos que integren teoría, práctica y condiciones institucionales. Aunque las estrategias analizadas presentan alto potencial, su implementación enfrenta barreras formativas y estructurales, especialmente en América Latina. Conclusión: Se concluye que es clave promover políticas y programas que articulen pedagogía y neurociencia para favorecer una autonomía estudiantil más sólida y sostenida.

**Palabras clave:** Metacognición, autonomía estudiantil, neuroeducación, educación superior, estrategias pedagógicas.

## ABSTRACT

Introduction: Metacognition and self-regulation of learning are essential skills for promoting autonomy and critical thinking in higher education. Objective: The objective of this review is to describe trends in the literature on metacognitive and self-regulatory strategies in higher education. Methodology: This study conducted a literature review to analyze literature from 2010–2025 on metacognitive and self-regulatory strategies in the university setting, integrating contributions from educational neuroscience. Results: The results show that practices such as self-assessment, strategic planning, formative feedback, and the use of active technologies strengthen academic autonomy. Likewise, the added value of neuroscience is highlighted, considering emotional and motivational factors that directly affect learning. Discussion: The need for pedagogical approaches that integrate theory, practice, and institutional conditions is emphasized. Although the strategies analyzed have high potential, their implementation faces formative and structural barriers, especially in Latin America. Conclusion: It is concluded that it is key to promote policies and programs that articulate pedagogy and neuroscience to foster more solid and sustained student autonomy.

**Keywords:** Metacognition, student autonomy, neuroeducation, higher education, pedagogical strategies.

## RESUMO

Introdução: A metacognição e a autorregulação da aprendizagem são competências essenciais para promover a autonomia e o pensamento crítico no ensino superior. Objetivo: O objetivo desta revisão é descrever as tendências na literatura sobre estratégias metacognitivas e autorregulatórias no ensino superior. Metodologia: Este estudo realizou uma revisão bibliográfica para analisar a literatura do período 2010-2025 sobre estratégias metacognitivas

e autorregulatorias no âmbito universitário, integrando contribuições da neurociência educacional. Resultados: Os resultados mostram que práticas como a autoavaliação, o planejamento estratégico, o feedback formativo e o uso de tecnologias ativas fortalecem a autonomia acadêmica. Da mesma forma, destaca-se o valor agregado da neurociência, ao considerar fatores emocionais e motivacionais que afetam diretamente a aprendizagem. Discussão: Ressalta-se a necessidade de abordagens pedagógicas que integrem teoria, prática e condições institucionais. Embora as estratégias analisadas apresentem alto potencial, sua implementação enfrenta barreiras formativas e estruturais, especialmente na América Latina. Conclusão: Conclui-se que é fundamental promover políticas e programas que articulem pedagogia e neurociência para favorecer uma autonomia estudantil mais sólida e sustentada.

**Palavras-chave:** Metacognição, autonomia estudantil, neuroeducação, ensino superior, estratégias pedagógicas.

Recibido: 21/1/2025    Aprobado: 28/3/2025

## INTRODUCCIÓN

Uno de los retos más persistentes en la educación superior tiene que ver con lograr que los estudiantes se vuelvan más autónomos, más capaces de manejar por sí mismos su proceso de aprendizaje (Mollo-Flores et al., 2023). Para que eso ocurra, no basta con motivación o interés momentáneo: hace falta que desarrollen competencias autorreguladoras, esas que les permiten planificar, observar y reajustar tanto lo que piensan como lo que sienten mientras aprenden. Y esto, claro, incide directamente en cómo rinden académicamente, en cuánto se comprometen con sus estudios y en si permanecen o no en la universidad (Schunk & Zimmerman, 1997; Panadero & Alonso, 2014).

En este marco, el modelo cíclico de autorregulación del aprendizaje formulado por Zimmerman (2000), complementado con las ideas pioneras de Flavell (1979) sobre la metacognición, ha servido como un andamiaje teórico bastante sólido para pensar estrategias pedagógicas eficaces. Sin embargo, no es que estas habilidades surjan por sí solas. De hecho, requieren de un trabajo deliberado, una enseñanza intencional que esté atravesada por prácticas docentes que inviten a pensar, a planificar con sentido y a evaluar críticamente el propio desempeño (Briones & Benavides, 2021).

También es cierto que los avances en neurociencia han abierto nuevas posibilidades para entender cómo aprendemos. Conceptos como la neuro plasticidad, el papel de la memoria o la influencia directa de las emociones han empezado a ocupar un lugar central en la manera en que se explica la consolidación del conocimiento (Guibo, 2020; Vargas, 2020). A partir de esta base, la neuro didáctica un cruce interesante entre neurociencia, psicología y educación ha empezado a proponer enfoques didácticos con sustento biológico, y que al mismo tiempo buscan fortalecer procesos como la metacognición o la autorregulación (Mollo Flores y Deroncele, 2021, 2022). Es decir, ir más allá del aula tradicional.

Sin embargo, aunque desde lo teórico esta perspectiva resulta convincente, lo cierto es que su aplicación práctica en el entorno universitario sigue sin despegar del todo. Sobre todo, en América Latina. Existen muchas limitaciones. Una de las más visibles tiene que ver con la formación del profesorado: aún es escasa en temas de neuroeducación, lo que dificulta mucho su inclusión efectiva en los planes de estudio. A eso hay que sumarle las desigualdades institucionales, que también pesan, y mucho (Duarte Duarte et al., 2024).

Por otro lado, la producción académica en el área suele estar fragmentada, dividida en dos mundos: uno más pedagógico, otro más neurocientífico. Y eso impide, en la práctica, construir una visión que realmente sea integral. Frente a este escenario, se hace cada vez más necesario emprender una revisión de literatura que permita rastrear, comparar y reunir las estrategias más efectivas para promover la metacognición y la autorregulación en el nivel universitario. El enfoque ideal sería uno que logre combinar aportes de ambos campos educación y neurociencia para ofrecer una comprensión más completa. Esta revisión, en concreto, intenta responder a una pregunta clave: ¿qué estrategias educativas centradas en la metacognición y la autorregulación han demostrado ser eficaces en la educación superior, cuando se analizan desde una mirada integradora entre pedagogía y neurociencia?

El propósito general del trabajo es, por tanto, describir las tendencias en la literatura sobre estrategias metacognitivas y de autorregulación en la educación universitaria, mediante un análisis cualitativo de los trabajos publicados entre 2010 y 2025. No solo para ver cuáles funcionan mejor, sino también para pensar cómo llevarlas a la práctica, con sentido, en universidades de América Latina. Y, en particular, en contextos como el dominicano, donde todavía hay muchos desafíos por superar, pero también una oportunidad real de avanzar con propuestas bien fundamentadas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Este trabajo se desarrolló dentro del marco de una revisión bibliográfica, siguiendo la propuesta de Arias-Odón (2025). El objetivo fue integrar y examinar de forma crítica la literatura científica más relevante sobre estrategias que promueven la metacognición y la autorregulación en entornos universitarios, logrando una sistematización del conocimiento científico establecido como aspecto esencial de la investigación teórica sobre un tema (Deroncele Acosta, 2022). A diferencia de lo que ocurre con las revisiones sistemáticas, este enfoque permite una mayor flexibilidad tanto en la selección como en la interpretación de los textos (Roman-Acosta, 2024). Lo que resulta especialmente útil cuando se busca explorar con amplitud la intersección entre propuestas pedagógicas y hallazgos neurocientíficos.

Para organizar mejor el proceso de revisión, se optó por utilizar el método QR (Questions and Reproducibility) tal como lo plantea Alva-Gómez (2025). Esta estrategia ayudó a dar mayor estructura al trabajo, porque permite definir preguntas orientadoras desde el inicio y seguir con claridad cómo se analizó cada fuente. Así se minimizan los sesgos derivados de la subjetividad, al mismo tiempo que se refuerza la validez del análisis documental (Deroncele Acosta, 2025). Gracias a este método, se pudieron establecer criterios concretos de inclusión, organizar la búsqueda en torno a temas centrales y mantener la coherencia analítica durante todo el proceso.

La selección bibliográfica incluyó publicaciones aparecidas entre 2010 y 2024. Se priorizaron artículos con revisión por pares, libros especializados y capítulos indexados en bases reconocidas como Scopus, SciELO, Redalyc y Google Scholar. Para encontrar las fuentes, se utilizaron combinaciones de términos clave en español e inglés. Algunos de ellos fueron: metacognición, autorregulación del aprendizaje, neuro didáctica, estrategias de aprendizaje, autonomía universitaria y neurociencia educativa.

En cuanto a los criterios de inclusión, se contemplaron tres aspectos principales: primero, que los estudios abordaran la metacognición o la autorregulación desde una mirada conceptual o empírica en el nivel superior; segundo, que tuvieran una base teórica en neuroeducación o pedagogía universitaria; y tercero, que el texto completo estuviera disponible. Por otro lado, se descartaron estudios centrados en otros niveles educativos, materiales repetitivos o aquellos con poco sustento teórico o metodológico.

El análisis consistió en una lectura crítica de cada fuente, de donde se extrajeron categorías emergentes que luego fueron trianguladas con marcos teóricos clave, especialmente los aportes de Flavell (1979), Zimmerman (2000) y otros autores relevantes. Este enfoque permitió construir una perspectiva integradora sobre las prácticas docentes que, según la literatura más reciente, favorecen el desarrollo de habilidades metacognitivas y autorregulatorias en contextos universitarios.

### Preguntas orientadoras

Aplicando el método QR, se definieron tres preguntas específicas que ayudan a desglosar la pregunta general de esta revisión: ¿Qué estrategias educativas, fundamentadas en la metacognición y la autorregulación, han demostrado ser efectivas en el contexto de la educación superior desde una perspectiva integradora pedagógica-neurocientífica? Estas fueron: (1) ¿Qué estrategias han demostrado ser más efectivas para el desarrollo de la metacognición en estudiantes universitarios?, (2) ¿Cómo se implementan prácticas de autorregulación del aprendizaje en contextos universitarios contemporáneos?, y (3) ¿Qué aportes ofrece la neurociencia para fortalecer la autonomía del estudiante universitario?

A partir del análisis de las fuentes seleccionadas, se pudieron identificar varios patrones comunes. Entre ellos destaca el uso de la instrucción explícita para enseñar habilidades metacognitivas, el empleo de herramientas de retroalimentación como rúbricas o diarios reflexivos, y la aplicación de metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas. Además, empieza a consolidarse una tendencia interesante: integrar elementos de la neuroeducación, por ejemplo, el manejo de emociones o el diseño instruccional centrado en la activación cognitiva, como parte de las estrategias para fomentar la autonomía del estudiante.

### Reproducibilidad del análisis

El uso del método QR permitió que el proceso de revisión fuera trazable en todas sus etapas. Desde la formulación de las preguntas hasta la síntesis teórica, se documentó con detalle cada paso metodológico, lo que facilita que otros investigadores puedan replicar o contrastar estos resultados. Para ello, se especificaron claramente los criterios de inclusión y exclusión, se registraron las combinaciones de palabras clave utilizadas y se dejaron indicadas las bases de datos consultadas.

Durante el análisis, se recurrió a matrices de categorización para organizar de manera sistemática las evidencias recogidas. Este nivel de claridad y sistematización fortalece la confiabilidad del estudio y contribuye a consolidar buenas prácticas en el desarrollo de revisiones narrativas dentro del campo de la investigación educativa.

## RESULTADOS

### Estrategias efectivas para el desarrollo de la metacognición en estudiantes universitarios

Cuando se habla de metacognición en la universidad, se refiere a esa capacidad que tienen o van desarrollando los estudiantes para reconocer cómo piensan, cómo aprenden y cómo pueden mejorar sus propios procesos. Es una habilidad compleja que incluye tanto el conocimiento que uno tiene sobre su forma de pensar como la capacidad de regular activamente las estrategias que usa para aprender, como ya lo explicaba Flavell (1979). En los entornos universitarios, esto suele estar muy ligado a la autorreflexión, la planificación del estudio y también a cómo los estudiantes evalúan sus propios logros académicos (Hostia et al., 2025).

Distintas investigaciones han señalado que hay estrategias pedagógicas específicas que realmente ayudan a fortalecer estas habilidades. Algunas de las más eficaces incluyen el uso de preguntas guía, actividades de escritura reflexiva, autoevaluaciones frecuentes y, algo clave, la modelación que hacen los docentes del pensamiento metacognitivo en voz alta, como un ejemplo a seguir (Oblitas Silva, 2025; Borja Moran, 2024; Freire Jaramillo et al., 2025). También se ha demostrado que herramientas como los portafolios, las rúbricas y metodologías como el aprendizaje basado en problemas son bastante útiles para que los estudiantes aprendan a monitorear y ajustar su propio proceso de aprendizaje (Ernst et al., 2022).

En lo que respecta a modelos de aprendizaje activo, uno que ha mostrado resultados particularmente positivos es REMAP-RT, que combina lectura, mapeo de conceptos y enseñanza recíproca. Este enfoque ha sido efectivo no solo para mejorar la comunicación, sino también la autorregulación metacognitiva, al menos en contextos como el de la enseñanza de biología (Sholihah et al., 2025). Algo similar ocurre con el aprendizaje por descubrimiento guiado, que promueve la autorreflexión porque pone al estudiante ante problemas reales que deben resolverse usando lo aprendido (Manurung & Pappachan, 2025).

Otro elemento que aparece con frecuencia en las experiencias más efectivas es el pensamiento crítico. Promover este tipo de pensamiento no solo invita al estudiante a cuestionar lo que aprende, sino que lo empuja a examinar su propia forma de pensar. Eso, casi sin darse cuenta, activa procesos metacognitivos (Fahrudin et al., 2025). Actividades como analizar textos en profundidad, debatir problemas complejos con raíz histórica o participar en simulaciones guiadas han mostrado buenos resultados para lograr ese tipo de reflexión. No son actividades nuevas, pero cuando se usan bien, funcionan.

En áreas como las ciencias, también se ha observado que la evaluación enfocada en habilidades de orden superior lo que se conoce como higher-order thinking skills (HOTS)— tiene un efecto positivo. Incorporar preguntas de ese tipo, por ejemplo, en cursos de fisiología humana, no solo permite valorar conocimientos más complejos, sino que además estimula una mirada más reflexiva por parte del estudiante (Luzyawati et al., 2025). La idea es que no repita, que comprenda, que conecte ideas. Y que, al hacerlo, se cuestione.

Por otro lado, el aprendizaje colaborativo mediado por tecnología ha cobrado un peso importante. Plataformas de videollamadas, integradas en modelos como R2D2/C3PO, han abierto espacios para que los estudiantes se reúnan, discutan, se evalúen mutuamente. Incluso en formatos virtuales, esas dinámicas de interacción permiten un tipo de reflexión colectiva que, bien guiada, también activa la metacognición (Armstrong & Gale, 2025). No reemplazan al aula presencial, pero sí ofrecen algo distinto, más flexible y a veces incluso más horizontal.

También vale la pena destacar el valor de la evaluación formativa. El uso de rúbricas diseñadas específicamente para la autoevaluación, junto a herramientas como los diarios reflexivos, permite que el estudiante identifique tanto lo que domina como aquello en lo que necesita mejorar. Y que, desde ahí, pueda fijarse metas claras, razonables, para ir avanzando (Asrowi et al., 2025). No se trata solo de evaluar con calificaciones, sino de ayudar a que cada uno entienda cómo aprende, qué le funciona y qué no tanto.

La combinación de varios enfoques —desde la enseñanza diferenciada hasta el trabajo colaborativo, pasando por evaluaciones más reflexivas— parece ser lo que realmente marca la diferencia. Claro que, para que funcione, hay que tener en cuenta el contexto. Y las diferencias culturales también pesan. Así lo indica Yao (2025), quien insiste en que es clave incorporar marcos culturales propios en la formación profesional. No todo sirve igual para todos.

En definitiva, lo que muestran los estudios es que las estrategias que mejor funcionan no se reducen a una técnica aislada. Lo más efectivo suele ser un diseño flexible, bien pensado y adaptado a la realidad de cada disciplina. Porque al final, lo que se busca no es solo mejorar las notas. Es formar estudiantes capaces de aprender por sí mismos, de tomar decisiones con autonomía y de adaptarse a los cambios que, como sabemos, no paran.

A partir del análisis de toda la literatura consultada, fue posible organizar las estrategias metacognitivas más efectivas en una secuencia de fases que representa cómo se desarrolla la autorregulación en el aprendizaje. Este modelo recoge prácticas pedagógicas que acompañan desde la primera toma de conciencia sobre los propios procesos mentales hasta la consolidación de una autonomía académica más estable. En la Figura 1 se presenta esta progresión, junto con ejemplos concretos de estrategias aplicadas en diferentes contextos universitarios.

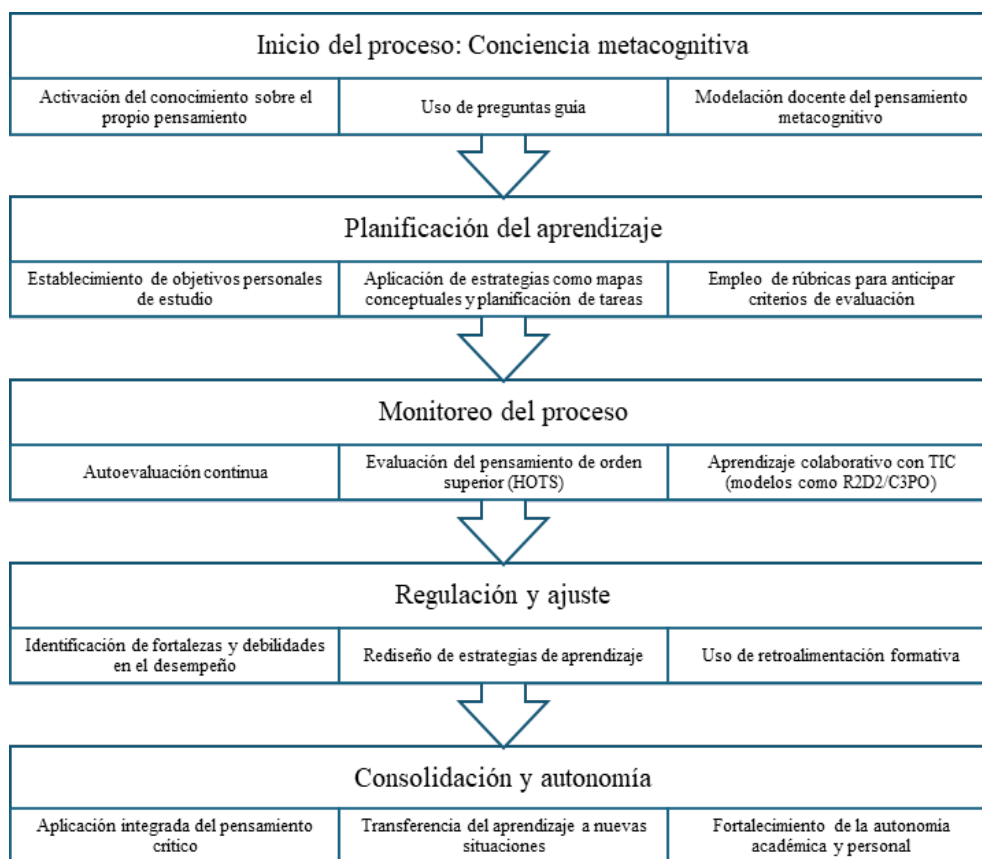


Figura 1. Estrategias metacognitivas organizadas según su tipo y aplicación  
**Implementación de prácticas de autorregulación del aprendizaje**

Hoy por hoy, dentro de las universidades, la autorregulación del aprendizaje ya no es un concepto de segundo plano. Ha ido ganando espacio, hasta convertirse en una parte central de lo que significa aprender en serio, con autonomía. Y no se trata simplemente de añadir alguna actividad puntual o usar ciertas plataformas: lo que se busca, en el fondo, es cambiar la lógica misma de la enseñanza. Que el estudiante deje de ser un receptor pasivo y empiece a involucrarse más, que decida, que planifique, que aprenda a mirarse mientras aprende. Es decir, que se vuelva alguien que no solo estudia, sino que también se gestiona.

Esto viene tomando forma a través de distintas estrategias. Por un lado, están los métodos más tradicionales, sí, pero también hay un impulso creciente por usar herramientas digitales que permiten al estudiante hacer un seguimiento más fino de su propio progreso, corregir el rumbo cuando hace falta y reflexionar sobre lo que está haciendo bien, y sobre lo que no tanto. Y no se trata solo de que tengan más opciones, sino de que aprendan a usarlas con intención.

En ese sentido, algunas universidades están apostando por programas específicos, como Learn2Learn. Estos módulos no se quedan en enseñar a organizar horarios o a fijarse metas claras. Van un poco más allá. Se enfocan también en cómo sostener esas prácticas en el tiempo, en cómo volverlas parte del día a día, casi como si fueran parte de uno. Porque saber qué hacer no siempre alcanza. Lo importante, lo difícil muchas veces, es mantenerlo cuando la motivación baja, cuando el contexto cambia, cuando no todo sale como se esperaba (Llacuna & Mason, 2022). Por eso, la clave no es solo adquirir técnicas, sino hacer de ellas una rutina con sentido.



También han proliferado programas dirigidos a docentes, orientados a mejorar sus capacidades para fomentar la autorregulación en el aula, con resultados prometedores en cuanto a impacto formativo (Bruna et al., 2023). A esto se suman actividades más estructuradas, diseñadas por fases, como las empleadas en cursos de lectura interpretativa, que permiten que el estudiante identifique momentos clave para aplicar distintas estrategias de regulación (Nurjanah et al., 2024).

En muchas instituciones, la autorregulación se trabaja directamente con los estudiantes mediante ejercicios que promueven la fijación de metas personales, la gestión activa del entorno de estudio y la revisión constante del propio desempeño. Esto no solo mejora su rendimiento, también impacta positivamente en su autoconcepto académico (Gavín-Chocano et al., 2024) y en su capacidad para sostener el esfuerzo en el tiempo (Peranginagin et al., 2021). De hecho, se ha observado su efectividad tanto en disciplinas generales como en cursos específicos: desde formación musical en piano (Dong et al., 2024) hasta prácticas clínicas de enfermería (Eskimez & Kurt, 2021).

Ahora bien, la autorregulación no se manifiesta de forma homogénea en todos los estudiantes. Está mediada por factores como la personalidad (Cepeda & Mahecha, 2022), el nivel de formación (García-Montalvo, 2020) o incluso la experiencia profesional previa (Abu-Alruz et al., 2020). También hay una conexión con la salud mental. Por ejemplo, prácticas autorreguladoras efectivas se han asociado con niveles más bajos de estrés académico (Porrás, 2021) y con un mayor compromiso con los estudios (Peel, 2020). Incluso en formatos no convencionales como los MOOCs de lenguas, las estrategias autorreguladoras se adaptan para fortalecer el aprendizaje autónomo (Loizidou, 2023).

La literatura reciente va un poco más allá y comienza a trazar relaciones causales. En el estudio de Aulia et al. (2024), por ejemplo, se muestra que la autorregulación funciona como un puente entre la motivación académica y la procrastinación, particularmente en estudiantes que están en etapa de tesis. Cuanto más desarrollada la autorregulación, menos tienden a postergar sus tareas. Algo similar reportan Covarrubias-Apablaza et al. (2019) al analizar universitarios chilenos: ahí, la autorregulación media entre la autoeficacia y las metas académicas, reforzando la idea de que esta competencia es un eje clave en la gestión personal del aprendizaje.

Otra línea interesante es la que explora entornos híbridos. Putri y Saifuddin (2024) subrayan cómo, en modelos basados en problemas, el aprendizaje autorregulado adquiere un protagonismo decisivo. Estudiantes que planifican de forma activa su tiempo y monitorean su avance mediante plataformas digitales muestran niveles significativamente más altos de compromiso y logros académicos.

Sin embargo, no todo el panorama es alentador. Sarango Paredes (2025) advierte sobre la vulnerabilidad de la autorregulación frente a ciertas condiciones del entorno digital. Factores como la distracción constante o la multitarea pueden debilitar estas prácticas, especialmente en aquellos estudiantes que no han recibido entrenamiento metacognitivo previo. Esto sugiere que, aunque las herramientas digitales son aliadas potenciales, su uso requiere orientación pedagógica para no volverse un obstáculo.

Los estudios revisados delinean una tendencia clara: las universidades están avanzando hacia ambientes formativos que no solo promueven el conocimiento disciplinar, sino también la capacidad de aprender a aprender. Y en ese camino, la autorregulación se consolida como una competencia indispensable, tanto para el presente académico como para el futuro profesional de los estudiantes.

### **Aportes de la neurociencia para fortalecer la autonomía del estudiante universitario**

Los avances en campos como la neurociencia y la psicopedagogía han comenzado a influir de forma más concreta en cómo se entiende y se trabaja la autonomía en el ámbito universitario. Ya no se trata solo de un ideal educativo o de una meta a largo plazo, sino de un proceso complejo, con raíces profundas en lo neurológico, lo emocional y lo metacognitivo. El conocimiento actual sobre el funcionamiento cerebral —especialmente en lo que respecta a la autorregulación cognitiva y emocional— está ofreciendo nuevas herramientas y maneras de intervenir en los procesos educativos.

Un buen ejemplo de esta tendencia es el programa NeuroStratE, que ha sido concebido desde una lógica claramente neuroeducativa. Las investigaciones que lo acompañan muestran que sus efectos van más allá del aprendizaje de contenidos; también impacta de manera directa en dimensiones claves de la autonomía: el conocimiento de uno mismo, la capacidad para gestionarse y la percepción de eficacia personal (Cherrier et al., 2020). Tres elementos que, en conjunto, permiten que el estudiante se conozca, se oriente con intención y aprenda a confiar en lo que puede hacer. No es solo una cuestión de saber más, sino de saber actuar con conciencia y decisión.

Por otro lado, la teoría de la autodeterminación ha ofrecido evidencia bastante consistente sobre la importancia del rol docente en el fomento de esta autonomía. El acompañamiento que brindan los profesores, cuando incluye espacios de elección, diálogo genuino y estímulo al pensamiento crítico, tiene un impacto directo en la motivación del estudiante. Y no cualquier motivación: una motivación más autónoma, más estable, que se sostiene mejor con el tiempo (Pineda et al., 2024). Porque sentirse parte activa del proceso de aprendizaje cambia todo. Mejora el compromiso, sí, pero también el bienestar emocional.

También desde lo extracurricular se están desarrollando propuestas que fortalecen la autonomía. Programas orientados al liderazgo, a la toma de decisiones y al pensamiento estratégico han mostrado mejoras claras en la autorregulación de los estudiantes, al darles espacios donde pueden aplicar lo aprendido de manera más libre y contextualizada (Han & Shin, 2023).

Tanto estudios transversales como longitudinales coinciden en que el diseño curricular y el contexto institucional son factores que inciden directamente en cómo se desarrolla la autonomía. No es lo mismo estudiar en un entorno que promueve la iniciativa y el pensamiento reflexivo, que en uno rígido o altamente dependiente del docente (Yu & Ding, 2021; Jarmouli et al., 2024; Tian, 2023). Por eso, las decisiones institucionales no son neutras: tienen un peso real en las posibilidades de los estudiantes para construir autonomía.

Las metodologías activas, especialmente aquellas centradas en el aprendizaje autónomo y en la mediación de tecnologías digitales, también juegan un papel relevante. Estas metodologías no solo exigen mayor participación del estudiante, sino que además crean condiciones propicias para que desarrolle habilidades autorregulatorias más sólidas (Lazorak et al., 2021; Pershukova et al., 2020).

Ahora bien, no se puede hablar de autonomía sin considerar otros factores estructurales. El estilo del docente, las condiciones del entorno educativo, el acceso a recursos, la formación previa en habilidades metacognitivas y la capacidad de razonar críticamente son todos elementos que determinan en qué medida un estudiante puede ejercer su autonomía de forma genuina y sostenida en el tiempo (Ljubin-Golub et al., 2020; Marra, 2021; Maqbool & Tahir, 2024; Melvina et al., 2021; Panagiotopoulou & Manousou, 2020; Woo & Min, 2023).

Sintetizando, los aportes de la neurociencia, en articulación con enfoques pedagógicos contemporáneos, están abriendo nuevas posibilidades para entender y potenciar la autonomía estudiantil. Pero este desarrollo no ocurre en el vacío: requiere de condiciones institucionales, prácticas docentes y estrategias de aprendizaje que estén alineadas con una visión integral del estudiante como sujeto activo, reflexivo y en permanente desarrollo.

Los distintos hallazgos revisados permiten sintetizar los principales aportes de la neurociencia al fortalecimiento de la autonomía del estudiante universitario, integrando dimensiones cognitivas, emocionales y contextuales que inciden en su desarrollo formativo. Como se resume en la Figura 2, estos aportes se articulan en torno a seis componentes clave: la autoconciencia, la autogestión emocional y cognitiva, la motivación autónoma, el desarrollo de competencias estratégicas, la influencia del entorno institucional y la formación en pensamiento crítico y metacognición. Esta organización permite visualizar de manera integrada cómo las intervenciones neuroeducativas y psicopedagógicas convergen para potenciar una autonomía auténtica y sostenida en contextos universitarios.



Figura 2. Aportes clave de la neurociencia al desarrollo de la autonomía estudiantil en educación superior

## DISCUSIÓN

Los hallazgos que surgen de esta revisión refuerzan con claridad los marcos teóricos de Flavell (1981) y Zimmerman (2000), quienes abordaron, desde perspectivas distintas pero complementarias, la metacognición y la autorregulación del aprendizaje. Aunque sus planteamientos datan de hace décadas, siguen siendo muy actuales, especialmente cuando se trasladan al ámbito universitario. Flavell (1978) propone dos dimensiones esenciales: el conocimiento metacognitivo —dividido en saberes declarativos, procedimentales y condicionales— y la regulación del pensamiento, que abarca la planificación, el monitoreo y la evaluación. Y esto no se queda en lo abstracto. Se ve en prácticas reales: formular metas claras, autoevaluarse con método o reflexionar críticamente tras una experiencia de aprendizaje (Hostia et al., 2025; Abdelrahman, 2020).

El modelo de Zimmerman (2000), por otro lado, plantea una secuencia cíclica: planificación, ejecución y autorreflexión. Estas fases no solo tienen sentido teórico, también se reflejan en lo que muchas investigaciones describen. Estudiantes que se fijan objetivos, que revisan constantemente su proceso, que hacen balance cuando terminan una tarea (Ernst et al., 2022; Puma Camargo, 2020). Pero hay más: estas estrategias no se quedan en lo inmediato. Permiten trasladar lo aprendido a nuevas situaciones. Y eso es lo que realmente marca una diferencia en el aprendizaje de largo plazo.

Pintrich y De Groot (1990) aportan una mirada que amplía el foco: la metacognición gana potencia cuando se cruza con lo motivacional. Para ellos, regular el aprendizaje funciona mejor si se activan factores como la autoeficacia o la motivación intrínseca. Y no lo dicen solo ellos. Urban et al. (2021) lo respaldan con evidencia reciente. Detectan conexiones fuertes entre ser consciente de cómo se piensa y tener un rendimiento académico más alto, con más constancia, incluso más creatividad. En otras palabras, quienes dominan sus propios procesos mentales no solo aprenden mejor, también persisten más.

En los entornos digitales, donde el rol docente suele diluirse un poco, esta capacidad de autorregulación se vuelve aún más central. Investigaciones como las de Anthonysamy (2021) y Susantini et al. (2021) destacan justamente eso. Cuando no hay una guía directa todo el tiempo, son claves habilidades como administrar el tiempo, elegir bien los recursos o tomar decisiones sin demorarse. Porque ahí, más que en otros contextos, depender de uno mismo es la regla.

Y no se trata solo de rendimiento. Mohseni et al. (2020) ponen el acento en otros beneficios. Las estrategias metacognitivas también fortalecen competencias como la autorreflexión, la regulación emocional o la capacidad de afrontar errores y fracasos. Aspectos que, aunque a veces quedan fuera de foco, son imprescindibles para una formación universitaria que pretenda ser integral, más allá del conocimiento puramente técnico.

Autores como Mitsea y Drigas (2019) o Castro Camelo et al. (2022) insisten en que estas estrategias no pueden seguir viéndose como añadidos opcionales. Lo ideal sería que se integren a enfoques pedagógicos amplios, que tengan coherencia y que de verdad promuevan la autonomía, el juicio crítico y la toma de decisiones informadas. Pero para eso hace falta cambiar el chip: dejar atrás modelos de enseñanza que solo transmiten, y pasar a otros donde el estudiante sea el centro.

Ahora bien, ese cambio no ocurre fácilmente. Muchos docentes aún muestran resistencia, sobre todo cuando trabajan en instituciones que siguen ancladas en métodos tradicionales centrados en el discurso del profesor (Rodríguez, 2018). Y, por si fuera poco, la falta de formación específica en temas como evaluación formativa o metacognición limita muchísimo el desarrollo de espacios reflexivos en el aula (Benites, 2021). No es un detalle menor.

Hay también barreras de tipo estructural. En numerosos contextos, los programas no contemplan espacios donde estas prácticas puedan instalarse con continuidad. Este problema se agudiza en regiones como América Latina, donde las desigualdades tecnológicas y educativas se cruzan y se amplifican (Castro Camelo et al., 2022). El caso de República Dominicana es bastante claro: brechas de acceso, poca formación docente en innovación y políticas educativas poco definidas generan avances lentos, con mucho esfuerzo, pero poco impacto sostenido.

Con todo, el fortalecimiento de la metacognición y la autorregulación sigue siendo una estrategia prometedora. Puede reducir el abandono, claro, pero también contribuir a una educación más equitativa. Porque estas habilidades no solo ayudan a estudiar mejor. Forman personas capaces de pensar por sí mismas, de aprender de manera constante y, en definitiva, de vivir con más sentido crítico y responsabilidad.



Desde lo metodológico, esta revisión se apoyó en un enfoque cualitativo robusto, lo que permitió articular perspectivas desde la pedagogía y también desde la neurociencia. Uno de los aportes clave es que permite visibilizar la necesidad de formar docentes que generen espacios auténticos de reflexión. Asimismo, resalta el valor transformador de las estrategias analizadas, mostrando su capacidad para cambiar el modo en que se entiende y se practica la enseñanza universitaria. Y deja abierta, finalmente, una línea de investigación que podría explorar con más profundidad programas basados en metacognición, tecnologías adaptativas y políticas que apunten a una autonomía más real y efectiva.

## CONCLUSIONES

Los hallazgos reunidos en esta revisión bibliográfica permiten afirmar, con bastante seguridad, que las estrategias enfocadas en la metacognición y la autorregulación del aprendizaje tienen un valor pedagógico significativo. No solo por cómo contribuyen al rendimiento académico, sino también por el modo en que fortalecen la autonomía y estimulan el pensamiento crítico entre estudiantes universitarios. Estas prácticas, que se sostienen en marcos teóricos consistentes como los de Flavell (1979) y Zimmerman (2000), han mostrado buenos resultados en una variedad de contextos: tanto en aulas convencionales como en entornos digitales, donde, como se ha dicho muchas veces, la autonomía del estudiante ya no es solo útil, sino indispensable.

En escenarios educativos que presentan retos complejos diversidad creciente, altas tasas de abandono o la urgencia de formar personas capaces de gestionar su propio aprendizaje estas estrategias ganan aún más relevancia. Son, de algún modo, una respuesta adecuada a estas condiciones. Ayudan a que los estudiantes no se limiten a adquirir información, sino que empiecen también a organizarla, a pensar sobre ella, a darle sentido desde sus propios marcos. Porque aprender no es solo memorizar. Es, también, cuestionar y conectar.

Entre las prácticas que muestran mayor efectividad hay algunas que resultan bastante concretas. La autoevaluación sistemática, por ejemplo. O la gestión intencional del tiempo, la reflexión sobre los errores cometidos y la incorporación de retroalimentación útil. Y no es que sean simples técnicas. Funcionan más bien como hábitos mentales, como rutinas que disparan procesos metacognitivos y fortalecen la capacidad de autorregularse. Con ellas, los estudiantes aprenden a mirar su progreso, a reconocer en qué fallan, a cambiar de estrategia cuando hace falta. La neuroeducación, por su parte, aporta una mirada más amplia. Integra emociones, motivaciones y procesos cognitivos, todos ellos actuando de forma simultánea en el proceso de aprender.

Ahora bien, llevar estas prácticas a la realidad del aula no es tan sencillo. Existen todavía muchos obstáculos que impiden su implementación sostenida. Entre ellos, uno clave: la falta de formación del profesorado en competencias metacognitivas. A esto se suma la débil presencia de estos enfoques en los planes curriculares y, en varios casos, la ausencia total de políticas que impulsen de manera decidida la autonomía en los procesos formativos. En sistemas como el de la República Dominicana, por ejemplo, estas limitaciones se hacen aún más evidentes. Las brechas tecnológicas, los enfoques pedagógicos tradicionales y la escasez de recursos para innovar dificultan, y bastante, una transformación educativa profunda.

A pesar de estos desafíos, esta revisión aporta elementos valiosos. Propone un marco que conecta los aportes de la pedagogía con hallazgos de la neurociencia, todo ello respaldado por evidencia empírica y articulado a través del enfoque QR. Más que un diagnóstico, el texto abre una vía de trabajo. Invita a diseñar, validar y aplicar programas formativos que integren estas estrategias de forma sistemática, no como añadidos, sino como núcleo de las prácticas docentes. Y también plantea la urgencia de evaluar su impacto a mediano y largo plazo, en distintos escenarios educativos, con la meta de consolidar un modelo de enseñanza universitaria más reflexivo, más justo, más centrado en quienes aprenden.

Limitaciones del estudio. Esta revisión cualitativa consideró publicaciones de 2010 a 2025 disponibles en Scopus, SciELO, Redalyc y Google Scholar en español, inglés y portugués, lo que pudo excluir estudios relevantes en otros idiomas o repositorios. Asimismo, el método narrativo utilizado conlleva cierto grado de subjetividad en la selección e interpretación de fuentes. Estas restricciones invitan a ejercer cautela al generalizar los resultados a contextos muy distintos.

A pesar de ello, la evidencia respalda la necesidad de promover políticas y programas que integren pedagógica y neurocientíficamente las prácticas analizadas, con miras a consolidar una autonomía estudiantil más sólida y sostenible.

## REFERENCIAS

- Alva-Gomez, M. (2025). Aprendizaje Basado en Proyectos en el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes. Revisión narrativa. *Maestro Y Sociedad*, 22(2), 993–1009. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/6889>
- Arias-Odón, F. (2025). El artículo de revisión narrativa: nivel de evidencia y validez científica. *Revisión semi-sistemática. e-Ciencias de la Información*. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/eciencias/article/view/59584>
- Armstrong, A., & Gale, A. J. (2025). R2D2/C3PO Video Conferencing Instructional Strategies and Learning Activities: Expert Validated Research Instructional Design Model. In *Encyclopedia of Information Science and Technology*, Sixth Edition (pp. 1-19). IGI Global. [https://doi.org/10.4018/978-1-6684-7366-5\\_315812](https://doi.org/10.4018/978-1-6684-7366-5_315812)
- Asrowi, A., Maulana, I., Budiarto, M. K., & Qodr, T. S. (2025). Assessing critical thinking skills in vocational school students during hybrid learning. *Journal of Education and Learning*, 19(1), 232–240. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i1.21754>
- Aulia, A., Septiandika, D. F., Perdana, D. Y., Azis, A., Irawan, D., & Fajar, M. S. (2024). Self-Regulation as a Mediator Between Learning Motivation and Academic Procrastination in Students Who Are Preparing a Thesis. *International Journal of Islamic Educational Psychology*, 5(2), 237–263. <https://doi.org/10.18196/ijiep.v5i2.23697>
- Borja Moran, L. I. (2024). El Impacto de la Evaluación Formativa en la Educación Universitaria: Enfoques para Potenciar el Aprendizaje y la Retención del Conocimiento. *Multidisciplinary Journal of Sciences, Discoveries, and Society*, 1(2), e-105. [https://revistasapiensec.com/index.php/Sciences\\_Discoveries\\_and\\_Society/article/view/105](https://revistasapiensec.com/index.php/Sciences_Discoveries_and_Society/article/view/105)
- Briones, G., & Benavides, M. (2021). Estrategias neurodidácticas en el proceso enseñanza-aprendizaje de educación básica. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 9(1), 100–109. <https://doi.org/10.35381/r.k.v9i1.3556>
- Cepeda, D., & Mahecha, J. (2022). Self-regulated learning and personality in university students. *Revista Innova Educación*. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2022.03.005.en>
- Covarrubias-Apablaza, C. G., Acosta-Antognoni, H., & Mendoza-Lira, M. (2019). Relación de autorregulación del aprendizaje y autoeficacia general con las metas académicas de estudiantes universitarios. *Formación universitaria*, 12(6), 103-114. [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062019000600103&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062019000600103&script=sci_arttext)
- Deroncele-Acosta, A. (2022). Competencia epistémica: Rutas para investigar. *Universidad Y Sociedad*, 14(1), 102-118. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2540>
- Deroncele Acosta, A. (2025). Método QR: Guía paso a paso para escribir una revisión narrativa. <https://gigapsico.com/capacitacion/>
- Dong, S., Karasevičiūtė, S., & Gedvilienė, G. (2024). Enhancing the Efficiency of Piano Learning Through Self-Regulated Learning Training. *Pedagogika*. <https://doi.org/10.15823/p.2024.155.5>
- Duarte-Duarte, R., Montilla, C., & Reyes, D. (2024). Estrategias de metacognición y autorregulación del aprendizaje en la universidad: Revisión documental. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 50(1), 377–394. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052024000100377>
- Ernst, M., Niederer, D., Werner, A. M., Czaja, S. J., Mikton, C., Ong, A. D., ... & Beutel, M. E. (2022). Loneliness before and during the COVID-19 pandemic: A systematic review with meta-analysis. *American Psychologist*, 77(5), 660. <https://doi.org/10.1037/amp0001005>
- Eskimez, Z., & Kurt, E. (2021). Examining self-regulated learning of nursing students in clinical practice: A descriptive and cross-sectional study. *Nurse education today*, 109, 105242. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105242>
- Fahrudin, F., Kurniawanti, M. R., Nurgiansah, T. H., & Gularso, D. (2025). Development of teaching materials for evaluating history learning to improve students' critical thinking skills. *Journal of Education and Learning*, 19(1), 530–541. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i1.20882>
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906–911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- Flavell, J. H. (1978). Metacognitive development. *Structural/process theories of complex human behavior*, 213-245.
- Freire Jaramillo, G. A., Díaz Espinoza, M., Triana Galindo, S., & Cordero Alvarado, N. (2025). Percepción de aprendizaje autorregulado de estudiantes universitarios en procesos de inclusión en el Ecuador. *Conrado*, 21(103). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442025000200034&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442025000200034&script=sci_abstract&tlng=pt)
- García-Montalvo, I. (2020). Self-Regulated Learning in Students of the Faculty of Medicine and Surgery, Southeast Regional University (Oaxaca, Mexico). *South-East Asian Journal of Medical Education*, 14, 125. <https://doi.org/10.4038/SEAJME.V14I2.279>

Guibo, J. A. (2020). Consideraciones sobre aportes de las neurociencias al proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 9(1), 227–235. <https://doi.org/10.35381/r.k.v9i1.3556>

Han, S., & Shin, H. (2023). Analyzing the Effectiveness of Student Autonomy Activity on Self-leadership Enhancement in University. *The Korean Society of Culture and Convergence*. <https://doi.org/10.33645/cnc.2023.11.45.11.1073>.

Hostia Luque, T. V., Hernández, V., Mendoza, O., Pérez, C., & Reyes, M. (2025). Metacognición como estrategia para lograr aprendizajes en estudiantes universitarios. *Revista InveCom*, 5(4), 1–8. <https://revistainvecom.org/index.php/invecom/article/download/3726/923/1456>

Jarmouli, A., Larouz, M., & Koumachi, B. (2024). Students' Readiness and Perceptions of Autonomous Learning: A Case Study of UMI students. *International Journal For Multidisciplinary Research*. <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i06.29639>.

Llacuna, H., & Mason, G. (2022). Promoting self-regulated learning in higher education. *Pacific Journal of Technology Enhanced Learning*. <https://doi.org/10.24135/pjtel.v4i1.143>.

Loizidou, D. (2023). LMOOC AND SELF-REGULATED LEARNING IN UNIVERSITY EDUCATION. MOOCs, Language learning and mobility, design, integration, reuse, Apr 2021, Online conference, Italy. <https://hal.univ-grenoble-alpes.fr/hal-03212341v1>.

Luzyawati, L., Hamidah, I., Faudzan, A., & Husamah, H. (2025). Higher-order thinking skills-based science literacy questions for high school students. *Journal of Education and Learning*, 19(1), 134–142. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i1.21508>

Manurung, A. S., & Pappachan, P. (2025). The role of discovery learning in efforts to develop students' critical thinking abilities. *Journal of Education and Learning*, 19(1), 46–53. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i1.21788>

Marra, A. (2021). University Autonomy: Just One Step on the Long Road Ahead., 143-151. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-77524-7\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-030-77524-7_11).

Mollo-Flores, M. E., & Deroncele-Acosta, A. (2022). Modelo de retroalimentación formativa integrada. *Universidad Y Sociedad*, 14(1), 391-401. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2569>

Mollo-Flores, M., Deroncele-Acosta, A. (2021). Meaningful Learning: towards a Meta-regulated Learning model in Hybrid Education. *Proceedings- 2021 16th Latin American Conference on Learning Technologies, LACLO 2021*, pp. 52-59. DOI: 10.1109/LACLO54177.2021.00066

Mollo-Flores, M. E.; Deroncele-Acosta, A.; Norabuena-Figueroa, R. P.; Villalba-Condori, K.O. (2023). Escala de Aprendizaje Metarregulado (AMR) en estudiantes universitarios. *Campus Virtuales*, 12(2), 175-190. <https://doi.org/10.54988/cv.2023.2.1194>

Nurjanah, R., Willems, J., & Hadi, M. (2024). Self-Regulated Learning Strategy in the Learning Instructions of Interpretive Reading Courses. *Journal of Languages and Language Teaching*. <https://doi.org/10.33394/jollt.v12i2.9538>.

Oblitas Silva, A. E. (2025). Impacto de la metacognición en el desarrollo de competencias científicas en estudiantes peruanos: una revisión sistemática. *Revista Tribunal*, 5(11), 45-62. <https://doi.org/10.59659/revistatribunal.v5i11.141>

Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2014). El aprendizaje autorregulado: una revisión del concepto y del modelo de Zimmerman. *Anales de Psicología*, 30(2), 450–462. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.167221>

Panagiotopoulou, M., & Manousou, E. (2020). The obstacles faced by distance learning students in achieving their autonomy. *The case of the Hellenic Open University*. , 16, 90-108. <https://doi.org/10.12681/jode.23209>.

Peel, K. (2020). Everyday classroom teaching practices for self-regulated learning. *Issues in Educational Research*, 30, 260-282. <http://www.iier.org.au/iier30/peel.pdf>

Peranginagin, Y., Wulandari, A., & Sulaeman, B. (2021). Description of Implementation of Self-Regulated Learning on Student at The University of X. *Business Economic, Communication, and Social Sciences (BECOSS) Journal*. <https://doi.org/10.21512/BECOSSJOURNAL.V3I2.7500>.

Pérez, M., Bruna, D., Villarroel, V., & Bustos, C. (2023). The impact of a university teacher training program promoting self-regulated learning on teacher knowledge, self-efficacy, and practices. *Frontiers in Education*. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1007137>.

Pershukova, O., Nikolska, N., & Vasiukovych, O. (2020). Fostering students' autonomy in learning English in nonlinguistic university. *SHS Web of Conferences*. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20207503007>.

Pineda, D., Lozano-Jimenez, J. E., & Moreno-Murcia, J. A. (2024). Autonomy support in higher education: a key strategy for the well-being of university students. *F1000Research*, 13, 839. <https://doi.org/10.12688/f1000research.144803.1>.

Porras, J. (2021). Self-regulated Learning and Academic Stress in University Students. *Revista Gestão Inovação e Tecnologias*. <https://doi.org/10.47059/revistageintec.v11i3.1970>.

- Putri, A., & Saifuddin, M. (2024). Self-regulation in problem-based blended learning. *International Journal of Education and Learning*, 6(1), 31-40. <https://doi.org/10.31763/ijele.v6i1.1060>
- Roman-Acosta, D. (2024). Terminology in qualitative research methodology. *Seminars in Medical Writing and Education*, 3, 655. <https://doi.org/10.56294/mw2024655>
- Sarango Paredes, Y. del R. (2025). Cómo impactan los videojuegos, las redes sociales y los teléfonos celulares en el desarrollo del cerebro de los niños: How video games, social media and cell phones impact children's brain development. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 6(1), Pág. 1876 –. <https://doi.org/10.60100/rcmg.v6i1.506>
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1997). Social origins of self-regulatory competence. *Educational Psychologist*, 32(4), 195–208. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep3204\\_1](https://doi.org/10.1207/s15326985ep3204_1)
- Sholihah, M., Zubaidah, S., Mahanal, S., & Listyorini, D. (2025). The effect of reading-concept mapping-reciprocal teaching on students' communication skills. *Journal of Education and Learning*, 19(1), 158–168. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i1.21765>
- Tahir, S., & Maqbool, M. (2024). Free Will in the Era of Neuroscience: A Philosophical Debate on Autonomy. *Journal of Policy Research*. <https://doi.org/10.61506/02.00329>.
- Tian, Q. (2023). Exploring Autonomy in College Language Classes at a Private University in China. 2023 IEEE 12th International Conference on Educational and Information Technology (ICEIT), 83-86. <https://doi.org/10.1109/ICEIT57125.2023.10107842>.
- Vargas, W. G. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 9(1), 109–118. <https://doi.org/10.35381/r.k.v9i1.3556>
- Woo, S., & Min, Y. (2023). A Study on the Evolution of University Autonomy Related Higher Education Policy. *Korea Society Of The Politics Of Education*. <https://doi.org/10.52183/kspe.2023.30.4.393>.
- Yao, C. (2025). Contextualizing career development: Cultural affordances as the missing link in social cognitive career theory. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2025.104114>
- Yu, B., & Ding, F. (2021). First year university students' perception of autonomy: an individualistic approach. *Journal of Further and Higher Education*, 46, 211- 224. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2021.1905154>.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 13–39). Academic Press.

### **Conflicto de intereses**

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses.

### **Declaración de responsabilidad de autoría**

La autora del manuscrito señalado, DECLARA que ha contribuido directamente a su contenido intelectual, así como a la génesis y análisis de sus datos. Además, ha cumplido los requisitos éticos de la publicación mencionada, habiendo consultado la Declaración de Ética y mala praxis en la publicación.

Gianilda Josefina Tejada-Peña: Proceso de revisión de literatura y redacción del artículo.