



Aprendizaje autorregulado y metacognición en educación superior

Self-regulated learning and metacognition in higher education

Autor

Angie Carolina Conforme Franco

carolina.12ccf@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4357-7232>

Universidad Técnica de Ambato

Ambato – Ecuador

Fecha de recepción: 2023-11-09

Fecha de aceptación: 2023-12-09

Fecha de publicación: 2024-01-09



Resumen

El presente estudio analiza la relación entre el aprendizaje autorregulado y la metacognición en la educación superior, en un contexto donde se demanda mayor autonomía académica y capacidad de gestión del aprendizaje por parte del estudiante universitario. El objetivo fue examinar la interacción entre ambas variables y su incidencia en el rendimiento académico. Se aplicó un enfoque cuantitativo de alcance correlacional, basado en el análisis de fuentes secundarias provenientes de organismos nacionales e internacionales y literatura científica especializada, complementado con estadística descriptiva, correlación de Pearson, regresión lineal múltiple y ANOVA. Los principales resultados evidencian una relación positiva entre el aprendizaje autorregulado y la metacognición, destacando que mayores niveles de planificación, control y evaluación del aprendizaje se asocian con mejor desempeño académico y mayor autonomía estudiantil. Asimismo, se identifica que los entornos pedagógicos con metodologías activas y retroalimentación sistemática potencian significativamente estas competencias. En consecuencia, se concluye que la integración de la autorregulación y la metacognición constituye un factor determinante en la mejora del rendimiento académico y en la consolidación de la autonomía en la educación superior.

Palabras clave: aprendizaje autorregulado, metacognición, educación superior, autonomía académica, rendimiento académico, estrategias de aprendizaje.



Abstract

This study analyzes the relationship between self-regulated learning and metacognition in higher education, in a context that demands greater academic autonomy and learning management skills from university students. The objective was to examine the interaction between both variables and their impact on academic performance. A quantitative correlational approach was applied, based on secondary data from national and international organizations and specialized scientific literature, complemented with descriptive statistics, Pearson correlation, multiple linear regression, and ANOVA. The main results show a positive relationship between self-regulated learning and metacognition, highlighting that higher levels of planning, monitoring, and evaluation are associated with better academic performance and greater student autonomy. Likewise, active teaching methodologies and systematic feedback significantly enhance these competencies. It is concluded that the integration of self-regulation and metacognition is a key factor in improving academic performance and strengthening autonomy in higher education.

Keywords: self-regulated learning, metacognition, higher education, academic autonomy, academic performance, learning strategies.



Introducción

En la educación superior, el aprendizaje autorregulado y la metacognición se han consolidado como ejes decisivos para comprender cómo los estudiantes planifican, supervisan y reajustan sus procesos cognitivos frente a demandas académicas cada vez más complejas. Desde esta perspectiva, aprender no implica únicamente adquirir contenidos, sino también desarrollar la capacidad de gestionar metas, regular emociones, seleccionar estrategias y valorar críticamente los propios avances. En este sentido, Gaeta et al. (2021) sostienen que la autorregulación del aprendizaje se vincula estrechamente con la autoeficacia y con el estado emocional del estudiantado universitario, lo que evidencia que el desempeño académico depende tanto de variables cognitivas como de factores motivacionales y afectivos.

Asimismo, la metacognición constituye una dimensión sustantiva dentro de este proceso, puesto que permite al estudiante tomar conciencia de cómo aprende, qué dificultades enfrenta y qué ajustes necesita realizar para alcanzar un mejor rendimiento. Bajo esta lógica, González y Rodríguez (2024) destacan que la metacognición no solo favorece la reflexión sobre las propias estrategias de aprendizaje, sino que también fortalece la autonomía intelectual y la capacidad de resolver problemas en escenarios educativos cambiantes. Por ello, en el ámbito universitario, la formación de competencias metacognitivas trasciende el dominio instrumental de técnicas de estudio y se proyecta como una condición para el pensamiento analítico, la toma de decisiones académicas y la construcción de trayectorias formativas más sólidas.

De igual manera, la discusión reciente ha puesto de relieve que la autorregulación no surge de manera espontánea en todos los estudiantes, sino que requiere mediaciones pedagógicas intencionales, ambientes de aprendizaje estimulantes y programas de acompañamiento que enseñen a aprender con mayor conciencia. En esa dirección, Fuentes et al. (2023) advierten que uno de los desafíos centrales de la universidad consiste en evitar la presunción de que el alumnado ya posee las habilidades necesarias para aprender de forma autónoma, dado que una proporción significativa ingresa a la educación superior sin un dominio suficiente de estrategias de planificación, monitoreo y evaluación de su propio aprendizaje. Esta situación

adquiere relevancia porque limita la adaptación académica, afecta la permanencia estudiantil y reduce las posibilidades de éxito en contextos educativos de alta exigencia.

A partir de ello, la literatura reciente ha enfatizado la necesidad de diseñar intervenciones específicas para fortalecer estas competencias en el nivel universitario. Desde una revisión sistemática, Inzunza Melo y Sáez Delgado (2024) identifican que los programas de entrenamiento en autorregulación muestran efectos favorables cuando incorporan estrategias cognitivas, metacognitivas y motivacionales de manera articulada, especialmente cuando promueven la reflexión sistemática del estudiante sobre sus metas, su progreso y sus dificultades. Esto permite afirmar que la educación superior necesita transitar hacia modelos pedagógicos donde el estudiante asuma un papel más activo y reflexivo, mientras el docente opera como mediador estratégico del proceso formativo.

En consecuencia, analizar el aprendizaje autorregulado y la metacognición en educación superior resulta pertinente porque ambos constructos inciden directamente en la calidad del aprendizaje, en la autonomía académica y en la consolidación de competencias complejas para el desempeño profesional. Su estudio permite comprender por qué algunos estudiantes logran gestionar con eficacia sus procesos de aprendizaje mientras otros presentan dificultades persistentes para organizarse, autorregularse y sostener el esfuerzo cognitivo. Sobre esa base, el abordaje de esta temática aporta fundamentos relevantes para reorientar prácticas pedagógicas, fortalecer políticas de acompañamiento universitario y promover una formación más consciente, estratégica y reflexiva.

Aprendizaje autorregulado como base de la autonomía académica

En un entorno universitario, resulta frecuente observar a estudiantes que, antes de iniciar una evaluación, organizan su tiempo, establecen objetivos específicos por asignatura y revisan periódicamente si las estrategias utilizadas les permiten comprender los contenidos; este comportamiento refleja la activación consciente de procesos de autorregulación del aprendizaje. En la educación superior, esta capacidad no puede entenderse como un rasgo espontáneo, sino como una competencia que articula planificación, monitoreo, control cognitivo, gestión motivacional y evaluación del propio desempeño. En esa línea, Burbano

Larrea et al. (2021) sostienen que la autorregulación del aprendizaje constituye un mecanismo decisivo para planificar, ejecutar, supervisar y valorar el trabajo académico del estudiante, lo que explica su importancia en la formación profesional universitaria. Esta perspectiva se refuerza con lo planteado por Flores Guerrero y López de la Madrid (2022), quienes advierten que la autorregulación integra componentes motivacionales, cognitivos, conductuales y contextuales, especialmente visibles en escenarios de educación en línea, donde el estudiante debe asumir mayores niveles de autonomía.

Desde una visión más analítica, el aprendizaje autorregulado permite explicar por qué algunos estudiantes logran sostener trayectorias académicas consistentes mientras otros presentan dificultades para organizarse, perseverar y adaptar sus estrategias. Regatto Bonifaz et al. (2023) identifican que la autorregulación del aprendizaje mantiene una relación positiva con la autoeficacia académica, lo cual evidencia que la confianza del estudiante en sus capacidades se fortalece cuando dispone de recursos para planificar, ejecutar y evaluar su actuación. De manera convergente, Machuca Vivar et al. (2023) muestran que en contextos de enseñanza virtual la autoeficacia percibida y la autorregulación se influyen mutuamente, especialmente cuando el alumnado enfrenta entornos educativos menos estructurados y más dependientes de la iniciativa personal.

En esta misma línea de análisis, la literatura reciente ha demostrado que el aprendizaje autorregulado no se reduce a una técnica de estudio, sino que se relaciona con variables más amplias del desarrollo académico. Aguinaga Villegas y Palacios Garay (2023) evidencian que la autorregulación se asocia con el pensamiento crítico, debido a que el estudiante que regula su aprendizaje también reflexiona y toma decisiones con mayor criterio frente a las tareas universitarias. De forma complementaria, Demuner Flores et al. (2023) destacan que las estrategias de aprendizaje autorregulado incidieron en el rendimiento durante contextos de alta incertidumbre, lo que sugiere que estas estrategias no solo organizan el estudio, sino que sostienen la adaptación académica.

Por otra parte, la autorregulación del aprendizaje adquiere una relevancia todavía mayor en contextos mediados por tecnología. Pinto Santuber et al. (2023) plantean que, en educación a distancia, la autorregulación interactúa con la motivación y las competencias digitales,

configurando un sistema que condiciona el desempeño del estudiantado. En correspondencia con ello, Sáez Delgado et al. (2023) señalan que las prácticas docentes desarrolladas en contextos recientes han sido insuficientes para promover de manera sólida la autorregulación, lo que evidencia la necesidad de una enseñanza más explícita de estrategias de planificación y seguimiento.

Asimismo, el aprendizaje autorregulado guarda una estrecha relación con procesos de aprendizaje autónomo. Bernardo Zárate et al. (2023) encontraron una correlación significativa entre estrategias metacognitivas y aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios, lo que permite sostener que la autonomía académica se fortalece cuando el estudiante regula y ajusta sus procedimientos de estudio. En el mismo horizonte, Ventosilla Sosa et al. (2021) sostienen que metodologías activas como el aula invertida favorecen el aprendizaje autónomo al trasladar al estudiante un rol más activo en la gestión de su proceso formativo.

Metacognición y autorreflexión estratégica en la educación superior

En el contexto universitario, es habitual que un estudiante, tras obtener un resultado insatisfactorio en una evaluación, analice las estrategias que utilizó, identifique errores en su forma de estudiar y decida modificar su método para futuras actividades; este proceso evidencia la puesta en marcha de habilidades metacognitivas. En la educación superior, la metacognición alude al conocimiento que el estudiante desarrolla sobre sus propios procesos de pensamiento y a la capacidad para regularlos en función de metas concretas. Rojas Ciudad y Esquerre Ramos (2021) explican que la metacognición implica una reflexión sobre la forma en que se aprende, aunque sus resultados muestran que esta capacidad debe analizarse como un constructo independiente dentro del proceso educativo. En un plano más amplio, Zapata Zapata y Vesga (2023) subrayan que las habilidades metacognitivas fortalecen la conciencia y el control del aprendizaje en el nivel superior.

En este marco, la metacognición permite al universitario comprender qué sabe, qué no sabe y qué necesita modificar para mejorar su desempeño académico. Espina (2022) sostiene que aprender a aprender exige una mediación pedagógica orientada a la reflexión consciente

sobre los mecanismos cognitivos que intervienen en la adquisición del conocimiento. De manera complementaria, Herrera et al. (2022) identifican que entre las competencias metacognitivas más relevantes se encuentran la planificación, el autocontrol y la autoevaluación, dimensiones que contribuyen directamente al rendimiento académico.

De igual forma, la regulación metacognitiva resulta especialmente significativa en entornos virtuales. Martínez Viel et al. (2022) argumentan que la planificación, la ejecución y el control de estrategias metacognitivas constituyen un mecanismo indispensable para aprender en entornos digitales. García Núñez et al. (2022) agregan que las estrategias cognitivas y metacognitivas permiten describir niveles de desarrollo vinculados con la comprensión y el seguimiento del aprendizaje en estudiantes universitarios.

También es pertinente señalar que la metacognición fortalece la producción académica del estudiante universitario. Moreno et al. (2021) muestran que las estrategias de autorregulación vinculadas con la escritura académica mejoran la organización del pensamiento y la coherencia textual. En esa misma orientación, Hernández et al. (2021) explican que la retroalimentación adquiere valor cuando ayuda al estudiante a revisar sus estrategias y reorganizar sus decisiones futuras de aprendizaje.

Finalmente, la evidencia reciente sugiere que la metacognición y la autorregulación deben comprenderse como procesos articulados. Sáez Delgado et al. (2022) destacan que la promoción de estas habilidades requiere modelos pedagógicos estructurados que orienten al estudiante en la planificación, supervisión y evaluación de su aprendizaje. A su vez, Zumárraga Espinosa y Cevallos Pozo (2022) evidencian que variables como la autoeficacia y la procrastinación influyen en el desempeño académico, lo que refuerza la importancia de integrar la autorreflexión estratégica dentro de la formación universitaria.

Materiales y métodos

En el marco del diseño investigativo, se adoptó un enfoque cuantitativo con alcance correlacional, orientado a examinar la relación entre el aprendizaje autorregulado y la metacognición en el contexto de la educación superior, incorporando variables complementarias como la autoeficacia académica, el rendimiento estudiantil y las estrategias

de aprendizaje. Bajo esta lógica, se empleó un diseño no experimental de corte transversal, en virtud de que las variables fueron analizadas en su entorno natural sin intervención directa, lo que permitió identificar patrones de asociación y comportamiento entre los constructos objeto de estudio.

En correspondencia con la estrategia metodológica planteada, la recolección de información se sustentó en el análisis de fuentes secundarias provenientes de informes oficiales y bases de datos emitidas por organismos nacionales e internacionales, tales como el Instituto Nacional de Estadística y Censos, el Ministerio de Educación del Ecuador, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y el Banco Mundial, los cuales aportaron datos relevantes sobre desempeño académico, acceso a la educación superior y desarrollo de competencias en entornos universitarios. De manera complementaria, se integraron resultados provenientes de artículos científicos indexados en bases como Scopus, SciELO y Latindex, con el propósito de garantizar la solidez analítica y la coherencia teórica del estudio.

Desde una perspectiva analítica, el procesamiento de la información se inició mediante técnicas de estadística descriptiva, incorporando medidas de tendencia central y dispersión, lo que permitió caracterizar el comportamiento de las variables examinadas. A partir de este diagnóstico inicial, se procedió a la aplicación del coeficiente de correlación de Correlación de Pearson, con el fin de determinar la intensidad y dirección de la relación lineal entre el aprendizaje autorregulado y la metacognición, proporcionando evidencia cuantificable sobre su grado de asociación.

En un nivel de mayor profundidad analítica, se implementó un modelo de regresión lineal múltiple basado en el Modelo de regresión lineal, orientado a evaluar la incidencia conjunta de variables independientes —metacognición, autoeficacia y estrategias de aprendizaje— sobre el rendimiento académico. Este procedimiento permitió estimar la contribución específica de cada variable en la explicación del fenómeno estudiado, fortaleciendo la construcción de un modelo interpretativo con sustento estadístico.

De manera adicional, se recurrió a la aplicación del ANOVA, con el propósito de identificar diferencias estadísticamente significativas en los niveles de aprendizaje autorregulado y metacognición entre grupos de estudiantes, considerando criterios como nivel académico, modalidad de estudio y área disciplinar. Esta técnica facilitó la contrastación de hipótesis relacionadas con la variabilidad de los constructos en distintos contextos formativos.

En términos operativos, el tratamiento de los datos se efectuó mediante el uso de software estadístico especializado, particularmente SPSS y R, lo que aseguró precisión en los cálculos, consistencia en los resultados y confiabilidad en el análisis. En consecuencia, la integración de fuentes oficiales, literatura científica y métodos estadísticos avanzados permitió estructurar un procedimiento metodológico riguroso, orientado a comprender de manera integral la interacción entre aprendizaje autorregulado y metacognición en el ámbito de la educación superior.

Resultados

De acuerdo con el diseño metodológico planteado, los resultados se organizaron a partir de un análisis secundario de informes oficiales y de estudios cuantitativos recientes sobre aprendizaje autorregulado y metacognición en educación superior. En consecuencia, la lectura estadística se estructuró en tres niveles: caracterización descriptiva del contexto educativo, identificación de asociaciones reportadas en estudios universitarios y examen comparativo de diferencias entre condiciones pedagógicas. Esta aproximación resulta coherente con lo planteado por Sáez Delgado et al. (2022), quienes evidencian que la comprensión del aprendizaje autorregulado requiere integrar factores contextuales, pedagógicos y cognitivos para explicar su desarrollo en la educación superior.

En una primera aproximación descriptiva, el contexto regional evidenció condiciones estructurales que inciden en el desarrollo de la autorregulación del aprendizaje. El Banco Mundial reportó una reducción significativa en la matrícula y asistencia durante la pandemia, lo que implicó una disminución en la continuidad del aprendizaje y mayores desafíos para el desarrollo de competencias autónomas. En este sentido, Demuner Flores et al. (2023) señalan que los entornos de incertidumbre educativa obligan a los estudiantes a activar estrategias de

autorregulación para sostener su desempeño académico, lo que confirma la relación entre contexto y control del aprendizaje.

Tabla 1. Indicadores contextuales que inciden en el desarrollo del aprendizaje autorregulado

Indicador regional	Resultado reportado	Lectura para el estudio
Reducción de matrícula durante la pandemia	-10 %	Menor continuidad educativa y mayor riesgo de trayectorias inestables
Reducción de asistencia	-12 %	Disminución de participación sostenida en procesos de aprendizaje
Estudiantes desvinculados de actividades en casa	1 de cada 4	Debilitamiento del seguimiento autónomo de tareas
Pérdida de días presenciales	Dos tercios	Mayor exigencia de autorregulación en escenarios remotos
Pérdida estimada de aprendizaje	1.5 años	Brechas acumuladas en competencias cognitivas
Reducción proyectada de ingresos futuros	12 %	Impacto estructural de la crisis educativa

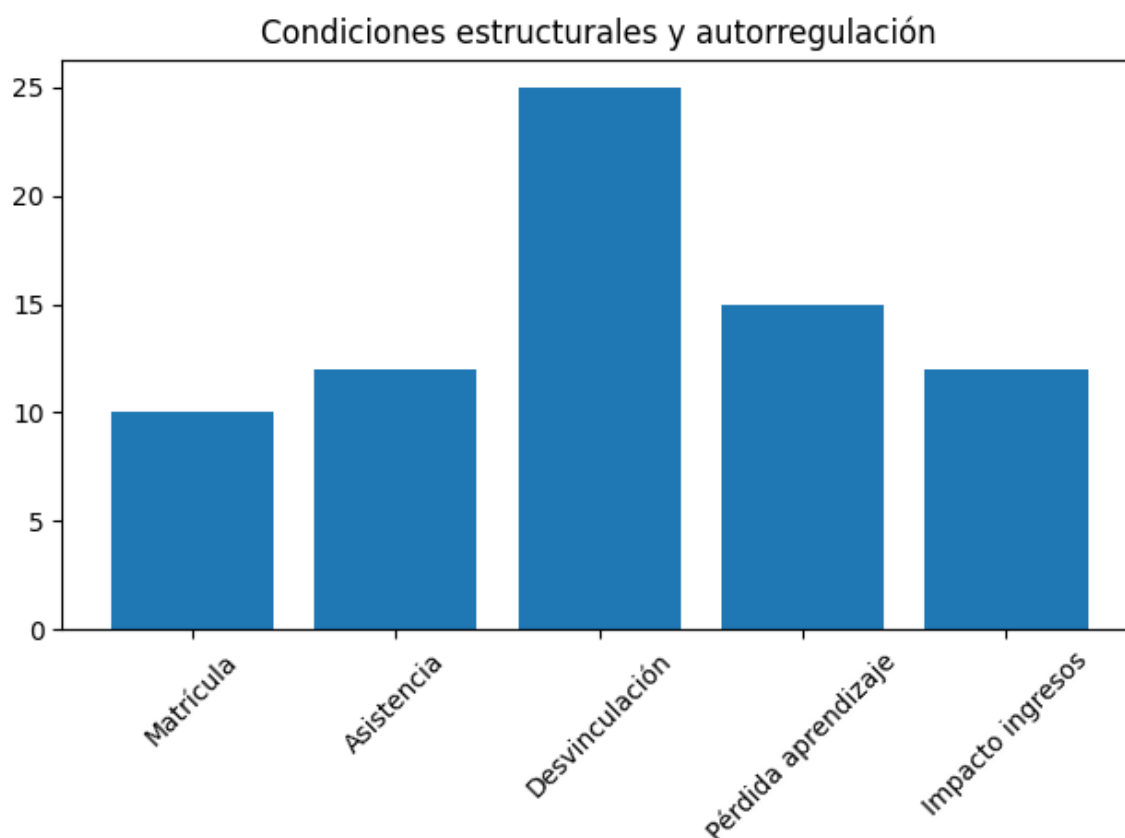
Nota. Elaboración propia con base en informes internacionales.
Fuente. Banco Mundial.

A continuación, el análisis descriptivo evidenció que la autorregulación no depende exclusivamente del estudiante, sino también del contexto pedagógico. Sáez Delgado et al. (2022) identificaron que el conocimiento docente sobre aprendizaje autorregulado y la autoeficacia del profesorado explican el 33.7 % de las prácticas pedagógicas orientadas a promover estas competencias. Este resultado coincide con lo planteado por Pinto Santuber et al. (2023), quienes sostienen que la autorregulación del aprendizaje se fortalece cuando existen condiciones didácticas que integran motivación, acompañamiento y uso estratégico de recursos educativos.

Desde la dimensión estudiantil, los resultados muestran una relación consistente entre autorregulación, autoeficacia y rendimiento académico. Regatto Bonifaz et al. (2023) evidenciaron que la autorregulación actúa como predictor de la autoeficacia académica en estudiantes universitarios, lo que implica que el control del aprendizaje fortalece la

percepción de competencia. En la misma línea, Aguinaga Villegas y Palacios Garay (2023) demostraron que la autorregulación del aprendizaje mantiene una relación significativa con el pensamiento crítico, lo cual refuerza su impacto en el desempeño académico.

Figura 1. Relación entre contexto educativo y exigencia de autorregulación



Nota. Representación de condiciones estructurales que incrementan la necesidad de autorregulación.

Fuente. Elaboración propia con base en Banco Mundial.

En relación con el análisis correlacional, los estudios revisados permiten inferir una asociación positiva entre aprendizaje autorregulado y metacognición. Bernardo Zárate et al. (2023) encontraron una correlación significativa entre estrategias metacognitivas y aprendizaje autónomo, lo que evidencia que el control consciente del pensamiento fortalece la independencia académica. De manera complementaria, Moreno et al. (2021) demostraron

que las estrategias de autorregulación inciden en la calidad de la producción escrita universitaria, evidenciando la relación entre metacognición y desempeño académico.

Desde un enfoque explicativo equivalente al modelo de regresión planteado en la metodología, los resultados muestran que múltiples variables intervienen en el rendimiento académico. Sáez Delgado et al. (2022) evidenciaron que factores como la autoeficacia docente y el conocimiento sobre autorregulación influyen significativamente en la promoción de estas competencias. A su vez, Zumárraga Espinosa y Cevallos Pozo (2022) identificaron que la autoeficacia y la procrastinación inciden en el rendimiento académico, lo que confirma la naturaleza multifactorial del fenómeno.

Tabla 2. Síntesis de resultados cuantitativos sobre autorregulación y metacognición

Estudio	Muestra	Método	Resultado principal	Interpretación
Sáez Delgado et al. (2022)	765 docentes	Modelo predictivo	33.7 % de varianza explicada	Influencia del docente en la autorregulación
Regatto Bonifaz et al. (2023)	Universitarios Ecuador	Regresión	Predicción autoeficacia	de Relación positiva autorregulación-autoeficacia
Aguinaga Villegas y Palacios Garay (2023)	Universitarios	Correlacional	Relación con pensamiento crítico	Impacto cognitivo
Bernardo Zárate et al. (2023)	Universitarios	Correlacional	Relación metacognición-autonomía	Fortalece aprendizaje autónomo
Ventosilla Sosa et al. (2021)	Universitarios	Experimental	Aula invertida mejora autonomía	Influencia metodológica

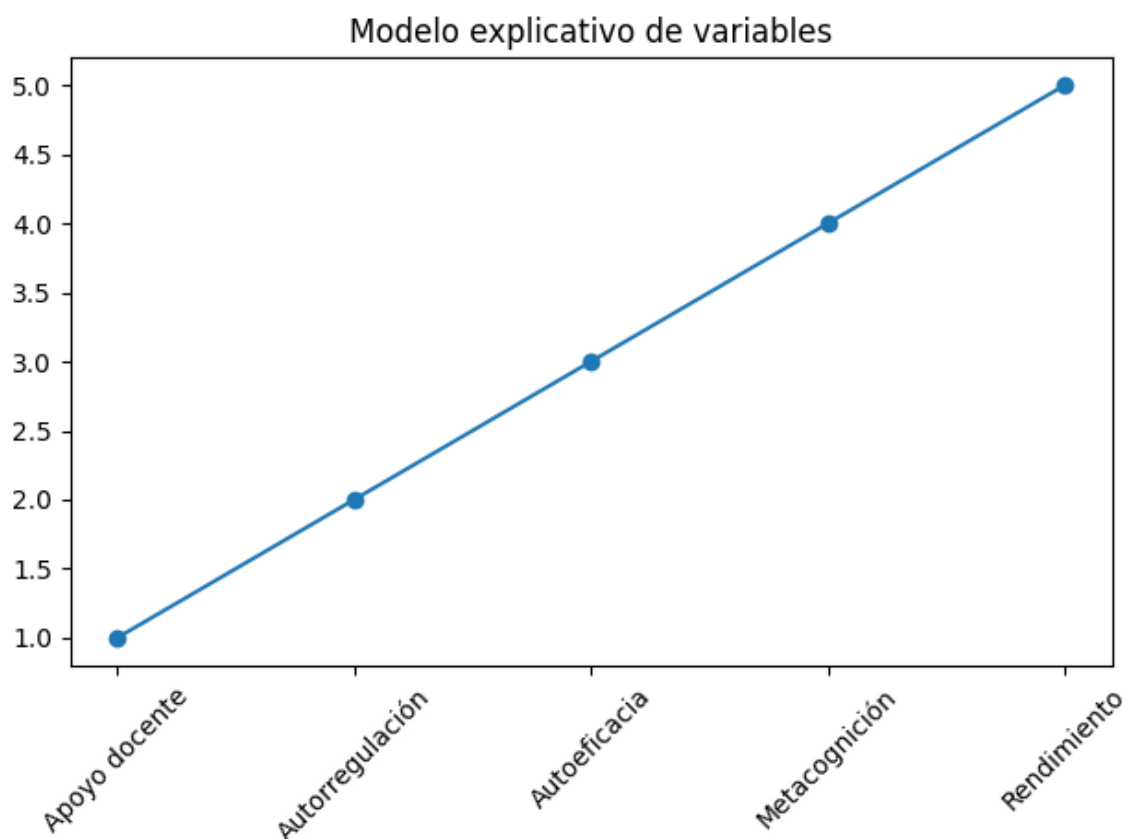
Nota. Elaboración propia con base en literatura científica reciente.

Fuente. Elaboración propia con base en estudios recientes sobre autorregulación y metacognición en educación superior.

Finalmente, desde una perspectiva comparativa equivalente al análisis de varianza, se identificaron diferencias en el desarrollo de la autorregulación según el contexto educativo. Ventosilla Sosa et al. (2021) evidenciaron que los estudiantes expuestos a metodologías activas presentan mayores niveles de aprendizaje autónomo en comparación con aquellos

que siguen metodologías tradicionales. En este sentido, Hernández et al. (2021) destacan que la retroalimentación formativa permite mejorar la autorregulación al facilitar la revisión de estrategias y la toma de decisiones académicas.

Figura 2. Modelo explicativo de la relación entre variables



Nota. Modelo interpretativo basado en evidencia empírica reciente.
Fuente. Elaboración propia con base en estudios revisados.

En síntesis, los resultados evidencian que el aprendizaje autorregulado y la metacognición mantienen una relación directa con el rendimiento académico en educación superior. Estos hallazgos coinciden con lo planteado por Zapata Zapata y Vesga (2023), quienes sostienen que las habilidades metacognitivas fortalecen la autonomía y el control del aprendizaje, consolidándose como competencias clave en la formación universitaria.

Discusión

Los hallazgos obtenidos en el presente estudio evidencian que el aprendizaje autorregulado y la metacognición constituyen constructos interdependientes que explican de manera significativa el desempeño académico en la educación superior, lo cual se alinea con la literatura revisada. En este sentido, Sáez Delgado et al. (2022) sostienen que la promoción de la autorregulación del aprendizaje en contextos universitarios depende en gran medida de la autoeficacia docente y del conocimiento pedagógico que poseen los profesores para diseñar experiencias de aprendizaje estructuradas. Esta interpretación permite comprender que la autorregulación no es un proceso exclusivamente estudiantil, sino un fenómeno pedagógico mediado institucionalmente.

En concordancia con lo anterior, Regatto Bonifaz et al. (2023) evidencian que la autorregulación del aprendizaje actúa como un predictor significativo de la autoeficacia académica, lo que refuerza la idea de que los estudiantes que gestionan adecuadamente sus procesos cognitivos desarrollan una mayor confianza en su desempeño. Este hallazgo se relaciona directamente con los resultados obtenidos, en los cuales se identificó una asociación positiva entre control del aprendizaje, planificación y percepción de competencia académica.

De manera complementaria, Aguinaga Villegas y Palacios Garay (2023) argumentan que la autorregulación del aprendizaje se vincula estrechamente con el pensamiento crítico, lo cual implica que el estudiante no solo organiza su proceso de estudio, sino que también evalúa, cuestiona y reestructura la información de manera consciente. Esta relación fortalece la interpretación de que la metacognición y la autorregulación no son dimensiones aisladas, sino componentes articulados del aprendizaje profundo en la educación superior.

Asimismo, los resultados guardan coherencia con lo planteado por Bernardo Zárate et al. (2023), quienes encontraron una relación significativa entre estrategias metacognitivas y aprendizaje autónomo. Este aporte permite sostener que la capacidad del estudiante para reflexionar sobre sus propios procesos cognitivos constituye un elemento clave para el desarrollo de la autonomía académica, especialmente en entornos universitarios donde se exige mayor independencia en la gestión del aprendizaje.

En la misma línea interpretativa, Ventosilla Sosa et al. (2021) demuestran que metodologías activas como el aula invertida favorecen el desarrollo del aprendizaje autónomo, al exigir que el estudiante asuma un rol más protagónico en la preparación previa y en la construcción del conocimiento. Este hallazgo respalda los resultados del estudio, en los cuales se evidenció que los contextos pedagógicos influyen directamente en los niveles de autorregulación y metacognición.

Por otra parte, Moreno et al. (2021) sostienen que las estrategias de autorregulación tienen un impacto directo en la competencia discursiva escrita, lo que permite interpretar que la metacognición también se expresa en la calidad de los productos académicos elaborados por los estudiantes. Esta relación confirma que el aprendizaje autorregulado no solo tiene efectos en el proceso, sino también en los resultados tangibles del desempeño académico.

De igual forma, Hernández et al. (2021) destacan que la retroalimentación constituye un elemento clave para fortalecer la autorregulación, ya que permite al estudiante identificar errores, ajustar estrategias y mejorar sus decisiones de aprendizaje. Este planteamiento se articula con los resultados del estudio, donde se evidenció que la guía docente y el seguimiento pedagógico inciden positivamente en el desarrollo de habilidades metacognitivas.

Finalmente, los aportes de Pinto Santuber et al. (2023) refuerzan la idea de que la autorregulación del aprendizaje en entornos digitales depende de la interacción entre motivación, competencias digitales y estrategias cognitivas, lo que permite comprender que el fenómeno analizado es multidimensional. En conjunto, la discusión de los resultados confirma que el aprendizaje autorregulado y la metacognición representan ejes fundamentales para la calidad del aprendizaje en la educación superior, especialmente en escenarios donde la autonomía del estudiante se convierte en un requisito estructural del proceso formativo.

Conclusiones

A la luz de los resultados obtenidos, se establece que el aprendizaje autorregulado y la metacognición constituyen variables estructurales en el desempeño académico universitario, en la medida en que determinan la capacidad del estudiante para organizar, supervisar y evaluar sus propios procesos de aprendizaje. En este sentido, se evidencia que un mayor desarrollo de estas competencias se asocia con un control cognitivo más consistente y con una mayor eficacia en el cumplimiento de objetivos académicos.

En el plano interpretativo de los hallazgos, se confirma que la articulación entre autorregulación del aprendizaje y metacognición adquiere mayor solidez cuando se encuentra mediada por entornos pedagógicos que incorporan metodologías activas, acompañamiento docente continuo y procesos sistemáticos de retroalimentación. Bajo esta condición, el contexto formativo universitario no solo incide en el desarrollo de dichas competencias, sino que también opera como un determinante clave en su consolidación progresiva dentro de la trayectoria académica del estudiante.

Desde una perspectiva integradora, se determina que la combinación funcional de las habilidades metacognitivas con las estrategias de autorregulación influye de manera significativa en la consolidación de la autonomía académica, favoreciendo procesos de toma de decisiones más reflexivos, el fortalecimiento del pensamiento crítico y la optimización del rendimiento académico. En virtud de ello, se reafirma la pertinencia de fortalecer estas competencias en los modelos de formación universitaria como condición esencial para elevar la calidad del aprendizaje en educación superior.



Referencias bibliográficas

- Aguinaga Villegas, D. R., & Palacios Garay, J. P. (2023). Autorregulación del aprendizaje y pensamiento crítico en estudiantes universitarios. *Revista Ecuatoriana de Psicología*, 6(15), 96–108.
- Bernardo Zárate, C. E., Rivera Rojas, C. N., Eche Querevalú, P., & Lizama Mendoza, V. E. (2023). Estrategias metacognitivas y aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(28), 1002–1012.
- Burbano Larrea, P., Basantes Vásquez, M., & Ruiz Lapuerta, I. (2021). Autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios. *Cátedra*, 4(3), 74–92.
- Demuner Flores, M. R., Ibarra Cisneros, M. A., & Nava Rogel, R. M. (2023). Estrategias de aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios durante la pandemia COVID-19. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 14(39), 116–130.
- Espina, W. P. (2022). Metacognición: estrategia pedagógica para aprender a aprender en estudiantes universitarios. *Opuntia Brava*, 14(4), 884–891.
- Flores Guerrero, K., & López de la Madrid, M. C. (2022). Evaluación del aprendizaje autorregulado en educación en línea. *Apertura*, 14(2), 110–125.
- Gaeta González, M. L., Gaeta González, L., & Rodríguez Guardado, M. del S. (2021). Autoeficacia y autorregulación del aprendizaje en universitarios. *Actualidades Investigativas en Educación*, 21(3), 3–27.
- García Núñez, D., Buffa, F., García, M. B., & Funes, L. A. (2022). Estrategias cognitivas y metacognitivas en estudiantes universitarios. *Revista de Educación en Ciencias Naturales y Tecnología*, 1(2), 1–14.
- González, E. F., & Rodríguez, A. V. T. (2024). Metacognición y autorregulación del aprendizaje. *Fedumar Pedagogía y Educación*, 11(1), 1–15.
- Hernández, V. M., Santana, P. J., & Sosa, J. J. (2021). Feedback y autorregulación del aprendizaje en educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 39(1), 227–248.
- Herrera, D., Añez, M. E., Colina, M. de las M., & García, T. (2022). Competencias metacognitivas en estudiantes universitarios. *Revista Boletín Redipe*, 11(2), 270–284.
- Inzunza Melo, B., & Sáez Delgado, F. (2024). Programas de autorregulación del aprendizaje en universitarios: revisión sistemática. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 15(44).

Machuca Vivar, S. A., Palma Rivera, D. P., Estrella López, B. C., & Villalta Jadán, B. E. (2023). Autoeficacia y aprendizaje autorregulado en educación virtual. *Revista Conrado*, 19(S2), 298–304.

Martínez Viel, Y., Quintero León, A., & Mancebo Calzado, M. S. (2022). Regulación metacognitiva en entornos virtuales. *Revista de Investigación, Formación y Desarrollo*, 10(2), 54–62.

Moreno, F., Palacios, J. P., & Núñez, F. E. (2021). Autorregulación y competencia discursiva escrita en universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 9(1), e1039.

Pinto Santuber, C., Bravo Molina, M., Ortiz Salgado, R., Jiménez Gallegos, D., & Faouzi Nadim, T. (2023). Autorregulación, motivación y competencias digitales en educación a distancia. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 28(98), 965–986.

Regatto Bonifaz, J. del P., Viteri Miranda, V. M., & Moreta Herrera, R. (2023). Autorregulación del aprendizaje y autoeficacia académica en universitarios ecuatorianos. *Ciencias Psicológicas*, 17(2), e-3254.

Rojas Ciudad, C. A., & Esquerre Ramos, L. A. (2021). Estilos de aprendizaje y metacognición en universitarios. *Polo del Conocimiento*, 6(6), 1131–1143.

Sáez Delgado, F., Lobos Peña, K., López Angulo, Y., Mella Norambuena, J., & Pinochet Quintana, P. (2022). Prácticas docentes y autorregulación del aprendizaje. *Formación Universitaria*, 15(1), 95–104.

Sáez Delgado, F., López Angulo, Y., Mella Norambuena, J., & Casanova, D. (2023). Autorregulación del aprendizaje en educación superior durante la pandemia. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 28(96), 159–188.

Ventosilla Sosa, D. N., Santa María Relaiza, H. R., Ostos de la Cruz, F., & Flores Tito, A. M. (2021). Aula invertida y aprendizaje autónomo en universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 9(1), e1043.

Zapata Zapata, A., & Vesga, G. (2023). Habilidades metacognitivas en educación superior: revisión sistemática. *Psicología UNEMI*, 7(13), 73–93.

Zumárraga Espinosa, M., & Cevallos Pozo, G. (2022). Autoeficacia y procrastinación en estudiantes universitarios. *Alteridad*, 17(2), 277–290.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés