



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS DE
APRENDIZAJE EN EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO DE ESTUDIANTES
UNIVERSITARIOS EN
LATINOAMÉRICA: UNA REVISIÓN DE
LITERATURA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA
OPTAR EL GRADO DE MAESTRA EN
PSICOLOGÍA EDUCACIONAL CON
MENCIÓN EN PSICOPEDAGOGÍA
COGNITIVA Y DESARROLLO
PSICOLÓGICO

NATALIA CASQUERO LIVIA

LIMA – PERÚ

2026

ASESORA:

MG. SUSANA ELIZABETH MAMANI GUERRA

JURADO EVALUADOR

PRESIDENTE

DRA. AMALITA ISABEL MATICORENA BARRETO

VOCAL

MG. JACKELINE STELLA CARDENAS OCHOA

SECRETARIO (A)

MG. JULIO ALBERTO DOMINGUEZ VERGARA

DEDICATORIA.

A mi hijo Santiago por ser la luz de mis ojos. A mis padres Susana y Jaime por ser ejemplo de amor, bondad y trabajo. A mi hermano José Fernando por su inteligencia y consejos. A mi red de apoyo, mis familiares cercanos, por darme contención y sentido de pertenencia. A Dios por su protección.

AGRADECIMIENTOS.

A mi asesora Susana por su apoyo constante. A mis compañeros del Taller de desarrollo de trabajo de investigación por compartir conmigo esta ardua etapa. A la Universidad Peruana Cayetano Heredia, mi *alma mater*, y a sus docentes que hacen posible que siga desarrollándome profesionalmente.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO.

Tesis Autofinanciada

DECLARACIÓN DE AUTOR			
FECHA	13	ENERO	2026
APELLIDOS Y NOMBRES DEL EGRESADO	CASQUERO LIVIA NATALIA		
PROGRAMA DE POSGRADO	MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCACIONAL CON MENCIÓN EN PSICOPEDAGOGÍA COGNITIVA Y DESARROLLO PSICOLÓGICO		
AÑO DE INICIO DE LOS ESTUDIOS	2019		
TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE GRADO	“ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS DE APRENDIZAJE EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS EN LATINOAMÉRICA: UNA REVISIÓN DE LITERATURA”		
MODALIDAD DE TRABAJO DE GRADO	TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
Declaración del Autor El presente Trabajo de Grado es original y no es el resultado de un trabajo en colaboración con otros, excepto cuando así está citado explícitamente en el texto. No ha sido ni enviado ni sometido a evaluación para la obtención de otro grado o diploma que no sea el presente.			
Teléfono de contacto (fijo / móvil)	993459989		
E-mail	natalia.casquero@upch.pe naticasquero@hotmail.com		



Firma del egresado
DNI 42144347

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
1. Identificación del problema.....	1
1.1. Objetivos de la investigación.....	3
Objetivo general.....	3
Objetivos específicos.....	3
CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL ESTUDIO.....	4
2. Metodología.....	4
2.1 Criterios de elegibilidad.....	4
2.2 Fuentes de información.....	5
2.3 Búsqueda.....	6
2.4 Selección de estudios.....	7
2.5 Lista de datos.....	8
2.6 Síntesis de resultados.....	19
3. Resultados.....	22
3.1. Estrategias metacognitivas y rendimiento académico.....	22
Herramientas metacognitivas y rendimiento académico.....	32
Estrategias metacognitivas y autoeficacia académica.....	34
Estrategias metacognitivas y concepciones de aprendizaje.....	36
3.2. Estrategias metacognitivas más reportadas en estudiantes universitarios....	37
3.3. Instrumentos de evaluación para diagnosticar estrategias metacognitivas...	41
4. Discusión.....	53

CAPÍTULO III: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	60
5. Conclusiones.....	60
6. Recomendaciones.....	63
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65
ANEXOS.....	72
Constancia de aprobación de la DUARI.....	72

RESUMEN

Las estrategias metacognitivas constituyen una serie de pasos o acciones que se realizan conscientemente, con el objetivo de acceder, procesar e interiorizar los conocimientos para la optimización del aprendizaje. Su uso impacta en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios, el cual es un indicador de la calidad en la educación superior. El objetivo de este proyecto fue analizar las estrategias metacognitivas de aprendizaje en el rendimiento académico utilizadas por estudiantes universitarios de Latinoamérica en investigaciones publicadas del 2016 a 2025. Se realizó una revisión de literatura crítica y se aplicaron los pasos sugeridos por la metodología PRISMA para seleccionar los estudios. Se incluyeron 20 artículos científicos que cumplieron con los criterios de elegibilidad. Los resultados demostraron que la aplicación de estrategias metacognitivas de aprendizaje produce una mejora en el rendimiento académico de los estudiantes, así como en procesos relacionados como concepciones de aprendizaje, aprendizaje significativo, reflexivo y autoeficacia académica. Además, las estrategias metacognitivas más reportadas fueron la planificación y la supervisión y los instrumentos de evaluación utilizados fueron heterogéneos. En suma, esta revisión subraya la importancia de aplicar intervenciones pedagógicas donde se enseñen y se practiquen las estrategias metacognitivas para mejorar el desempeño académico y lograr un aprendizaje profundo, reflexivo y significativo. Se recomienda homogeneizar los instrumentos de evaluación en Latinoamérica y profundizar el estudio de la estrategia metacognitiva de evaluación.

Palabras clave: rendimiento académico, estrategias metacognitivas, metacognición, aprendizaje, estudiantes universitarios.

ABSTRACT

Metacognitive strategies are a series of conscious steps or actions aimed at accessing, processing, and internalizing knowledge to optimize learning. Their use impacts on the academic performance of university students, which is an indicator of quality in higher education. The objective of this project was to analyze the metacognitive learning strategies used by Latin American university students in research published between 2016 and 2025. A critical literature review was conducted, and the steps suggested by the PRISMA methodology were applied to select the studies. Twenty scientific articles that met the eligibility criteria were included. The results demonstrated that the application of metacognitive learning strategies improves students' academic performance, as well as related processes such as conceptions of learning, meaningful and reflective learning, and academic self-efficacy. Furthermore, the most frequently reported metacognitive strategies were planning and monitoring, and the assessment instruments used were heterogeneous. In summary, this review underscores the importance of implementing pedagogical interventions that teach and practice metacognitive strategies to improve academic performance and achieve deep, reflective, and meaningful learning. It recommends standardizing assessment instruments across Latin America and further exploring metacognitive assessment strategies.

Keywords: academic performance, metacognitive strategies, metacognition, learning, university students.

CAPÍTULO I: Introducción

1. Identificación del problema

Al tratar el asunto de la calidad de la educación superior, una de las cuestiones más importantes para tener en cuenta es el rendimiento académico de los estudiantes (Martínez & Valencia 2021). De acuerdo con lo mencionado por Monsalve (2016), el rendimiento académico es un indicador de las competencias del estudiante, que refleja todo lo que ha adquirido durante el proceso educativo. Es de suma importancia que los estudiantes de educación superior asocien sus factores personales y su capacidad de gestionar los procesos de aprendizaje para que alcancen sus objetivos educativos (Salazar & Heredia, 2018).

Cargallo *et al.*, (2012) definen a las estrategias de aprendizaje como una serie de acciones conscientes e intencionales que realiza el aprendiz para alcanzar eficazmente un objetivo de aprendizaje en un contexto social específico, incluyendo aspectos afectivo-motivacionales y de apoyo, cognitivos y metacognitivos. La naturaleza y la función son dos factores que se toman en cuenta para organizar las estrategias de aprendizaje. Por su naturaleza pueden ser cognitivas, metacognitivas y de apoyo. Por su función, se ordenan según los procesos a los que sirven: sensibilización, elaboración, personalización y metacognición (Pérez & Beltrán, 2014).

Las estrategias metacognitivas constituyen una serie de pasos o acciones que se llevan a cabo con el objetivo de acceder, procesar e interiorizar los conocimientos, son actos específicos que se ejecutan conscientemente para optimizar o facilitar el aprendizaje (Hurtado, 2017). Tal como refieren Jiménez y Puente (2014), la planificación, el seguimiento y la evaluación son los tres pasos

fundamentales del control metacognitivo. La base de la planificación es crear un plan de acción para llevar a cabo la tarea sugerida con éxito. La autorregulación y la autoevaluación de las habilidades necesarias para controlar el aprendizaje se incluyen en el seguimiento. La valoración del resultado y del proceso de regulación del aprendizaje es el proceso de evaluación. Este último también implica determinar si las tácticas empleadas tienen éxito a lo largo de la tarea. Para Paredes-Ayrac (2019), es indispensable que el alumno use las estrategias metacognitivas de planificación, supervisión (o seguimiento) y evaluación para lograr un aprendizaje eficaz.

La presente investigación respondió a la necesidad de consolidar el conocimiento sobre el papel que juegan las estrategias metacognitivas en el rendimiento académico de estudiantes universitarios latinoamericanos. Asimismo, el estudio obedeció al propósito de conocer cuáles son las estrategias metacognitivas que más se reportan y cuáles son los instrumentos de evaluación que se aplican para medirlas.

Respecto a su valor teórico, esta investigación ofrece un aporte al estado de desarrollo de un tema (Coral, 2016), porque proporciona nuevos elementos de análisis que enriquecen el conocimiento sobre las estrategias metacognitivas en el rendimiento académico de estudiantes universitarios latinoamericanos.

En relación con sus implicaciones prácticas, los resultados de esta investigación describieron y analizaron un problema (Tirant Humanidades México, 2014): el impacto de las estrategias metacognitivas en el rendimiento académico. Sus resultados podrán ser utilizados por docentes universitarios, asesores

académicos y gestores de programas académicos para implementar metodologías que potencien el aprendizaje en estudiantes universitarios

Esta investigación tiene relevancia social porque sus resultados benefician a alumnos y docentes universitarios (Hernández *et al.*, 2014), al dar alcances sobre estrategias metacognitivas de aprendizaje, que serán recursos para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje y favorecer el desempeño académico y permanencia universitaria de los alumnos.

En consecuencia, surgió la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es el impacto de las estrategias metacognitivas de aprendizaje en el rendimiento académico de estudiantes universitarios en Latinoamérica, según la literatura científica publicada entre los años 2016 y 2025?

1.1 Objetivos de la Investigación

1.1.1 Objetivo General

Analizar las estrategias metacognitivas de aprendizaje en el rendimiento académico utilizadas por estudiantes universitarios de Latinoamérica en investigaciones publicadas del 2016 a 2025.

1.1.2 Objetivos específicos

Sintetizar las estrategias metacognitivas más reportadas en estudiantes universitarios de Latinoamérica.

Identificar los instrumentos de evaluación utilizados para diagnosticar las estrategias metacognitivas de aprendizaje de estudiantes universitarios.

CAPÍTULO II: Desarrollo del estudio

2. Metodología

El presente estudio es de carácter teórico, por ser una actualización de investigación que no necesita utilizar datos empíricos originales obtenidos a través de estudios primarios (Ato *et al.*, 2013).

Con respecto al diseño de estudio, es una revisión de literatura crítica porque presentó, seleccionó y sintetizó la información sobre el tema de investigación (Coral, 2016).

2.1 Criterios de elegibilidad

Para seleccionar los estudios que fueron analizados, se aplicaron los criterios a continuación:

Criterios de inclusión:

- a. Investigaciones realizadas en el idioma español y/o inglés.
- b. Investigaciones publicadas entre los años 2016 y 2025.
- c. Investigaciones que incluyan la muestra de estudio: estudiantes universitarios.
- d. Investigaciones cuyo alcance de estudio sea: Latinoamérica.
- e. Estudios que incluyan las variables de estudio: estrategias metacognitivas de aprendizaje y rendimiento académico.
- f. Investigaciones empíricas: cualitativas, cuantitativas o mixtas.
- g. Investigaciones que se encuentran en los repositorios académicos: Redalyc, Scielo y ProQuest.
- h. Investigaciones en estado de publicación final
- i. Investigaciones cuyas fuentes sean revistas científicas.

Criterios de exclusión:

- a. Investigaciones cuyas fuentes sean libros, ponencias, tesis, periódicos, servicios de prensa, blogs, podcasts y sitios web.
- b. Estudios de acceso restringido o con información incompleta.
- c. Artículos de revisión.
- d. Investigaciones de tipo teórico.
- e. Estudios con la variable “estrategias metacognitivas” en contextos diferentes al aprendizaje.

2.2 Fuentes de información

La búsqueda y selección de investigaciones se realizó en tres bases de datos científicas y académicas de amplio reconocimiento y acceso libre: Redalyc, SciELO y ProQuest.

Redalyc: Seleccionada por ser un repositorio académico que incorpora investigaciones de texto completo en revistas con alto valor científico provenientes de Latinoamérica, entre otros países. El alcance de estudio de esta investigación será América Latina.

SciELO: Se eligió esta base de datos científica porque apoya la circulación de estudios en texto completo. Además, dentro de la Red SciELO, se encuentran trece países latinoamericanos, de los dieciséis en total, que han indexado revistas de calidad científica.

ProQuest: Se eligió porque provee entrada a bancos de datos en diferentes dominios de conocimiento, incluyendo ciencias sociales y educación. Además, proporciona acceso a revistas académicas de texto completo.

2.3 Búsqueda

La búsqueda inició utilizando las siguientes palabras clave en español: “estrategias metacognitivas”, “aprendizaje”, “rendimiento académico” y “estudiantes universitarios” y sus equivalentes en inglés: “metacognitive skills”, “academic performance”, “university students”, “learning” y “learning strategies”. Se combinaron estas palabras clave utilizando los operadores booleanos AND, OR y NOT. Además, se consultaron los sinónimos y términos relacionados como “metacognición”, “desempeño académico” y “educación superior” y sus equivalentes en inglés: “metacognition”, “academic achievement” y “undergraduate students”. La búsqueda se limitó a investigaciones divulgadas en español e inglés entre los años 2016 y 2025 de los repositorios académicos Redalyc, SciELO y ProQuest.

Las ecuaciones de búsqueda que se emplearon fueron:

En español:

(“estrategias metacognitivas” OR metacognición) AND (“rendimiento académico” OR “desempeño académico”) AND (“estudiantes universitarios” OR “educación superior”) AND aprendizaje AND NOT “estudiantes de secundaria” AND NOT “estudiantes de bachillerato” AND NOT “educación básica regular” AND NOT “educación primaria” AND NOT “educación secundaria” AND NOT “escuela primaria”

En inglés:

(metacognition OR “metacognitive skills”) AND (“academic performance” OR “academic achievement”) AND (“university students” OR “undergraduate students”) AND (learning OR “learning strategies”)

2.4 Selección de estudios

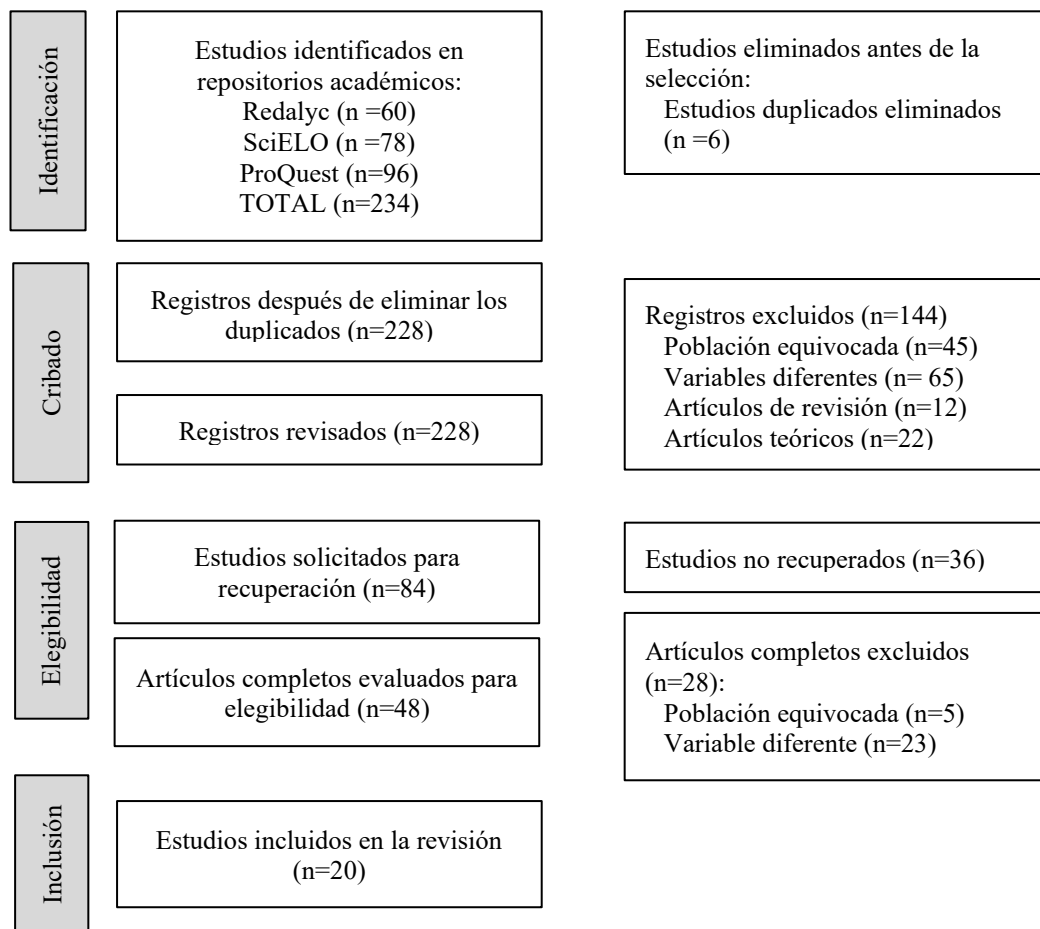
Para escoger los estudios se empleó el Diagrama de Flujo PRISMA, representación visual esencial del procedimiento para elegir investigaciones en una revisión sistemática (Espinoza-Freire, 2025), que también se puede usar en revisiones de literatura crítica porque garantiza la transparencia, la coherencia y la integridad del proceso de selección de estudios.

Primero, en la fase de identificación, se encontraron 234 estudios que cumplían con los criterios fijados. En la segunda fase de cribado, se descartaron 6 duplicados y 144 estudios que no cumplían con los criterios, quedando 84 investigaciones. En la tercera fase de Elegibilidad, se destinaron los 84 estudios para recuperación, no se recuperaron 36, quedando 48 artículos completos para evaluación de elegibilidad. No se eligieron 28. Finalmente, quedaron 20 estudios incluidos en la revisión.

Se realizó un procedimiento de análisis y síntesis de los datos para garantizar que las conclusiones sean más completas, confiables y fundamentadas.

La Figura 1 que aparece a continuación describe los pasos que se han seguido bajo la metodología PRISMA para seleccionar los estudios de esta revisión de literatura.

Figura 1
Diagrama de flujo



2.5 Lista de datos

La extracción sistemática de datos incluyó las siguientes variables: autor(es), año de publicación, objetivos, población, metodología, criterios de elegibilidad, resultados e interpretación psicológica. Estos datos fueron organizados en una matriz de análisis que facilitó la identificación de patrones y la síntesis temática de los hallazgos. A continuación, la tabla 1 muestra los datos de los estudios seleccionados:

Tabla 1

Análisis de los estudios incluidos en la revisión

Nº	Autor /Año	Objetivos	Población	Metodología	Criterios de elegibilidad	Resultados	Interpretación psicológica
1	Aguirre (2016)	Constatar si el desarrollo de destrezas metacognitivas incide en la mejora de la calidad de textos argumentativos escritos por los estudiantes universitarios de la Universidad de La Serena	60 alumnos del primer nivel. Carreras: Traducción Inglés Español y Periodismo. Universidad de La Serena. Asignatura: Gramática Española I. Grupo experimental: 21 de Traducción. País: Chile	Enfoque cuantitativo. Diseño cuasi experimental. 2 grupos: experimental y control. 3 etapas: medición de entrada (pretest), intervención y medición de salida (post-test)	Estudiantes universitarios; variables: estrategias metacognitivas y rendimiento académico en textos argumentativos	En la Tarea de Escritura: el grupo experimental tuvo mejores resultados en todos los ítems del post-test. Los ítems con mejores resultados fueron: vocabulario, estructura global del trabajo y coherencia textual. El grupo control, por el contrario, tuvo una leve baja en todos los ítems, a excepción de Ortografía. En el puntaje del Cuestionario de Metaproducción, el grupo experimental obtuvo mejores resultados en todas las dimensiones evaluadas (Textualización, Planificación, Texto, Revisión y Monitoreo) siendo la de mejor puntaje el Monitoreo.	Las habilidades metacognitivas mejoran la calidad de los escritos de los estudiantes universitarios. La intervención permitió mejorar significativamente los puntajes obtenidos en el cuestionario de metacognición.
2	Alegría y Rivera (2021)	Comprobar la relación entre la metacognición, conjuntamente con sus dimensiones de planificación, autorregulación y evaluación y el logro de competencias en la asignatura Taller IV	239 estudiantes. Asignaturas: Taller I, II, III y IV de Arquitectura de universidad privada de Lima. Muestra: 59 estudiantes Asignatura: Taller IV. País: Perú	Enfoque cuantitativo. Diseño no experimental, transversal, correlacional no causal.	Estudiantes universitarios; variables: estrategias metacognitivas de aprendizaje y rendimiento académico; fuentes: revista científica	Existe relación significativamente fuerte directamente proporcional entre las variables de metacognición y logro de competencias en la asignatura Taller IV de (+0,700) y que el nivel de vinculación entre las dimensiones de metacognición y logro de competencias es fuerte con la autorregulación (+0,759) y moderado con planificación (+0,437) y evaluación (+0,417).	A mayores niveles de metacognición mejor es el nivel de logro de competencias en el Taller IV de Arquitectura.

3	Alzate y Tamayo (2019)	Describir el aporte de la metacognición al aprendizaje de la Anatomía de una estudiante	Estudiantes de primer semestre de Anatomía de Fisioterapia de La Universidad Autónoma de Manizales. Muestra: una estudiante. País: Colombia	Estudio cualitativo. Estudio de caso único.	Variables: metacognición y aprendizaje en Anatomía; fuentes: revista científica	Planeación: La planeación en los estudiantes de Anatomía aporta de manera fundamental a su aprendizaje. Una buena planeación debería contar con acciones diferentes en un orden que no necesariamente debe ser común a todos. Monitoreo: La mayor dificultad en el aprendizaje de la Anatomía se encuentra en la capacidad de orientación espacial. La estudiante hizo actividades como leer textos de Anatomía, ver los videos propuestos, estudiar en compañía, seguir las indicaciones de la Unidad Didáctica y utilizar las estructuras del laboratorio. Evaluación: La estudiante considera progreso en su aprendizaje de Anatomía. Aspectos relevantes que justifican su avance: siente que controla más su tiempo para lograr mejores resultados, siente mayor seguridad y confianza frente a las evaluaciones tanto prácticas como teóricas.	La incorporación de la metacognición permitió que la estudiante reconozca su éxito en el proceso de aprender y mejoró su rendimiento académico.
4	Arteta y Huair (2016)	Establecer la relación que existe entre estrategias metacognitivas y concepciones de aprendizaje en estudiantes universitarios.	Muestra: 369 estudiantes. Curso: Total Wellness. Universidad San Ignacio de Loyola. País: Perú.	Estudio cuantitativo. Diseño descriptivo correlacional	Estudiantes universitarios; variables: estrategias metacognitivas y concepciones de aprendizaje; fuente: revista científica	Existe un nivel bajo de estrategias metacognitivas así como de concepciones de aprendizaje. En cuanto a la relación entre ambas variables, existe relación significativa entre estrategias metacognitivas y concepciones de aprendizaje ($r=0,686$). También hay relación significativa entre las estrategias metacognitivas y los factores de las concepciones de aprendizaje: Factor directo: $r=0,342$, factor interpretativo: $r=0,680$, factor constructivo: $r=0,643$.	Las estrategias metacognitivas son un componente esencial para el aprendizaje.
5	Benoit (2020)	Analizar la importancia de la pregunta como estrategia didáctica y de reflexión para futuros profesores de lenguaje y comunicación.	40 estudiantes de pedagogía del subsector Lenguaje y Comunicación que cursan su tercer año en la Universidad de la Región del Biobío. País: Chile	Estudio mixto: Análisis cualitativo y cuantitativo bajo un enfoque descriptivo.	Estudiantes universitarios; estado de publicación final; fuente: revista científica	Todos los participantes consideraron que el uso de la "pregunta" durante el trabajo académico se relaciona con las habilidades de argumentar. El 55% del estudiantado reconoce que la pregunta favorece en mayor medida a la capacidad de argumentar y en segundo lugar la de explicar en un 37,5%. Al justificar sus respuestas advierten que la pregunta es fundamental al explicar aspectos de significación para la clase. Además, la pregunta desarrolla la capacidad de defender sus ideas y puntos de vista. Entre las palabras que se asocian al uso de la pregunta en el aula están: reflexión (30%), aprendizaje (20%), conocimiento (17,5%). En segundo y tercer lugar están el monitoreo y retroalimentación.	Los estudiantes de Pedagogía potencian habilidades de argumentar y explicar de la "pregunta". La pregunta desarrolla la reflexión y la adquisición de nuevos aprendizajes significativos

6	Bono <i>et al.</i> (2018)	Presentar una propuesta pedagógica, orientada a promover la transformación del conocimiento disciplinar a aprender por estudiantes universitarios, a partir de tareas de lectura y escritura complejas, cuyo producto final sería un escrito monográfico, que implicara procesos tanto cognitivos como metacognitivos	159 alumnos (63 escritos monográficos) de primero, segundo y tercer grado de dos carreras de grado. Departamento de Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de Río Cuarto. País: Argentina.	Enfoque cualitativo de corte descriptivo	Estudiantes universitarios; Latinoamérica; variables: estrategias metacognitivas de aprendizaje y rendimiento académico; fuente: revista científica	Luego de la propuesta pedagógica se analizaron 4 dimensiones y se encontraron las categorías con mayor presencia: 1: Contextualización de la tarea: Explicitación de destinatarios; Reconocimiento de textos fuentes, autores y obras 2: Uso estratégico del conocimiento. Adecuado uso de conectores entre oraciones e ideas; Respeto por las fuentes; Selección de ideas relevantes y Claridad conceptual. 3: Reestructuración conceptual. Coherencia textual. 4: Valoraciones en las producciones textuales. Valoraciones sobre el contenido de los textos fuentes y sobre las propias producciones textuales.	La propuesta pedagógica que integra estrategias metacognitivas a través de tareas de lectura y escritura promueve la generación de mejores textos y de aprendizajes profundos en los estudiantes.
7	Bustos y García (2021)	Analizar la importancia de los procesos de autorregulación y metacognición en el desarrollo de la literacidad en jóvenes indígenas universitarios mediante la reconstrucción de sus trayectorias académicas.	68 estudiantes de una universidad pública: 23 de Licenciatura en Pedagogía y 45 de licenciatura relacionada con la docencia para el medio indígena. País: México	Enfoque cualitativo. Diseño: Investigación-acción, mediante observación participante, revisión de documentos, entrevistas y para el análisis, la triangulación teórica.	Estudiantes universitarios; Latinoamérica; fuente: revista científica. Resultados parciales de una investigación cualitativa e inductiva	La disposición de los estudiantes hacia los procesos de autorregulación se modificó luego de la sistematización del diario de campo y el establecimiento de metas compartidas a partir de la transformación de sus expectativas y necesidades de formación. Los "actos metacognitivos" son importantes (saber lo que uno recuerda, asumir lo que uno sabe) pues hacen posible la autocorrección. El proceso de construcción del documento de titulación mediada por los tutores, favoreció el desarrollo de la metacognición y la autorregulación del aprendizaje y por tanto, favoreció la literacidad. Implicó el desarrollo de habilidades cognoscitivas y asumir lo que sabe (metacognición).	Trabajar en procesos de autorregulación y metacognición provoca efectos favorables en el desarrollo de la literacidad en jóvenes indígenas universitarios.

8	Garofalo y Miño (2021)	1. Analizar estrategias autorreguladoras 2. Analizar si hay relación entre las estrategias autorreguladoras halladas de estudiantes que hicieron el Diario de Aprendizaje y aquellos que no, respecto al logro alcanzado 3. Describir procesos de feedback y feedforward en las intervenciones docentes durante las coevaluaciones usando el Diario de Aprendizaje.	Estudiantes de cuatro cursos de la materia Biología del Ciclo Básico Común de la UBA con un promedio de 78 estudiantes inscritos. Muestra: 283 estudiantes. País: Argentina	Enfoque mixto. Dos perspectivas: Una cualitativa con carácter descriptivo y otra cuantitativa	Estudiantes universitarios; Latinoamérica; variables de estudio: estrategias metacognitivas de aprendizaje y rendimiento académico; estado de publicación final; fuente: revista científica	Las estrategias autorreguladoras con base en la evaluación de resultados (Supervisión) fueron: Monitoreo de estrategias de acciones planificadas, Monitoreo de estrategias del propio aprendizaje y Monitoreo y ratificación. Relación entre estrategias autorreguladoras con y sin trabajo del Diario de Aprendizaje y la condición académica alcanzada: los estudiantes que realizaron la reflexión metacognitiva dieron más respuestas de la categoría Monitoreo de estrategias de aprendizaje, de ellos promocionaron el 62% y aprobaron el 60% y los que desaprobaban dieron más respuestas de la categoría "Monitoreo de estrategias acciones" (55%). Los estudiantes que no realizaron la reflexión metacognitiva mostraron más la categoría de Monitoreo de estrategias de acciones (53% promocionados, 55% aprobados y 77% desaprobados). Sobre las intervenciones que andamian el proceso de reflexión metacognitiva durante la escritura del diario, configuraron un "ciclo integrado" analizando primero lo que habían hecho para aprender, mencionando aquellas EA que habían dificultado o facilitado sus aprendizajes, luego proyectaron modos de acción a futuro. La mayoría logró argumentar su respuesta mediante una reflexión del por qué consideraba que la estrategia mencionada podría ayudarlo a aprender a futuro.	Las estrategias autorreguladoras, el Diario de Aprendizaje, así como, el acompañamiento y orientación docente con prácticas dialógicas mejoran los resultados académicos.
---	------------------------	---	---	---	---	---	---

9	Garófalo y Miño (2022)	1. Analizar la posible asociación entre prácticas metacognitivas de una hora semanal con tres preguntas clave y la superación de fallas en el aprendizaje del tópico síntesis de proteínas 2. Describir las respuestas de los estudiantes que realizaron o no prácticas metacognitivas, al enfrentarse de manera autónoma a una actividad metacognitiva durante la revisión del examen.	Estudiantes de cuatro cursos con un promedio de 78 estudiantes. Materia Biología del Ciclo Básico Común de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Muestra: 40 estudiantes (10 por curso). País: Argentina	Enfoque mixto. Dos perspectivas complementarias: Una cualitativa con carácter descriptivo y dos análisis cuantitativos diferentes.	Estudiantes universitarios; Latinoamérica; variables de estudio: estrategias metacognitivas y rendimiento académico; fuentes: revista científica	1. Todos los estudiantes con experiencia en Prácticas Metacognitivas (N=40) generaron respuestas más elaboradas y extensas que el resto del alumnado (n=198). Las respuestas describían con claridad y profundidad por qué creían que lo habían hecho para estudiar les había facilitado el aprendizaje del tópico síntesis de proteínas y por qué creían que determinadas acciones suyas lo habían dificultado. Lograron detectar respuestas que daban cuenta de justificaciones y argumentaciones concretas, indicadoras de un proceso de reflexión metacognitiva retrospectiva (feedback) profunda. Además, propusieron alguna posible solución 2. Sobre las respuestas al examen de la materia: Los 40 con experiencia en PM dieron mayor porcentaje de respuestas correctas: 70% a la pregunta A y 90% a la pregunta B, mientras que el otro grupo (243) mostró un resultado inverso, con solo 15% de respuestas correctas a la pregunta A y 47% a la pregunta B.	Los estudiantes que hicieron prácticas metacognitivas obtuvieron mejores resultados en las preguntas sobre Síntesis de Proteínas de la materia de Biología.
10	Guapacha y Benavidez (2017)	Mejorar el rendimiento en el idioma inglés y el uso de estrategias de aprendizaje de idiomas en 33 estudiantes de primer año de enseñanza de idiomas al combinar elementos de dos modelos: el Enfoque Cognitivo Académico de Aprendizaje de Idiomas (CALLA) y la Enseñanza de idiomas basada en tareas (TBLT).	33 estudiantes de los cursos de inglés I y II del programa de Licenciatura en Artes en Lenguas Extranjeras con énfasis en inglés y en francés de la Universidad del Valle. País: Colombia.	Enfoque mixto. Diseño investigación-acción mediante la recopilación de datos cuantitativos y cualitativos.	Estudiantes universitarios; Latinoamérica; variables: estrategias de aprendizaje y rendimiento académico; revista científica	Rendimiento en habilidades de idiomas: Etapa de diagnóstico: mejor desempeño en la habilidad de hablar (82% de alumnos tuvo puntajes altos); escribir (48%); escuchar (45%); leer (27%) y gramática-vocabulario (15%). Etapa de intervención-evaluación: hablar (85%); escribir (64%); escuchar (33%); leer (27%) y gramática-vocabulario (27%). El habla siguió siendo el punto fuerte de los estudiantes, y la escritura mejoró, seguida, en menor medida, por la gramática y el vocabulario. La escucha y la lectura disminuyeron. Estrategias metacognitivas: Etapa de diagnóstico: Las estrategias más usadas fueron planificación: Revisar y vincular con material ya conocido y supervisión: prestar atención y retrasar la producción del habla para centrarse en escuchar. Etapa de intervención y evaluación: los estudiantes incorporaron estrategias metacognitivas útiles para planificar, reflexionar y evaluar su aprendizaje. La estrategia más usada fue la planificación con el indicador: Establecer metas y objetivos.	Los estudiantes aumentaron su repertorio de estrategias de aprendizaje de idiomas y su nivel de producción lingüística como resultado de la instrucción explícita.

11	Holguin-Alvarez y Herrera (2023)	Establecer la relación entre las habilidades metacognitivas que desarrollan los estudiantes de una escuela profesional de educación (pregrado) y su autoeficacia académica percibida.	Muestra: 260 estudiantes de pregrado de las carreras profesionales de educación inicial, educación primaria y educación secundaria de cuatro universidades de Lima. País: Perú	Enfoque cuantitativo. Método hipotético-deductivo. Diseño no experimental, nivel correlacional	Estudiantes universitarios; Latinoamérica; variables de estudio: estrategias metacognitivas y autoeficacia académica percibida; fuente: revista científica	Se obtuvieron correlaciones positivas, directas de alta intensidad, y de tipo significativa entre las variables autoeficacia y la metacognición ($r = ,821$; $p < 0,01$). En cuanto a las correlaciones dimensionales se evidencia que las correlaciones son de mayor intensidad entre los pares de dimensiones: (a) expectativas de la situación-conocimiento de la cognición, b) expectativa de la situación-regulación de la cognición, y (c) expectativa personal-conocimiento de la cognición. Relaciones específicas: Las intensidades de relación entre los tipos de autoeficacia académica percibida y las habilidades metacognitivas fueron significativas. Existe relación directa entre los pares analizados, siendo solo las habilidades que generan mejor intensidad aquellos derivados de la metacognición con las expectativas situacionales de la autoeficacia. Las de menor intensidad expectativa personal-depuración y expectativa personal-evaluación.	Existen relaciones positivas entre la metacognición y la autoeficacia percibida académica en la muestra de estudiantes universitarios limeños.
12	Lara <i>et al.</i> (2021)	Evaluar el uso de la estrategia del laboratorio virtual y el problema de la recta tangente, partiendo de la teoría de la regulación metacognitiva que permite mejorar las habilidades de resolución de problemas.	Estudiantes de dos cursos de cálculo diferencial de un programa de ingeniería en la misma universidad. Grupo experimental: 13, grupo control: 14 País: Colombia.	Enfoque cuantitativo. Dos grupos experimental y control. Estudio cuasi experimental.	Estudiantes universitarios; Latinoamérica; variables: estrategias metacognitivas y rendimiento académico; cuantitativa; fuente: revista científica	Luego de usar los cuestionarios prospectivo y retrospectivo (cuyo propósito fue hacer a los estudiantes reflexionar sobre sus propios procesos de aprendizaje y hacerlos conscientes de sus dificultades de aprendizaje) y de la intervención del laboratorio virtual para el grupo experimental se encontraron diferencias relacionadas entre el grupo pretest y el posttest: las diferencias promedio en los resultados entre el pretest y el posttest del grupo experimental fueron de alrededor de 13,64 puntos porcentuales. En consecuencia, el laboratorio virtual está facilitando procesos de autorregulación en torno al curso de cálculo diferencial, explícitamente en el estudio desde el enfoque del problema de la línea tangente. El grupo experimental (media = 77,27) es ligeramente mejor que el grupo control (media = 69,52).	La autorreflexión sobre los procesos de aprendizaje de los estudiantes les permite examinar sus juicios sobre cómo desarrollan la tarea. Un laboratorio virtual facilita los procesos de autorregulación en torno al curso de cálculo diferencial, específicamente en el estudio del problema de la recta tangente.

13	Mucha <i>et al.</i> (2021)	Demostrar que las estrategias metacognitivas mejoran el aprendizaje de la estadística en estudiantes universitarios.	Muestra: 40 alumnos del IV ciclo de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Peruana Los Andes. País: Perú	Enfoque cuantitativo. Diseño preexperimental, corte longitudinal y un solo grupo. Tres pasos: 1) Pretest, 2) Intervención (programas) a los sujetos del grupo, 3) Posttest	Estudiantes universitarios; Latinoamérica; variables de estudio: estrategias metacognitivas y rendimiento académico; fuente: revista científica	Al finalizar la intervención: para el primer Programa de Ordenamiento y distribución de datos, hubo una subida de promedio entre la prueba pretest con 7,51 de promedio (aplicación débil de estrategias metacognitivas) y la prueba post test con 11.46 de promedio. En el segundo Programa de Probabilidad y distribución normal, mejoró significativamente el promedio entre la prueba pretest con 9,38 (aplicación muy débil) y la prueba post test con 12,88. Se logró aprendizaje significativo de esta unidad por la aplicación de las estrategias metacognitivas.	Los estudiantes universitarios que reciben entrenamiento para aplicar estrategias metacognitivas obtienen mejor nivel de rendimiento académico al enfrentarse a problemas de complejidad.
14	Regatto-Bonifaz <i>et al.</i> (2023)	Identificar el potencial explicativo de la autorregulación del aprendizaje (ARA) en la autoeficacia académica (AA) en una muestra de estudiantes universitarios de Ecuador.	570 estudiantes de pregrado de dos universidades públicas del Ecuador	Enfoque cuantitativo. Diseño no experimental, descriptivo, correlacional y transversal explicativo	Estudiantes universitarios; Latinoamérica; fuente: revista científica; variables: aprendizaje autorregulado y autoeficacia académica	La autorregulación del aprendizaje explicó el 23,8% de los cambios en la varianza de la autoeficacia académica. La asociación entre la autorregulación del aprendizaje y la autoeficacia académica en estudiantes universitarios fue de intensidad moderada, hasta el punto de que la variabilidad o el cambio en la autoeficacia académica fue en gran medida consistente con los cambios en la variabilidad de la autorregulación del aprendizaje, lo que permitió determinar que la autorregulación del aprendizaje es un predictor significativo de la autoeficacia académica.	La autorregulación del aprendizaje es un predictor positivo de la autoeficacia académica en estudiantes universitarios ecuatorianos.

15	Rincón y Hederich-Martínez (2021)	Examinar los efectos de un ambiente de aprendizaje virtual enfocado en modelar el proceso de autorregulación y favorecer un aumento de la conciencia metacognitiva del estudiante durante la tarea de escritura.	46 estudiantes de maestría y doctorado. 25 de Maestría en Tecnología, 13 de Maestría en Educación y 8 de Doctorado en Educación. Universidad pública de Bogotá. País: Colombia.	Enfoque cuantitativo. Diseño experimental	Estudiantes universitarios; Latinoamérica; variables de estudio: autorregulación y rendimiento académico; cuantitativa; fuente: revista científica	Luego del curso de 12 semanas por modalidad online: Respecto a la variable de retención, el mayor porcentaje de retención se observa en el grupo con andamiaje autorregulador de escritura. El grupo de control obtuvo las tasas de retención más bajas. Prueba de escritura: Dimensiones pragmática, de preparación, textual y formal: el grupo con andamiaje autorregulador de escritura alcanzó la media más alta del posttest. Dimensión textual y gramatical: los promedios más altos se alcanzaron en el curso con activadores para incrementar la conciencia metacognitiva. En general, el grupo con el mayor aumento en el rendimiento en escritura corresponde al curso con andamiaje autorregulador de escritura.	Las condiciones que favorecieron el aumento del rendimiento de los estudiantes en la escritura fueron las que probaron por separado las dos estrategias para la enseñanza de la autorregulación de la escritura. El curso con andamiaje autorregulador es el más efectivo.
16	Roa (2016)	Explorar las relaciones entre el rendimiento musical y el desarrollo metacognitivo de los estudiantes de lectoescritura musical.	34 estudiantes del segundo semestre de pregrado de la Escuela de Artes y Música de la Universidad Sergio Arboleda. País: Colombia	Enfoque mixto: Modelo indagación de investigación-acción-educativa.	Estudiantes universitarios; Latinoamérica; variables de estudio: desarrollo metacognitivo y rendimiento musical; fuente: revista científica	Elevada correlación entre el aprendizaje metacognitivo (autoconocimiento y autorregulación) y las calificaciones finales de los estudiantes (coeficiente de correlación pasó de: 0,165 a 0,440). Las medidas de autorregulación pos fueron significativas, como producto de la intervención. Con respecto a la relación entre rendimiento y la autorregulación metacognitiva, la nota final de la asignatura tiene una asociación significativa y positiva con la supervisión pos (0,474) y evaluación pos (0,401).	Los procesos de pensamiento musical se acrecientan cuando se integran y conectan las estrategias metacognitivas.

17	Robles (2020)	Determinar la relación entre el aprendizaje autorregulado y la autoeficacia académica en un grupo de estudiantes en una Universidad de Lima.	Estudiantes de segundo ciclo de estudios generales de contabilidad en una Universidad Privada en Lima, total de 360. Muestra: 53 estudiantes. País: Perú	Enfoque cuantitativo no experimental con un diseño descriptivo correlacional, de un enfoque cuantitativo-transeccional	Estudiantes universitarios; en estado de publicación final; fuente: revista científica. Variables: aprendizaje autorregulado y autoeficacia académica	Correlaciones para el aprendizaje autorregulado y la autoeficacia académica: la relación más alta es para el total y la autoeficacia académica con coeficiente de, 734, siendo este significativo. En las otras dimensiones (ejecutiva de ,728; cognitiva de ,712; motivacional de, 653, control de ambiente de ,715) existen correlaciones significativas, lo que indica que existe una relación entre ambas variables.	Los estudiantes que se consideran más eficaces, autorregulan su aprendizaje con el fin de mejorar su rendimiento académico.
18	Salgado <i>et al.</i> (2019)	Fundamentar cómo el uso del diario puede permitir a cada estudiante el desarrollo de habilidades de metacognición.	82 diarios de clase de estudiantes de maestría en Diseño Estratégico e Innovación y del tercer módulo de la Especialidad en Docencia Universitaria. De universidades mexicanas. País: México	Enfoque cualitativo. Corte descriptivo interpretativo	Estudiantes universitarios; Latinoamérica; fuente: revista científica	Aprendizaje significativo: Varios fragmentos del diario evidencian ese cambio en su estructura cognitiva resultado de aprender algo útil y que pueden relacionar y aplicar en otros contextos con los que interactúan. El diario es un medio que permite al estudiante darse cuenta de cómo aprender lo que repercute en un mejor aprendizaje. El uso del diario logra mejoras en: metacognición: Los discursos de estudiantes evidencian aspectos relacionados con la metacognición, resaltando frases como: darme cuenta, ha cambiado mi forma de pensar, de reflexionar, me senté a pensar, aprender de lo aprendido. Describen sus momentos de reflexión, transformación de sus estructuras mentales, dificultades para construir el conocimiento, revelan las dificultades y dudas que se presentan en el momento de aprender.	El uso del diario genera reflexión en el estudiantado y desarrollo de diferentes habilidades, que contribuyen a la metacognición y toma de conciencia en el aprendizaje.

19	Sartor-Harada <i>et al.</i> (2023)	Evaluar una estrategia metodológica de utilización del portafolio de forma global para el desarrollo del aprendizaje reflexivo.	50 estudiantes de maestría de varios países (Argentina, Chile, Guatemala, México, Uruguay, Colombia) que estudian virtualmente en una universidad de México.	Enfoque cuantitativo: Diseño experimental con pretest-postest	Estudiantes universitarios; Latinoamérica; fuente: revista científica; aprendizaje reflexivo	Con el uso del portafolio educativo, se produjeron variaciones, principalmente y de forma significativa, en el estilo reflexivo de aprendizaje. Ocurrieron cambios significativos en los indicadores del estilo reflexivo de aprendizaje señalados con los números 28 (Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas), 32 (Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información), 44 (Son más consistentes las decisiones fundamentadas), 49 (prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas) y 63 (Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión). Las respuestas en estos descriptivos del aprendizaje reflexivo se modificaron considerablemente en el grupo experimental luego de implementar el portafolio educativo.	El espacio de reflexión generado por la aplicación de la estrategia metodológica de utilización del portafolio educativo de forma global facilitó el desarrollo del aprendizaje reflexivo.
20	Zazo-Moratalla <i>et al.</i> (2019)	Evaluar si el uso de instrumentos metacognitivos complementando a la metodología de trabajo asentada en Taller V de Diseño Urbano consolida el proceso de aprendizaje de los alumnos.	24 estudiantes universitarios del último año lectivo de la carrera de Arquitectura en la Universidad del Bío Bío. País: Chile	Enfoque cuantitativo. Diseño no experimental. Análisis descriptivo	Estudiantes universitarios; Latinoamérica; variables: estrategias metacognitivas y rendimiento académico; fuente: revista científica	Los alumnos no están acostumbrados al ejercicio metacognitivo. A nivel general, las tendencias de las respuestas de los instrumentos de conocimientos previos (KPSI) están en el nivel 3 (lo comprendo parcialmente) y 4 (lo comprendo bien). A nivel específico, en la primera aplicación del instrumento KPSI, que contempló conceptualizaciones básicas, los niveles fueron 3, 4 y 5; esto implicó que el nivel de transferencia movilizó conocimientos para explicar, proyectar y ejemplificar a otros. En la tercera fase se apreciaron niveles 1 y 2. Esto implicó que los aspectos procedimentales tienen mayor complejidad cognitiva a evaluar metacognitivamente. En cuanto al grupo focal, los estudiantes descubrieron sus propias apreciaciones en el momento de la conversación grupal. Descubrieron la relevancia del aprendizaje basado en la metodología desarrollada en el Taller V y del aprendizaje basado en problemas para su perfil curricular del aprendizaje.	La incorporación de instrumentos de metacognición en el Taller V permitió que los alumnos profundizaran lo aprendido y que tomaran conciencia de ello.

2.6 Síntesis de resultados

De los 20 estudios seleccionados, la totalidad corresponde a artículos científicos empíricos. El 55% tiene enfoque cuantitativo, el 20% tiene enfoque cualitativo y el 25% corresponde a enfoque mixto. Por otro lado, el 25% son estudios de Perú y el 75% del extranjero. De estos últimos, Colombia representa el 25%, Chile, Argentina y México 15% cada uno y Ecuador corresponde al 5%. Los estudios seleccionados corresponden al rango de años 2016 a 2023, siendo el año 2021 el que más estudios presentó con un 25%, que corresponde a 5 artículos.

Se organizaron los hallazgos en función del objetivo general y los objetivos específicos.

En relación con el objetivo general, se revisaron 20 artículos científicos que analizaron los efectos de la aplicación de estrategias metacognitivas en el rendimiento académico de estudiantes universitarios. Todos los artículos tuvieron como variables a las estrategias metacognitivas o metacognición y el rendimiento académico (de diferentes asignaturas) así como a variables fuertemente relacionadas al mismo como la autoeficacia académica, el aprendizaje y las concepciones de aprendizaje. De este modo, 13 artículos estudiaron las variables de estrategias metacognitivas con rendimiento académico (Aguirre, 2016; Alegría & Rivera, 2021; Alzate & Tamayo, 2019; Bono *et al.*, 2018; Busto & García, 2021; Garofalo & Miño, 2021; Garófalo & Miño, 2022; Guapacha & Benavidez, 2017; Lara *et al.*, 2022; Mucha *et al.*, 2021; Rincón & Hederich-Martínez, 2021; Roa, 2016; Zazo-Moratalla *et al.*, 2019), tres artículos estudiaron las estrategias metacognitivas y la autoeficacia académica (Holguin-Alvarez & Herrera, 2023; Regatto-Bonifaz *et al.*, 2023; Robles, 2020), un artículo analizó las estrategias

metacognitivas y las concepciones de aprendizaje (Arteta & Huaire, 2016) y tres estudios analizaron herramientas pedagógicas metacognitivas con el aprendizaje significativo (Benoit, 2020; Salgado *et al.*, 2019) y el aprendizaje reflexivo (Sartor-Harada *et al.*, 2023). Todos los estudios seleccionados evidenciaron una relación positiva entre el uso de las estrategias metacognitivas y el rendimiento académico y áreas afines.

Con respecto al primer objetivo específico, se halló que las tres estrategias metacognitivas: planificación, supervisión y evaluación fueron mencionadas, con mayor o menor grado, en los 20 estudios seleccionados. Sin embargo, seis estudios analizaron cuantitativamente cuáles eran las más aplicadas por los estudiantes universitarios. Se encontró que las estrategias de planificación (Guapacha & Benavidez, 2017; Holguin-Alvarez & Herrera, 2023; Regatto-Bonifaz *et al.*, 2023) y supervisión (Aguirre, 2016; Alegría & Rivera, 2021; Roa, 2016) fueron las más reportadas por los estudiantes con tres estudios cada una. La estrategia de evaluación no ocupó el primer lugar en ninguno de los seis estudios.

En base al segundo objetivo específico, cinco estudios midieron las estrategias metacognitivas con instrumentos estandarizados y validados que tienen solo dimensiones de metacognición (Aguirre, 2016; Alegría & Rivera, 2021; Arteta & Huaire, 2016; Holguin-Alvarez & Herrera, 2023; Regatto-Bonifaz *et al.*, 2023) como son: el Cuestionario de Metaproducción de Poblete (2005), el Cuestionario de Conciencia Metacognitiva de Córdova y García (2011), el Cuestionario de Autorreporte de Estrategias Metacognitivas de O'Neil y Abedi (1996), el Inventario de Conciencia Metacognitiva de Shraw y Dennison (1994) y el Inventario de Procesos de Autorregulación del Aprendizaje de Rosário *et al.* (2007). Dos estudios

evaluaron las estrategias metacognitivas con instrumentos que evaluaban los diferentes tipos de estrategias de aprendizaje. Entre ellos está el estudio de Robles (2020) que aplicó el Inventario de Aprendizaje Autorregulado de Lindner, Harris y Gordon (1996) y el estudio de Guapacha y Benavidez (2017) que adaptó el Inventario de Estrategias para el Aprendizaje de Idiomas, SILL. Cinco estudios usaron instrumentos diseñados o adaptados por los autores para evaluar las estrategias metacognitivas en las áreas de estudio observadas (Lara et al., 2022; Mucha *et al.*, 2021; Rincón & Hederich-Martínez, 2021; Roa, 2016, Zazo-Moratalla *et al.*, 2019) y ocho estudios evaluaron las estrategias metacognitivas a través del análisis de diferentes instrumentos que consideraron para sus estudios (Alzate & Tamayo, 2019; Bono *et al.*, 2018; Bustos & García, 2021; Garofalo & Miño, 2021; Garófalo & Miño, 2022; Guapacha & Benavidez, 2017; Salgado *et al.*, 2019; Sartor-Harada *et al.*, 2023).

3. Resultados

Los estudios incluidos en esta revisión exploraron el impacto de las estrategias metacognitivas de aprendizaje en el rendimiento académico de estudiantes en Latinoamérica. Los resultados fueron consistentes en demostrar que la aplicación de estrategias metacognitivas de aprendizaje produce una mejora en el rendimiento académico de los estudiantes, así como en procesos relacionados como concepciones de aprendizaje, aprendizaje significativo, aprendizaje reflexivo y autoeficacia académica. Este panorama también permitió reconocer cuáles fueron las estrategias metacognitivas de aprendizaje más reportadas en el rendimiento académico y cuáles fueron los instrumentos de evaluación más aplicados entre los estudiantes universitarios de Latinoamérica entre 2016 y 2025.

3.1 Estrategias metacognitivas y rendimiento académico

El estudio de Aguirre (2016) tuvo como objetivo constatar si el desarrollo de destrezas metacognitivas incidía en la mejora de la calidad de textos argumentativos escritos por estudiantes universitarios. Estudió a 60 estudiantes de Traducción y Periodismo, donde el grupo experimental, los 21 estudiantes de la carrera de Traducción, recibió la intervención de 6 talleres para mejorar destrezas metacognitivas en la escritura. Resultó que, en la Tarea de Escritura, el grupo experimental tuvo mejores resultados en todos los ítems del post-test. Los ítems con mejores resultados fueron: vocabulario, estructura global del trabajo y coherencia textual. El grupo control, conformado por los estudiantes de Periodismo, por el contrario, tuvo una leve baja en todos los ítems, a excepción de ortografía.

Alegría y Rivera (2021) tuvieron como objetivo comprobar la relación entre la metacognición, juntamente con sus dimensiones de planificación, autorregulación y evaluación y el logro de competencias en la asignatura Taller IV de la carrera de Arquitectura. La muestra fue de 59 estudiantes. Se midió la variable de metacognición con el cuestionario de Conciencia Metacognitiva CCM de Córdova y García (2011) y el logro de competencias con una rúbrica de evaluación que medía los logros en las dimensiones: conceptual, procedimental y actitudinal. Los resultados evidenciaron que existía una relación significativamente fuerte directamente proporcional entre las variables de metacognición y logro de competencias en la asignatura Taller IV. Además, el nivel de vinculación entre la dimensión de autorregulación y logro de competencias fue fuerte, entre la planificación y logro de competencias fue moderado y también fue moderado entre la dimensión de evaluación y logro de competencias.

Bono *et al.* (2018) presentaron una propuesta pedagógica orientada a promover la transformación del conocimiento disciplinar a aprender a partir de tareas de lectura y escritura complejas y un escrito monográfico, que implicara procesos tanto cognitivos como metacognitivos. Para lograrlo analizaron 63 escritos monográficos de una población de 159 alumnos de dos carreras de grado del Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Río Cuarto de Argentina. Desarrollaron su propuesta pedagógica, en un cuatrimestre, que implicó la elaboración, implementación y evaluación de tareas de lectura y escritura que involucró conocimientos de tipo declarativo, procedimental, condicional y metacognitivo. Al finalizar, realizaron un análisis de los escritos monográficos con una matriz de 4 dimensiones: Contextualización de la tarea, Uso

estratégico del conocimiento, Reestructuración conceptual y Valoraciones en las producciones textuales. Las categorías que tuvieron mayor presencia, por cada dimensión, fueron: Explicitación de destinatarios y Reconocimiento de textos fuentes, autores y obras (dimensión de Contextualización de la tarea); Adecuados uso de conectores entre oraciones e ideas, Respeto por las fuentes, Selección de ideas relevantes y Claridad Conceptual (dimensión de Uso estratégico del conocimiento); Coherencia textual (Reestructuración conceptual) y Valoraciones sobre el contenido de los textos fuentes y sobre las propias producciones textuales (dimensión de Valoraciones en las producciones textuales).

Garofalo y Miño (2021) analizaron qué estrategias autorreguladoras se generan a partir de la autoevaluación en clases de Biología, si había relación entre las estrategias autorreguladoras entre los estudiantes que trabajaron con el Diario de Aprendizaje y los que no lo hicieron con la condición académica final alcanzada. Además, describieron las intervenciones que andamian el proceso de reflexión metacognitiva con el Diario de Aprendizaje. Estudiaron a 283 estudiantes universitarios. Con respecto a los resultados, se halló que las estrategias autorreguladoras con base en la evaluación de resultados fueron: Monitoreo de estrategias de acciones planificadas, Monitoreo de estrategias del propio aprendizaje y Monitoreo y ratificación. En cuanto a la relación entre las estrategias autorreguladoras con y sin trabajo del Diario de Aprendizaje y la condición académica alcanzada se halló que los estudiantes que realizaron la reflexión metacognitiva, con el Diario de Aprendizaje, dieron más respuestas de la categoría Monitoreo de estrategias de aprendizaje, de ellos promocionaron el 62% y aprobaron el 60% y los que desaprobaban dieron más respuestas de la categoría

“Monitoreo de estrategias acciones” (55%). Los estudiantes que no realizaron la reflexión metacognitiva mostraron más la categoría de Monitoreo de estrategias de acciones (53% promocionados, 55% aprobados y 77% desaprobados). Con respecto a la descripción de las intervenciones que andamian el proceso de reflexión metacognitiva durante la escritura del diario, se observó que configuraron un “ciclo integrado” analizando primero lo que habían hecho para aprender, mencionando aquellas estrategias autorreguladoras que habían dificultado o facilitado sus aprendizajes, luego proyectaron modos de acción a futuro. La mayoría logró argumentar su respuesta mediante una reflexión del por qué consideraba que la estrategia mencionada podría ayudarlo a aprender a futuro.

Los objetivos de Garófalo y Miño (2022) fueron analizar la asociación entre prácticas metacognitivas de una hora semanal con 3 preguntas clave y la superación de fallas en el aprendizaje del tópico síntesis de proteínas y describir las respuestas de los estudiantes que realizaron o no prácticas metacognitivas, al enfrentarse de manera autónoma a una actividad metacognitiva durante la revisión del examen. La población estudiada fue de alumnos universitarios de cuatro cursos de la materia de Biología. De este grupo se eligió a 40 alumnos, al azar, para que participaran de 12 encuentros de prácticas metacognitivas. Los resultados hallados arrojaron que todos los estudiantes con experiencia en prácticas metacognitivas generaron respuestas más elaboradas y extensas que el resto del alumnado (n=198). Las respuestas describían con claridad y profundidad por qué creían que lo que habían hecho para estudiar les había facilitado el aprendizaje del tópico síntesis de proteínas y por qué creían que determinadas acciones suyas lo habían dificultado. Daban cuenta de justificaciones y argumentaciones concretas, indicadoras de un proceso de reflexión

metacognitiva retrospectiva (feedback) profunda. Además, propusieron alguna posible solución. Sobre las respuestas al examen de la materia, los 40 estudiantes con experiencia en prácticas metacognitivas dieron mayor porcentaje de respuestas correctas: 70% a la pregunta A y 90% a la pregunta B, mientras que el otro grupo (243) mostró un resultado inverso, con solo 15% de respuestas correctas a la pregunta A y 47% a la pregunta B.

Lara *et al.* (2022) tuvieron como objetivo evaluar el uso de la estrategia del laboratorio virtual y el problema de la recta tangente, partiendo de la teoría de que la regulación metacognitiva permite mejorar las habilidades de resolución de problemas. La población estuvo conformada por estudiantes de dos cursos de cálculo diferencial de un programa de ingeniería en la misma universidad. El grupo experimental fue de 13 estudiantes y el grupo control de 14 estudiantes. Luego de realizar la intervención del laboratorio virtual se halló que la media en el logro académico del grupo experimental (media = 77,27) fue ligeramente mejor que la del grupo control (media = 69,52). En cuanto a las estrategias metacognitivas, se encontraron diferencias relacionadas en el promedio de los resultados entre el pretest y el pos-test del grupo experimental que fue alrededor de 13,64 puntos porcentuales.

Mucha *et al.* (2021) se trazaron el objetivo de demostrar que las estrategias metacognitivas mejoraban el aprendizaje de la estadística en estudiantes universitarios. Para conseguirlo, tomaron como muestra a 40 alumnos de IV ciclo de Ingeniería en una universidad del Perú e hicieron una investigación de 3 pasos: pretest, intervención y post test en dos programas de Ingeniería Civil. Para recolectar los datos se diseñó una prueba objetiva y de desarrollo para cada

experimento con preguntas relacionadas con las capacidades específicas de cada estrategia metacognitiva durante el tratamiento de los temas de los dos programas de Ingeniería. Resultó que para el primer Programa de Ordenamiento y distribución de datos hubo una subida de promedio entre la prueba pretest con 7,51 de promedio y la prueba post test con 11.46 de promedio. En el segundo Programa de Probabilidad y distribución normal mejoró significativamente el promedio entre la prueba pretest con 9,38 y la prueba post test con 12,88.

El objetivo de estudio de Rincón y Hederich-Martínez (2021) fue de examinar los efectos de un ambiente de aprendizaje virtual enfocado en modelar el proceso de autorregulación y favorecer un aumento de la conciencia metacognitiva del estudiante durante la tarea de escritura. Su población estuvo conformada por 46 estudiantes universitarios de maestría y doctorado. El estudio comparó los efectos del aprendizaje virtual de acuerdo con dos estrategias específicas: el andamiaje autorregulador de escritura y los activadores para incrementar la conciencia metacognitiva. Se halló que el grupo con andamiaje autorregulador de escritura obtuvo el mayor porcentaje de retención y el grupo control obtuvo las tasas de retención más bajas. En la prueba de escritura, el grupo con andamiaje autorregulador de escritura alcanzó la media más alta del post test en las dimensiones pragmática, de preparación, textual y formal. El grupo con activadores para incrementar la conciencia metacognitiva obtuvo promedios más altos en la dimensión textual y gramatical. En general el grupo que alcanzó un mayor aumento en el rendimiento en escritura correspondió al curso con andamiaje autorregulador de escritura.

Roa (2016) exploró las relaciones entre el rendimiento musical y el desarrollo metacognitivo de los estudiantes de lectoescritura musical. Su muestra estuvo compuesta por 34 estudiantes de pregrado de la Escuela de Artes y Música. El estudio se dio en tres pasos: aplicación de cuestionarios (pretest), proceso de intervención y segunda aplicación de cuestionario (post test). Se halló una elevada correlación entre el aprendizaje metacognitivo (autoconocimiento y autorregulación) y las calificaciones finales de los estudiantes (el coeficiente de correlación pasó de 0,165 a 0,440). Las medidas de autorregulación post test fueron significativas, como producto de la intervención. Con respecto a la relación entre rendimiento y la autorregulación metacognitiva, la nota final de la asignatura tuvo una asociación significativa y positiva con la supervisión post test (0,474) y evaluación post test (0,401).

Zazo-Moratalla *et al.* (2019) evaluaron si el uso de instrumentos metacognitivos complementando a la metodología de trabajo asentada en Taller V de Diseño Urbano consolidaba el proceso de aprendizaje de los alumnos. La muestra estuvo conformada por 24 estudiantes universitarios del último año de Arquitectura en una universidad de Chile. Se aplicaron dos técnicas de evaluación, la primera fue la evaluación individual al final de cada parte del proceso (3 procesos) cuyo instrumento de evaluación fue el Knowledge and Prior Study Inventory o KPSI de Young y Tamir (1977), con énfasis en la dimensión del entrenamiento metacognitivo. Se pidió a los estudiantes que realicen una metaevaluación de sus aprendizajes y dificultades para cada pregunta de los cuestionarios según la siguiente graduación (niveles de logro): 1: no lo sé/no lo comprendo; 2) Lo conozco un poco; 3) Lo comprendo parcialmente; 4) Lo

comprendo bien; y 5) Lo puedo explicar a un compañero. Para el segundo tipo de evaluación se propuso la técnica cualitativa de desarrollo de un grupo de conversación, se diseñó un instrumento que analizaba el avance de los conocimientos a través del desarrollo del proyecto en sus tres etapas. Con respecto a los resultados, se detectó que los alumnos no están acostumbrados al ejercicio metacognitivo. A nivel general, las tendencias de las respuestas de los instrumentos de conocimientos previos (KPSI) están en el nivel 3 (lo comprendo parcialmente) y 4 (lo comprendo bien). A nivel específico, en la primera aplicación del instrumento KPSI, que contempló conceptualizaciones básicas, los niveles fueron 3, 4 y 5; esto implicó que el nivel de transferencia movilizó conocimientos para explicar, proyectar y ejemplificar a otros. En la tercera fase se apreciaron niveles 1 y 2. Esto implicó que los aspectos procedimentales tienen mayor complejidad cognitiva a evaluar metacognitivamente. En cuanto al grupo focal, los estudiantes descubrieron sus propias apreciaciones en el momento de la conversación grupal. Descubrieron la relevancia del aprendizaje basado en la metodología desarrollada en el Taller V y del aprendizaje basado en problemas para su perfil curricular del aprendizaje.

Guapacha y Benavidez (2017) se trazaron el objetivo de mejorar el rendimiento en el idioma inglés y el uso de estrategias de aprendizaje de idiomas en 33 estudiantes de primer año de la Licenciatura en Lenguas Extranjeras (de una universidad de Colombia) al combinar elementos de dos modelos: el Enfoque Cognitivo Académico de Aprendizaje de Idiomas (CALLA) y la Enseñanza de idiomas basada en tareas (TBLT). En la intervención (Cursos de Inglés I y II) se introdujeron, modelaron, aplicaron y evaluaron las estrategias de aprendizaje de

idiomas a través de los diferentes ciclos del enfoque CALLA combinados con el modelo TBLT para enseñar el idioma inglés. Esta investigación tiene como limitación que en la intervención para mejorar el desempeño académico se han incluido los tres tipos de estrategias. Sin embargo, se incluyó en la presente revisión porque analizó las estrategias metacognitivas de manera detallada y se pudo observar una mejora de estas en el pos-test. Los hallazgos obtenidos al final del primer semestre (curso de Inglés I), en la etapa de diagnóstico fueron: según porcentaje de puntajes altos por habilidad: hablar (82%); escribir (48%); escuchar (45%); leer (27%) y gramática-vocabulario (15%). Al finalizar el segundo semestre (curso de inglés II) se dieron los siguientes resultados en el rendimiento de las habilidades del idioma: Etapa de intervención-evaluación: hablar (85%); escribir (64%); escuchar (33%); leer (27%) y gramática-vocabulario (27%). Se pudo observar que, luego de la intervención, el habla siguió siendo el punto fuerte, la escritura mejoró, seguida por la gramática-vocabulario. La lectura se mantuvo igual y la habilidad de escucha disminuyó.

El estudio de Alzate y Tamayo (2019) tuvo como objetivo describir el aporte de la metacognición al aprendizaje de la Anatomía en una estudiante. La limitación en este estudio fue ser la única investigación de esta revisión de literatura que tuvo como muestra un único caso. Se seleccionó a la alumna por la calidad de sus respuestas entre una población de 40 estudiantes. Se diseñaron y ejecutaron actividades de aprendizaje con acciones metacognitivas incluidas. Después se analizó el cambio del aprendizaje de la estudiante. La información se analizó con la información de 62 respuestas a ocho instrumentos de investigación. Las categorías de análisis fueron: Afectividad, Aprendizaje práctico virtual,

Aprendizaje práctico con el laboratorio, Planeación, Monitoreo y Evaluación. Sobre los resultados, en la categoría de Planeación, se observó que aportó favorablemente al aprendizaje de la Anatomía y permitió obtener mejores resultados en la estudiante. La estudiante propuso un orden de acciones diferentes que una buena planeación debería tener. En cuanto al Monitoreo, se demostró que la mayor dificultad en el aprendizaje de la Anatomía se encuentra en la capacidad de orientación espacial, por lo que la estudiante buscó solución haciendo actividades tales como leer de textos, ver videos propuestos, estudiar en compañía, seguir las indicaciones de la Unidad Didáctica y principalmente utilizar las estructuras del laboratorio. En cuanto a la Evaluación, la estudiante consideró un progreso en su aprendizaje de la Anatomía, porque sintió que controló más su tiempo y sintió mayor seguridad y confianza frente a las evaluaciones tanto prácticas como teóricas.

El objetivo del estudio de Bustos y García (2021) fue analizar la importancia de los procesos de autorregulación y metacognición en el desarrollo de la literacidad en jóvenes indígenas universitarios mediante la reconstrucción de sus trayectorias académicas. Una limitación de este artículo es que reportó resultados parciales de un trabajo de investigación más amplio donde se revisaron otros factores asociados a la vida académica de estudiantes indígenas de una universidad pública de México. Sin embargo, se consideró dentro de la revisión porque cumplía con los criterios de elegibilidad. La población estudiada fue de 68 alumnos de una universidad pública de carreras de Educación de México donde el 50% se autoidentificaron como indígenas. Los datos se obtuvieron con las siguientes técnicas e instrumentos: la observación participante (diario de campo), la entrevista y el análisis de

documentos. Los resultados sobre la metacognición fueron que la disposición de los estudiantes hacia los procesos de autorregulación se modificó luego de la sistematización del diario de campo y el establecimiento de metas compartidas a partir de la transformación de sus expectativas y necesidades de formación; los "actos metacognitivos" fueron importantes (saber lo que uno recuerda, asumir lo que uno sabe) pues hicieron posible la autocorrección; el proceso de construcción del documento de titulación mediado por los tutores, favoreció el desarrollo de la metacognición y la autorregulación del aprendizaje y por tanto, la literacidad. Una participante afirmó que el documento de titulación le ayudó a "aprender a leer y comprender", lo que implicó el desarrollo de habilidades cognoscitivas y metacognitivas (asumir lo que sabe).

Herramientas metacognitivas y rendimiento académico

Las siguientes tres investigaciones estudiaron el rendimiento académico y el aprendizaje de estudiantes universitarios asociados con herramientas pedagógicas que implicaban trabajo metacognitivo como el uso de preguntas, de diarios y de portafolios educativos. Por tanto, si se consideraron dentro de esta revisión porque responden al objetivo general de la misma.

Benoit *et al.* (2020) tuvieron como objetivo analizar la importancia de la pregunta como estrategia didáctica y de reflexión para futuros profesores de lenguaje y comunicación. Tuvo como muestra a 40 estudiantes de pedagogía de tercer año en una universidad chilena. Las técnicas de recolección de datos correspondieron a las respuestas del cuestionario en línea y las fases de trabajo se realizaron durante un semestre lectivo. La asignatura tuvo como temas la didáctica

del lenguaje especialmente en el área de comprensión. Se abordó la pregunta como estrategia de comprensión y producción de discursos. Sobre los resultados, todos los participantes consideraron que el uso de la "pregunta" durante el trabajo académico se relacionaba con las habilidades de argumentar. El 55% del estudiantado reconoció que la pregunta favorece en mayor medida a la capacidad de argumentar y en segundo lugar a la de explicar, en un 37,5%. Al justificar sus respuestas advirtieron que la pregunta es fundamental al explicar aspectos de significación para la clase. Además, la pregunta desarrolló la capacidad de defender sus ideas y puntos de vista. Entre las palabras que se asociaron al uso de la pregunta en el aula estuvieron: reflexión (30%), aprendizaje (20%), conocimiento (17,5%). En segundo y tercer lugar estuvieron el monitoreo y retroalimentación.

Salgado *et al.* (2019) tuvieron como objetivo de su estudio fundamentar cómo el uso del diario puede permitir el desarrollo de habilidades de metacognición en el estudiante. Se analizaron 82 diarios de clase de estudiantes de maestría en Diseño Estratégico e Innovación y del tercer módulo de la Especialidad en Docencia Universitaria. En cuanto a los resultados, se halló que el uso del diario logró mejoras en la metacognición, los discursos de estudiantes resaltaron frases como: “darme cuenta”, “ha cambiado mi forma de pensar, de reflexionar”, “me senté a pensar”, “aprender de lo aprendido”; describieron sus momentos de reflexión, transformación de sus estructuras mentales, dificultades para construir el conocimiento, revelaron las dificultades y dudas que se presentan en el momento de aprender. También el uso del diario logró mejoras en el Aprendizaje Significativo: Varios fragmentos del diario evidenciaron cambios en sus estructuras

cognitivas resultado de aprender algo útil y que pueden relacionar y aplicar en otros contextos con los que interactúan.

Sartor-Harada *et al.* (2023) tuvieron como objetivo evaluar una estrategia metodológica de utilización del portafolio de forma global para el desarrollo del aprendizaje reflexivo. La muestra estuvo conformada por 50 estudiantes de maestría de varios países de Latinoamérica que estudiaban virtualmente en una universidad de México. Se halló que, con el uso del portafolio educativo, se produjeron variaciones, principalmente y de forma significativa, en el estilo reflexivo de aprendizaje del grupo experimental. Ocurrieron cambios significativos en 5 indicadores del estilo reflexivo de aprendizaje: “Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas”, “Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información”, “Son más consistentes las decisiones fundamentadas”, “Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas” y “Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión”.

Estrategias metacognitivas y autoeficacia académica

Las tres investigaciones que se describen a continuación relacionan la autoeficacia académica con las estrategias metacognitivas. Su limitación es que no tienen la variable de rendimiento académico propiamente dicho. Sin embargo, la autoeficacia académica tiene una fuerte relación con el rendimiento académico. Regatto-Bonifaz *et al.* (2023) sostiene que la autoeficacia académica es el recurso de autodirección del estudiante que le permite alcanzar metas específicas y promueve un rendimiento académico independiente y eficaz, lo que implica capacidad metacognitiva, motivación intrínseca y acción estratégica. Es por eso que se han incluido en esta revisión de literatura.

El estudio de Holguin-Alvarez y Herrera (2023) tuvo como objetivo establecer la relación entre las habilidades metacognitivas que desarrollan los estudiantes de pregrado de una escuela profesional de educación y su autoeficacia académica percibida. Tuvo como muestra a 260 estudiantes de pregrado de carreras de educación de cuatro universidades de Lima, Perú. Se aplicaron dos instrumentos y se correlacionaron los resultados. El primero fue el Inventario de Conciencia Metacognitiva (MAI) de Schraw y Dennison (1994) para evaluar las habilidades metacognitivas y el segundo es la Escala de Autoeficacia Académica de Alegre (2013). Sobre los resultados, se obtuvieron correlaciones positivas, directas de alta intensidad y de tipo significativa entre las variables autoeficacia y metacognición ($r = ,821$). Además, se evidenció que los pares de dimensiones que tienen las correlaciones de mayor intensidad son: (a) expectativas de la situación-conocimiento procedimental, b) expectativa de la situación-planificación y (c) expectativa personal-conocimiento procedimental; los pares de dimensiones de menor intensidad fueron expectativa personal-depuración y expectativa personal-evaluación.

Regatto-Bonifaz *et al.* (2023) tuvieron como objetivo identificar el potencial explicativo de la autorregulación del aprendizaje en la autoeficacia académica en una muestra de estudiantes universitarios de Ecuador. Estudiaron a 570 estudiantes de pregrado de dos universidades públicas. Se usaron dos instrumentos de evaluación: el Inventario de Procesos de Autorregulación del Aprendizaje (IPAA) de Rosário *et al.* (2007) para medir las estrategias metacognitivas y el Self-Efficacy Scale of Specific Perceived Academic Situations (EAPESA) de Palenzuela (1983) para medir la autoeficacia. Los resultados fueron que la autorregulación del

aprendizaje explicó el 23,8% de los cambios en la varianza de la autoeficacia académica. La asociación entre la autorregulación del aprendizaje y la autoeficacia académica en estudiantes universitarios fue de intensidad moderada, hasta el punto de que la variabilidad o el cambio en la autoeficacia académica fue en gran medida consistente con los cambios en la variabilidad de la autorregulación del aprendizaje, lo que permitió determinar que la autorregulación del aprendizaje es un predictor significativo de la autoeficacia académica.

El objetivo del estudio de Robles (2020) fue determinar la relación entre el aprendizaje autorregulado y la autoeficacia académica en un grupo de estudiantes en una Universidad de Lima. Se tomó como muestra a 53 estudiantes de segundo ciclo de Contabilidad. Los instrumentos que se utilizaron fueron el Inventario de Aprendizaje Autorregulado de Lindner, Harris y Gordon (1996) para medir las dimensiones del aprendizaje autorregulado: Ejecutiva (metacognitiva), Cognitiva, Motivación, Control de ambiente y un Total general; y la Escala de Autoeficacia de Alegre (2013) para evaluar la autoeficacia. Los resultados sobre las correlaciones para el aprendizaje autorregulado y la autoeficacia académica fueron que la relación más alta es para el Total general y la autoeficacia académica con coeficiente de, 734, siendo significativo. En las otras dimensiones existieron correlaciones significativas (ejecutiva de ,728; cognitiva de ,712; motivacional de, 653, control de ambiente de ,715) lo que indicó que existía una relación entre las variables.

Estrategias metacognitivas y concepciones de aprendizaje

El estudio de Arteta y Huaire (2016) tiene como variables las estrategias metacognitivas y las concepciones de aprendizaje por lo que se considera una limitación por no observar directamente el rendimiento académico. Sin embargo,

las concepciones de aprendizaje se incluyeron en la revisión porque son entendidas como ideas de carácter intuitivo que poseen los sujetos respecto de los procesos, las condiciones y los resultados involucrados en la enseñanza y el aprendizaje (Vilanova *et al.*, 2011), que en general, influyen en el rendimiento académico de los estudiantes. Arteta y Huaire (2016) tuvieron como objetivo establecer la relación que existe entre estrategias metacognitivas y concepciones de aprendizaje en estudiantes universitarios. La muestra estuvo conformada por 369 estudiantes del curso de Total Wellness de una universidad de Lima. Como instrumentos de evaluación se usaron el Cuestionario de Autorreporte de Estrategias Metacognitivas de O'Neil y Abedi (1996) para la metacognición y el Cuestionario de Autorreporte de Martínez (2004) para evaluar las concepciones de aprendizaje. Los resultados arrojaron que existía una relación significativa entre estrategias metacognitivas y concepciones de aprendizaje (coeficiente de correlación de Pearson $r=0,686$). Además, existía una relación significativa entre las estrategias metacognitivas y los factores de las concepciones de aprendizaje: Factor directo: coeficiente de correlación de Pearson $r=0,342$, factor interpretativo: coeficiente de correlación de Pearson $r=0,680$, factor constructivo: coeficiente de correlación de Pearson $r=0,643$.

3.2. Estrategias metacognitivas más reportadas en estudiantes universitarios de Latinoamérica

Los hallazgos de la revisión crítica identificaron que los tres tipos de estrategias metacognitivas: planificación, supervisión y evaluación tuvieron relación positiva con el rendimiento académico. Sin embargo, solo seis estudios cuantificaron y reportaron cuáles eran las más aplicadas por los estudiantes

universitarios. Un estudio de diseño cuasi experimental (Aguirre, 2016) y dos de diseño investigación-acción (Guapacha & Benavidez, 2016; Roa, 2016) analizaron las estrategias luego de una intervención metacognitiva y los otros tres estudios de diseño no experimental (Alegría & Rivera, 2021; Holguín-Alvarez & Herrera, 2023; Regatto-Bonifaz *et al.*, 2023) hicieron el análisis de manera transversal. Se pudo observar que las estrategias de Planificación y Supervisión fueron las más reportadas. Tres artículos reportaron a la planificación (Guapacha & Benavidez, 2016; Holguín-Alvarez & Herrera, 2023; Regatto Bonifaz *et al.*, 2023) y tres a la supervisión (Aguirre, 2016; Roa, 2016; Regatto-Bonifaz *et al.*, 2023). La estrategia de evaluación no ocupó el primer lugar en ninguno de los seis estudios.

Los hallazgos de los resultados pos-test del Cuestionario de Metaproducción del estudio de Aguirre (2016) demostraron que el grupo experimental tuvo mejores resultados en todos los ítems (textualización, planificación, revisión, texto y monitoreo) en comparación con el grupo control. Los ítems que tuvieron resultados más altos fueron monitoreo y revisión que corresponden a la estrategia metacognitiva de la supervisión. Es decir, estos estudiantes, luego de la intervención metacognitiva, mejoraron significativamente su capacidad para expresar y pensar en lo que realizaban mientras estaban en el proceso de escritura o cuando lo suspendían y en revisar cuando creían terminada una primera versión de su texto.

Alegría y Rivera (2021) aplicaron el Cuestionario de Conciencia Metacognitiva (CCM) de Córdova y García (2011) a 59 estudiantes universitarios cursantes de la asignatura Taller IV de la carrera de arquitectura. Se halló que la estrategia metacognitiva más usada es la Autorregulación (Supervisión). Dimensión

que tuvo como indicadores: Revisa la ejecución de las tareas; Detecta dificultades en el curso de la acción y Utiliza estrategias de modo flexible. Además, se concluyó que la relación entre las variables de dimensión metacognitiva de autorregulación y logro de competencias en la asignatura Taller IV era significativamente fuerte (de +0,759). Esta dimensión responde a la pregunta: “¿Cómo lo estoy haciendo?” y evalúa si la persona revisa la ejecución de las tareas, si detecta posibles dificultades en el curso de la acción y si utiliza estrategias de modo flexible. Con respecto a la relación con las otras dimensiones de planificación y evaluación, la relación fue moderada.

Guapacha y Benavidez (2017), reportaron, luego de estudiar a 33 estudiantes de enseñanza de idiomas, que las estrategias metacognitivas más usadas, en la fase de diagnóstico, fueron la planificación con el indicador: revisar y vincular con material ya conocido y la supervisión con los indicadores: prestar atención y retrasar la producción del habla para centrarse en escuchar. En la etapa de intervención-evaluación, la estrategia más usada fue la planificación con el indicador: establecer metas y objetivos.

En el estudio de Holguin-Alvarez y Herrera (2023), se demostró que la correlación con mayor intensidad entre los pares de dimensiones fue de la expectativa de la situación con la regulación de la cognición. Además, entre las habilidades metacognitivas, la de mejor intensidad en su relación con la autoeficacia académica fue la derivada entre Expectativa de la situación y Planificación (regulación de la cognición).

En el estudio de Regatti-Bonifaz *et al.* (2023) se halló que la prevalencia de las estrategias de autorregulación de aprendizaje es alta con una ligera superioridad

en la planificación, esto quiere decir que los estudiantes al realizar sus actividades académicas y tomar decisiones, realizaron una proyección en la que consideraron planificar sus actividades para que fueran efectivas.

Con respecto al estudio de Roa (2016), luego de tomar los cuestionarios metacognitivos pre-test y post test se pudo hallar que la estrategia de supervisión es predictora de la nota el estudiante toma decisiones, considerando entre otros hechos las intenciones o propósitos en el plan de su propio estudio y las consecuentes supervisiones frente a lo realizado por medio del proceso reflexivo con el docente. Además, existió una asociación significativa y positiva entre la nota final de la asignatura con el promedio de la supervisión pos y la evaluación pos. Esto mostró que el estudiante asumió la evaluación como elemento de reflexión de su proceso de aprendizaje; validó y redireccionó de forma asertiva la selección de estrategias y ponderó mejor sus propósitos. Además, el estudiante detectó errores, que si no lo hiciera no lograría identificar sus yerros y traería consigo una limitación en el desarrollo musical. En la tabla 2 se describen los estudios que muestran las estrategias metacognitivas más reportadas por los estudiantes universitarios.

Tabla 2
Estrategias metacognitivas más reportadas

Autor	Estrategia metacognitiva más reportada
Aguirre (2016)	Luego de la intervención. Supervisión: Monitoreo: lo que el escritor dice que realiza o piensa mientras está en el proceso de escritura o cuando lo suspende.
Alegría y Rivera (2021)	Supervisión
Guapacha y Benavidez (2017)	Luego de la intervención: Planificación: establecer metas y objetivos.
Holguin-Alvarez y Herrera (2023)	Planificación
Regatto-Bonifaz <i>et al.</i> (2023)	Planificación
Roa (2016)	Luego de la intervención: Supervisión

3.3. Instrumentos de evaluación para diagnosticar estrategias metacognitivas

De los 20 estudios seleccionados, 5 investigaciones aplicaron instrumentos estandarizados y validados para evaluar las estrategias metacognitivas de manera específica. El estudio de Aguirre (2016) usó el Cuestionario de Metaproducción de Poblete (2005) para evaluar las estrategias metacognitivas que se usan para la elaboración escritos; Alegría y Rivera (2021) aplicaron el Cuestionario de Conciencia Metacognitiva de Córdova y García (2011) adaptado y traducido del Inventario de Conciencia Metacognitiva de Schraw y Dennison (1994) para evaluar a estudiantes de arquitectura; Arteta y Huairé (2016) aplicaron el Cuestionario de Autorreporte de Estrategias Metacognitivas de O’Neil y Abedi (1996) para evaluar a estudiantes universitarios de la asignatura Total Wellness; Holguin-Alvarez y Herrera (2023) usaron el Inventario de Conciencia Metacognitiva (MAI) de Shraw y Dennison (1994) para evaluar a estudiantes de pregrado de carreras de Educación; Regatto-Bonifaz *et al.* (2023) aplicaron el Inventario de Procesos de Autorregulación del Aprendizaje (IPAA) de Rosário *et al.* (2007) adaptado a estudiantes de pregrado por Bruna *et al.* (2017) para evaluar a estudiantes de pregrado de Ecuador. En la tabla 3 aparecen los datos de los instrumentos estandarizados y validados que evalúan estrategias metacognitivas.

Tabla 3

Instrumentos estandarizados y validados para evaluar estrategias metacognitivas

Estudio	Instrumentos estandarizados y validados para evaluar estrategias metacognitivas
Aguirre (2016)	Cuestionario de Metaproducción. Poblete (2005)
	Dimensiones:
	1. Planificación
	2. Textualización
	3. Texto
	4. Revisión/evaluación
	5. Monitoreo
Alegría y Rivera	Cuestionario de Conciencia Metacognitiva (CCM). Córdova y García

(2021)	(2011) Adaptado y traducido del Inventario de Conciencia Metacognitiva (MAI). Schraw y Dennison (1994). Dimensiones: 1. Planificación 2. Autorregulación 3. Evaluación
Arteta y Huaire (2016)	Cuestionario de Autorreporte de Estrategias Metacognitivas. O'Neil y Abedi (1996) Aplicado y validado con universitarios españoles por Núñez <i>et al.</i> (1997) y adaptado al trabajo. 20 ítems
Holguin-Alvarez y Herrera (2023)	Inventario de Conciencia Metacognitiva (MAI). Shraw y Dennison (1994) Validado en el contexto colombiano por Huertas <i>et al.</i> (2014). Categorías: ● Conocimiento de la cognición (no se consideró en esta revisión) Subcategorías ○ Conocimiento declarativo ○ Conocimiento procedimental ○ Conocimiento condicional ● Regulación de la cognición (considerada en esta revisión) Subcategorías: ○ Planificación ○ Organización ○ Monitoreo ○ Depuración ○ Evaluación
Regatto-Bonifaz <i>et al.</i> (2023)	Inventario de Procesos de Autorregulación del Aprendizaje (IPAA). Rosário <i>et al.</i> (2007) Adaptado a estudiantes de pregrado por Bruna <i>et al.</i> (2017). Dimensiones: 1. Planificación 2. Ejecución 3. Evaluación

El estudio de Robles (2020) aplicó el Inventario de Aprendizaje Autorregulado de Lindner, Harris y Gordon (1996) validado en estudiantes universitarios de Huaraz-Perú por Norabuena (2011) que evalúa las estrategias de aprendizaje en sus dimensiones: Ejecutiva, Cognitiva, Motivación, Control del ambiente y Total General. La dimensión Ejecutiva contiene a las estrategias metacognitivas.

Guapacha y Benavidez (2017) adaptaron el Inventario de Estrategias para el Aprendizaje de Idiomas, SILL (Strategy Inventory for Language Learning) de Oxford (1990) para evaluar las estrategias de aprendizaje de 33 estudiantes de la Licenciatura en Artes en Lenguas Extranjeras en los cursos de inglés I y II. El SILL fue creado para conocer la frecuencia en el uso de las estrategias de aprendizaje de las personas que aprenden una lengua extranjera (Gómez *et al.*, 2021).

La tabla 4 muestra los instrumentos que utilizaron los dos estudios mencionados para evaluar los diferentes tipos de estrategias de aprendizaje.

Tabla 4
Instrumentos para evaluar estrategias de aprendizaje

Estudio	Instrumentos para evaluar estrategias de aprendizaje
Robles (2020)	Inventario de Aprendizaje Autorregulado. De Lindner, Harris y Gordon (1996) Validado en estudiantes universitarios de Huaraz-Perú por Norabuena (2011) Dimensiones: ● Ejecutiva (Estrategias metacognitivas) ● Cognitiva ● Motivación ● Control del ambiente ● Total General
Guapacha y Benavidez (2017)	Inventario de Estrategias para el Aprendizaje de Lenguas, SILL (Strategy Inventory for Language Learning) de Oxford (1990) Categorías: ● Estrategias directas. Dimensiones: ○ Memoria ○ Cognitiva ○ Compensación ● Estrategias indirectas. Dimensiones: ○ Metacognitiva. Indicadores: ▪ Centrar tu aprendizaje ▪ Organizar y planificar tu aprendizaje ▪ Evaluar tu aprendizaje ○ Afectiva ○ Social

Cinco estudios utilizaron instrumentos diseñados o adaptados por los mismos autores de acuerdo con sus objetivos de estudio, para evaluar las estrategias

metacognitivas. La tabla 5 describe los instrumentos diseñados por cada uno de estos estudios.

Tabla 5

Instrumentos diseñados por los autores de los estudios para evaluar estrategias metacognitivas

Estudio	Instrumentos diseñados o adaptados por los autores para evaluar las estrategias metacognitivas
Lara <i>et al.</i> (2022)	Cuestionarios metacognitivos: con ítems relacionados con la planificación, el control y la evaluación como indicadores de los procesos de regulación metacognitiva. • Cuestionario metacognitivo 1: prospectivo, buscó determinar la capacidad de anticipar el desempeño de los estudiantes en la tarea. • Cuestionario metacognitivo 2: destinado a establecer una autopercepción del desempeño de los estudiantes.
Mucha <i>et al.</i> (2021)	Prueba objetiva y de desarrollo para cada experimento. Se diseñó con preguntas relacionadas con las capacidades específicas de cada estrategia metacognitiva (planificación, supervisión y evaluación) durante el tratamiento concienzudo de los temas Ordenamiento y distribución de datos y Probabilidad y distribución normal.
Rincón y Hederich-Martínez (2021)	Cuestionario de autorregulación de la escritura (WSQ). Contiene 56 enunciados que corresponden a acciones relacionadas con la planificación, la escritura, los procesos de revisión, la motivación y la autoeficacia. Busca determinar la percepción de los estudiantes sobre su autorregulación en el desarrollo de tareas de escritura en las fases de planificación, escritura y revisión, así como sus niveles de motivación y autoeficacia.
Roa (2016)	Cuestionario de autoconocimiento y autorregulación metacognitivos. Ayudó a sondear en qué medida los estudiantes son conscientes de sus procesos cognitivos, en relación con aspectos relacionados con las tareas de aprendizaje y los nuevos contenidos musicales implementados. En el campo de autorregulación se consideraron los conocimientos de planificación, supervisión y evaluación.
Zazo-Moratalla <i>et al.</i> (2019)	Knowledge and Prior Study Inventory o KPSI. Young y Tamir (1977). Se usó la propuesta de Burón (1990) en el que el profesor explica la utilidad de usar una estrategia concreta, orienta a los alumnos a que la comprueben y que tomen conciencia de su efectividad.

Ocho investigaciones estudiaron las estrategias metacognitivas a través del análisis de diferentes instrumentos.

Alzate y Tamayo (2019) analizaron e interpretaron la información de 62 respuestas de una estudiante (estudio de caso) de primer semestre de Anatomía de

Fisioterapia a ocho instrumentos de investigación que se realizaron durante la aplicación de actividades de aprendizaje metacognitivo de la Anatomía desarrollado en 4 semanas y media en 9 clases, 4 asesorías y 4 monitorías. Las respuestas se organizaron en seis categorías: afectividad, aprendizaje práctico virtual, aprendizaje práctico con el laboratorio, planeación, monitoreo y evaluación

El estudio de Bono *et al.* (2018), analizó 63 escritos monográficos de 159 alumnos de dos carreras de grado pertenecientes al Departamento de Ciencias de la Educación. Los estudiantes hicieron las monografías al finalizar la propuesta pedagógica que consistió en la elaboración y evaluación de tareas de lectura y escritura que involucraron conocimientos de tipo declarativo, procedimental, condicional y metacognitivo durante un cuatrimestre. Los escritos se analizaron a través de las siguientes dimensiones: Contextualización de la tarea (corresponde a la estrategia metacognitiva de Planificación), Uso estratégico del conocimiento (Supervisión), Reestructuración conceptual (Supervisión) y Valoraciones en las producciones textuales (Evaluación).

Bustos y García (2021), investigaron a 68 estudiantes de pregrado de carreras de Educación, durante 8 meses, a través de diferentes instrumentos de análisis como: La observación participante de una vez por semana a través del registro en el diario de campo en función de categorías como: prácticas de lectura y escritura, hábitos y organización del tiempo para el estudio, reflexión sobre sus propios procesos de autorregulación de aprendizaje y metacognición, expresión oral e interacción en el aula; diez entrevistas con categorías similares a las de la observación participante; análisis de documentos como ensayos y tesis de los estudiantes y las minutas de reuniones de las academias de profesores. Se hizo el

análisis a través de 3 categorías: Alfabetización académica de los estudiantes indígenas universitarios, Problemáticas que limitan el desarrollo de la literacidad y la autorregulación del aprendizaje en la universidad y Procesos de metacognición y autorregulación del aprendizaje que favorecen el desarrollo de la literacidad. Siendo la última categoría la que fue analizada en esta revisión de literatura.

Garofalo y Miño (2021) tuvieron como instrumentos de análisis los datos obtenidos por 3 actividades: la Actividad A consistió en que los estudiantes elaboren una lista de recomendaciones para aprender Biología en el primer día de clases; la Actividad B donde los estudiantes debían dar sugerencias para mejorar sus aprendizaje luego de revisar su examen y la Actividad C que consistió en responder 3 preguntas de reflexión sobre sus procesos de aprendizaje y que solo respondieron los 40 estudiantes que hicieron el Diario de Aprendizaje, intervención guiada por el docente investigador de una vez por semana con el fin de orientar en pensar de manera autocrítica. Esta intervención duró el cuatrimestre que duró el curso de Biología. Las dimensiones de análisis fueron las Estrategias Autorreguladoras de Planificación (Actividad A) y Estrategias Autorreguladoras con bases en la evaluación de resultados (Actividad B) y la dimensión de Práctica metacognitiva utilizando el Diario de Aprendizaje (Actividad C)

Garófalo y Miño (2022), usaron dos instrumentos de análisis aplicados el día de revisión del examen del tópico de síntesis de proteínas: las respuestas de tres preguntas de reflexión metacognitiva (1. ¿Qué de lo que hice, pienso que facilitó el aprendizaje del tema? 2. ¿Qué de lo que hice, pienso que lo dificultó? 3. ¿Qué considero que necesitaría hacer para favorecer mi aprendizaje a futuro teniendo en cuenta aquello que lo dificultó?) y las respuestas a dos preguntas desarrolladas para

el examen con el fin de descubrir fallas en el aprendizaje del tópico de síntesis de proteínas. Se compararon los datos del grupo de 198 estudiantes que no hizo las Prácticas Metacognitivas y los 40 estudiantes que sí realizaron las Prácticas Metacognitivas que consistieron en 12 encuentros, una vez por semana durante el cuatrimestre en que se realizó el curso de Biología donde los estudiantes leían sus respuestas a las dos primeras preguntas y el docente investigador generaba intervenciones individuales estratégicas y en la tercera pregunta no tenía intervención del docente investigador a fin de promover la autonomía. Las tres preguntas apuntaron a andamiar la reflexión metacognitiva de los alumnos.

Guapacha y Benavidez (2017) usaron técnica e instrumentos para analizar los datos en dos fases: la fase de diagnóstico del primer semestre y la fase de Intervención-Evaluación del segundo semestre. Para la recolección de datos del Diagnóstico usó: un grupo focal al comienzo del semestre, una encuesta compuesta por 5 cuestionarios a lo largo del semestre, una prueba de diagnóstico de lenguaje administrada al final del semestre y un análisis documental constituido por un listado de verificación de 9 cuadernos y 9 portafolios de estudiantes recolectados al final del semestre. Los estudiantes realizaron tres talleres que integraban el Enfoque Cognitivo de Aprendizaje Académico del Idioma CALLA (Cognitive Academic Language Learning Approach) y la Enseñanza de Idiomas Basada en Tareas TBLT (Task-Based Language Teaching). Para la fase de Intervención-Evaluación se usaron las siguientes técnicas e instrumentos: Diarios de los investigadores y de 31 estudiantes, dos tests de lenguaje, una encuesta final y un análisis documental constituida por una lista de verificación de 20 cuadernos y 20 portafolios de estudiantes. Se analizaron los datos de la fase de diagnóstico para responder a dos

preguntas: ¿cuáles son las estrategias de aprendizaje de idiomas más y menos usados? y ¿cuáles son las fortalezas y debilidades en las habilidades de lenguaje? Para la fase de Intervención-Evaluación se analizaron los datos para responder a las preguntas: ¿qué tipo de tareas y recursos de aprendizaje ayudarían a los estudiantes a mejorar su desempeño de lenguaje y el uso de estrategias de aprendizaje de idiomas? y ¿En qué medida los docentes en formación de primer año mejoran su repertorio de estrategias de aprendizaje de idiomas y sus habilidades lingüísticas a través de los modelos CALLA-TBLT? Las estrategias de aprendizaje se analizaron a través de dos categorías: estrategias directas e indirectas. En estas últimas se encuentran las estrategias metacognitivas.

Salgado *et al.* (2019) analizaron 82 diarios de clase donde los estudiantes escribieron sus aprendizajes cognitivos y afectivos alcanzados con preguntas para propiciar la escritura al final de cada sesión a lo largo de un cuatrimestre. Todos eran estudiantes de maestría que se desempeñaban como docentes o tenían la aspiración de serlo. Para el análisis de los diarios se organizaron seis categorías finales: Trabajo docente, Aprender jugando, Metacognición, Trabajo colaborativo, Emociones y Aprendizaje significativo. En esta revisión de literatura sólo se consideró las categorías de Metacognición y Aprendizaje significativo por su tema de estudio.

Sartor-Harada *et al.* (2023) usaron dos instrumentos de análisis: el cuestionario Honey-Alonso sobre estilos de aprendizaje. CHAEA de Alonso *et al.* (1997) en dos momentos, pretest y el posttest luego de realizar la estrategia metodológica para la utilización del portafolio digital durante los dos años de máster. El segundo instrumento estuvo constituido por las cuatro entregas del

portafolio. Se analizaron los estilos de aprendizaje de los alumnos (pretest y postest), los descriptivos referidos a las puntuaciones positivas en el estilo reflexivo (pretest y postest) y los indicadores relevantes del estilo de aprendizaje reflexivo en el postest. En la siguiente tabla 6 se puede apreciar qué instrumentos y categorías de análisis usaron los ocho estudios mencionados.

Tabla 6

Instrumentos y categorías de análisis de estrategias metacognitivas

Estudio	Instrumentos y categorías de análisis
Alzate y Tamayo (2019)	Instrumentos de análisis:
	62 respuestas a 8 instrumentos de investigación que incluyeron: Dimensión afectiva en Anatomía, Ideas previas de miembro superior e Interrogantes de reflexión metacognitiva en el aprendizaje.
Bono <i>et al.</i> (2018)	Categorías de análisis consideradas en esta revisión:
	- Planeación - Monitoreo - Evaluación
Bustos y García (2021)	Instrumento de análisis:
	Escrito monográfico final
Garofalo y Miño (2021)	Dimensiones de análisis:
	- Contextualización de la tarea - Uso estratégico del conocimiento - Reestructuración conceptual - Valoraciones en las producciones textuales.
	Instrumentos de análisis:
	- Observación participante: registro en el diario de campo (prácticas de lectura y escritura, hábitos y organización del tiempo para el estudio, reflexión sobre sus propios procesos de autorregulación del aprendizaje y metacognición, expresión oral e interacción en el aula). 10 entrevistas: con categorías similares a las de la observación participante. - Análisis de documentos: ensayos y tesis de los estudiantes y minutas de reuniones de las academias de profesores.
	Categoría de análisis considerada para esta revisión:
	Procesos de metacognición y autorregulación del aprendizaje que favorecen el desarrollo de la literacidad.
	Instrumentos de análisis:
	- Actividad A: Dar recomendaciones para aprender Biología - Actividad B: Luego de la revisión el examen, dar sugerencias para mejorar el aprendizaje - Actividad C: 3 preguntas de reflexión a los 40 estudiantes que usaron el Diario de Aprendizaje

	Dimensiones de análisis: 1. Estrategias Autorreguladoras de planificación 2. Estrategias Autorreguladoras con base en la evaluación de resultados. 3. Reflexiones metacognitivas.
Garófalo y Miño (2022)	Instrumentos de análisis: • Respuestas que se escribieron en el Diario de Aprendizaje de dos preguntas metacognitivas: 1. ¿Qué de lo que hice pienso que facilitó mi aprendizaje? 2. ¿Qué, de lo que hice o no hice, pienso que dificultó mi aprendizaje? Dimensiones de análisis: • Elaboración, calidad y reflexión de las respuestas a las dos preguntas metacognitivas.
Guapacha y Benavidez (2017)	Instrumentos de análisis: Etapas de diagnóstico: 1. Grupo focal: Protocolo de 11 preguntas para 18 estudiantes al inicio del semestre. 2. Encuesta: Cinco cuestionarios administrados a lo largo del semestre. El cuestionario SILL se adaptó para diseñar este instrumento. 3. Análisis documental: Lista de cotejo de nueve cuadernos y nueve portafolios de estudiantes recolectados al final del semestre Etapas de intervención-evaluación: 1. Diarios de los investigadores y de 31 estudiantes 2. Encuesta final: Cuestionario abierto con 12 preguntas para 33 estudiantes al final de la intervención. 3. Análisis documental: Lista de cotejo de 20 cuadernos de estudiantes y 20 portafolios. Dimensión de análisis considerada en esta revisión: 1. Estrategia indirecta: Metacognitiva. Indicadores: a. Prestar atención b. Organizarse c. Establecer metas y objetivos d. Obtener información sobre el aprendizaje de idiomas e. Planificar una tarea de idiomas f. Auto-monitoreo y auto-evaluación g. Identificar el propósito de una tarea de idiomas h. Buscar oportunidades de práctica
Salgado <i>et al.</i> (2019)	Instrumento de análisis • 82 diarios de clase: Preguntas detonadoras al final de cada sesión a lo largo de un cuatrimestre. Categorías de análisis considerada en esta revisión: 1. Metacognición
Sartor-Harada <i>et al.</i> (2023)	Instrumentos de análisis: • 4 entregas en el portafolio educativo digital. 1. Reflexión 1: expectativas de aprendizaje. 2. Reflexión 2: tres experiencias de aprendizaje asociadas al desarrollo del primer bloque de asignaturas. 3. Reflexión 3: dos experiencias de aprendizaje asociadas al

desarrollo del segundo bloque de asignaturas.

4. Reflexión 4: desarrollo del trabajo final de maestría.

Dimensiones de análisis:

1. Descriptivos referidos a las puntuaciones positivas en el estilo reflexivo (pretest y posttest).
 2. Indicadores relevantes del estilo de aprendizaje reflexivo en el posttest.
-

Con respecto a las limitaciones del estudio, se identificó una falta de homogeneidad metodológica en los diseños empleados (no experimental, cuasi experimental, preexperimental, investigación-acción y estudio de caso). Solo seis estudios establecieron relaciones causales fundamentadas al emplear diseños experimentales o cuasi-experimentales con intervención pedagógica (Roa, 2016; Rincón & Hederich-Martínez, 2023; Sartor-Harada *et al.*, 2023; Guapacha & Benavidez, 2017; Garofalo & Miño, 2021; Garófalo & Miño, 2022), el resto de los estudios se basó en enfoques no experimentales, principalmente correlacionales o cualitativos. Algunos estudios cuentan con muestras pequeñas (Benoit, 2020; Bono *et al.*, 2018; Garofalo & Miño, 2021; Guapacha & Benavidez, 2017; Lara *et al.*, 2021; Mucha *et al.*, 2021; Rincón & Hederich-Martínez, 2021; Roa, 2016; Sartor-Harada *et al.*, 2023; Zazo-Mortalla *et al.*, 2019) y un estudio es de caso único (Alzate & Tamayo, 2019). Gran parte de las investigaciones, catorce de veinte (Aguirre, 2016; Alegría & Rivera, 2021; Arteta & Huairé, 2016; Holguín-Alvarez & Herrera, 2023; Regatto-Bonifaz *et al.*, 2023; Roa, 2016; Rincón & Hederich-Martínez, 2021; Zazo-Moratalla *et al.*, 2019; Sartor-Harada *et al.*, 2023; Guapacha & Benavidez, 2017; Lara *et al.*, 2022; Garofalo & Miño, 2021; Garófalo & Miño, 2022; Salgado *et al.*, 2019), recurrió a instrumentos de autorreporte para la medición de las estrategias metacognitivas como cuestionarios, escalas o inventarios metacognitivos respondidos por los propios estudiantes, que son

valoraciones subjetivas. Se identificaron diferencias en la operacionalización de la metacognición, no todos los estudios emplearon las mismas dimensiones analíticas. Y hubo sólo siete estudios longitudinales (Roa, 2016; Rincón & Hederich-Martínez, 2021; Zazo-Moratalla *et al.*, 2019; Garofalo & Miño, 2021; Garófalo & Miño, 2022; Guapacha & Benavidez, 2017; Sartor-Harada *et al.*, 2023).

4. Discusión

Los resultados de la presente revisión de literatura muestran consistentemente que el empleo de estrategias metacognitivas de aprendizaje impacta positivamente en el rendimiento académico de estudiantes universitarios latinoamericanos. En las veinte investigaciones analizadas, desarrolladas entre 2016 y 2025, se observó que la metacognición se asocia, no solamente, con mejores resultados académicos sino también con procesos vinculados al aprendizaje, como la autoeficacia académica, las concepciones de aprendizaje, el aprendizaje significativo y el aprendizaje reflexivo. Estos hallazgos refuerzan el concepto de la metacognición como un constructo transversal que desarrolla la calidad del aprendizaje más allá de la simple adquisición de nuevos contenidos.

En primer lugar, las investigaciones que estudiaron de manera directa la relación entre estrategias metacognitivas y rendimiento académico mostraron mejoras significativas tras intervenciones pedagógicas intencionadas. Los estudios de diseño experimental (Rincón & Hederich-Martínez, 2021), cuasi experimental (Aguirre, 2016; Lara *et al.*, 2022), preexperimental (Mucha *et al.*, 2021) y de investigación-acción (Roa, 2016; Guapacha & Benavidez, 2017) coincidieron en que los alumnos que recibieron entrenamiento en estrategias metacognitivas obtuvieron mejores resultados en pruebas académicas, producciones escritas, resolución de problemas y desempeño disciplinar específico. Estos hallazgos sugieren que la aplicación de estrategias metacognitivas favorece la capacidad del estudiante para planificar, supervisar y evaluar su propio proceso de aprendizaje, lo cual se traduce en un uso más eficaz de los recursos cognitivos durante la tarea académica.

De igual forma, los resultados indican que la metacognición tiene efectos relevantes en dominios específicos del aprendizaje la estadística (Mucha *et al.*, 2021), la biología (Garofalo & Miño, 2021; Garófalo & Miño, 2022), la música (Roa, 2016), la arquitectura (Alegría & Rivera, 2021; Zazo-Moratalla *et al.*, 2019) y la ingeniería (Lara *et al.*, 2022). En particular, las investigaciones centradas en tareas complejas de lectura y escritura (Aguirre, 2016; Bono *et al.*, 2018; Rincón & Hederich-Martínez, 2021; Bustos & García, 2021) muestran que las estrategias metacognitivas permiten mejorar aspectos estructurales, conceptuales y reflexivos de los textos, tales como la coherencia, la claridad conceptual, el uso estratégico de fuentes y la valoración crítica de la propia producción. Esto es coherente con las perspectivas teóricas que argumentan que la escritura académica es una actividad de alto nivel cognitivo que demanda regulación consciente y reflexión continua acerca del propio desempeño.

Por otra parte, un grupo relevante de investigaciones evidenció que las estrategias metacognitivas se vinculan de manera significativa con la autoeficacia académica, variable que promueve un rendimiento académico independiente y eficaz (Regatto-Bonifaz *et al.*, 2023). Los estudios de Holguin-Alvarez y Herrera (2023), Regatto-Bonifaz *et al.* (2023) y Robles (2020) mostraron correlaciones positivas de moderada a alta intensidad entre metacognición y autoeficacia académica. Estos resultados sugieren que los estudiantes que son capaces de planificar, supervisar y evaluar su aprendizaje desarrollan una percepción más positiva de su competencia académica, lo cual refuerza su motivación intrínseca y su disposición para enfrentar tareas académicas exigentes. En este sentido, la

metacognición fortalece la percepción de competencia del alumnado y a la vez motiva un aprendizaje más profundo y autónomo.

En lo que respecta a las concepciones de aprendizaje, los hallazgos de Arteta y Huairé (2016) permiten profundizar la comprensión del impacto indirecto de las estrategias metacognitivas sobre el rendimiento académico. A pesar de la limitación de este estudio de no medir el desempeño académico directamente, sí evidenció relaciones significativas entre el uso de estrategias metacognitivas y concepciones de aprendizaje de tipo interpretativo y constructivo, las cuales se asocian con enfoques de aprendizaje profundo. Estos resultados proponen que la metacognición contribuye a transformar las ideas intuitivas que los estudiantes poseen sobre aprender, favoreciendo una visión más activa, reflexiva y autorregulada del proceso de aprendizaje, lo que a largo plazo puede incidir de manera positiva en el rendimiento académico.

Sobre las estrategias metacognitivas más reportadas, es decir, con mayor frecuencia de uso en esta revisión, los hallazgos de la presente revisión muestran que los tres tipos de estrategias están presentes en todos los estudios, sin embargo, los estudiantes tienden a reportar un mayor uso de la planificación y la supervisión. Estos resultados pueden interpretarse que las tareas académicas universitarias demandan monitoreo constante del progreso, detección de errores y ajustes estratégicos en tiempo real. La estrategia metacognitiva de evaluación no ocupó el primer lugar en ninguno de los estudios analizados cuantitativamente. Sin embargo, el estudio de Roa (2016) encontró que existía una asociación significativa y positiva entre la nota final de la asignatura con el promedio de la evaluación post test. La evaluación fue un elemento de reflexión en el proceso de aprendizaje que validó y

redireccionó de forma asertiva la selección de estrategias y ponderó mejor sus propósitos. Además, los estudios también sugieren que la evaluación metacognitiva adquiere mayor relevancia cuando es explícitamente promovida mediante intervenciones pedagógicas, como diarios de aprendizaje, portafolios educativos, preguntas reflexivas y prácticas metacognitivas sistemáticas, lo que indica que su menor presencia podría responder a una falta de entrenamiento sistemático más que a una baja importancia en el proceso de aprendizaje. Esto sugiere un área de oportunidad pedagógica: los estudiantes universitarios logran organizar sus tareas y monitorear sus acciones durante el proceso de aprendizaje, pero aún presentan dificultades para realizar una reflexión crítica y final sobre la eficacia de su aprendizaje.

En cuanto a las herramientas pedagógicas que promueven la metacognición, los estudios que incorporaron diarios de aprendizaje, portafolios educativos, preguntas reflexivas y prácticas metacognitivas sistemáticas (Garofalo & Miño, 2021; Garófalo & Miño, 2022; Benoit *et al.*, 2020; Salgado *et al.*, 2019; Sartor-Harada *et al.*, 2023) mostraron que estas estrategias favorecen el aprendizaje reflexivo, el aprendizaje significativo y la conciencia sobre el propio proceso de aprender. Estas herramientas permitieron a los alumnos identificar dificultades (supervisión), reconocer estrategias efectivas (supervisión) y proyectar acciones futuras (evaluación), configurando ciclos de autorregulación que fortalecen el aprendizaje autónomo. Por otro lado, la incorporación de laboratorios virtuales y entornos digitales también facilita procesos de autorregulación, como se observó en el estudio de Lara *et al.* (2021) en el área de cálculo. Estos resultados indican que

la mediación tecnológica, cuando está orientada a la reflexión, es un catalizador del desarrollo metacognitivo.

Por otra parte, el análisis de los instrumentos de evaluación utilizados para medir las estrategias metacognitivas revela una considerable heterogeneidad metodológica. Si bien cinco estudios emplearon instrumentos estandarizados y validados internacionalmente, de los cuales sobresale el Inventario de Conciencia Metacognitiva de Shraw y Dennison (1994) por haber sido utilizado en dos estudios, una proporción importante de investigaciones recurrió a instrumentos diseñados o adaptados por los propios autores, así como a análisis cualitativos de producciones escritas, diarios, portafolios y entrevistas. Esta diversidad metodológica permite una comprensión rica y contextualizada del fenómeno, pero al mismo tiempo dificulta la comparación directa entre investigaciones y limita la generalización de los hallazgos. En consecuencia, la revisión pone en evidencia la necesidad de fortalecer el uso de instrumentos validados y comparables en futuros estudios sobre estrategias metacognitivas en contextos universitarios de Latinoamérica.

Sobre las limitaciones que presenta esta revisión, la alta heterogeneidad metodológica en los diseños empleados (no experimental, cuasi experimental, preexperimental, investigación-acción y estudio de caso) dificultó la comparación directa de los hallazgos y limitó la posibilidad de establecer conclusiones integradoras con un alto nivel de precisión. Asimismo, no se pudieron establecer relaciones causa-efecto sólidas entre la aplicación de estrategias metacognitivas y el rendimiento académico porque sólo seis estudios establecieron relaciones causales fundamentadas, al emplear diseños experimentales o cuasi-experimentales

con intervención pedagógica (Roa, 2016; Rincón & Hederich-Martínez, 2023; Sartor-Harada *et al.*, 2023; Guapacha & Benavidez, 2017; Garofalo & Miño, 2021; Garófalo & Miño, 2022) y los otros estudios se basaron en enfoques no experimentales, principalmente correlacionales o cualitativos, los cuales solo permiten identificar asociaciones. Otra limitación relevante está relacionada con los tamaños muestrales reducidos. Algunos estudios cuentan con muestras pequeñas y uno de caso único (Alzate & Tamayo, 2019) lo cual limita la generalización de los resultados a otros contextos universitarios. Además, catorce de los veinte estudios (Aguirre, 2016; Alegría & Rivera, 2021; Arteta & Huaire, 2016; Holguin-Alvarez & Herrera, 2023; Regatto-Bonifaz *et al.*, 2023; Roa, 2016; Rincón & Hederich-Martínez, 2021; Zazo-Moratalla *et al.*, 2019; Sartor-Harada *et al.*, 2023; Guapacha & Benavidez, 2017; Lara *et al.*, 2022; Garofalo & Miño, 2021; Garófalo & Miño, 2022; Salgado *et al.*, 2019), recurrieron a instrumentos de autorreporte para la medición de las estrategias metacognitivas, lo que evidencia una tendencia a evaluar las estrategias metacognitivas desde la percepción subjetiva del aprendiz. Este tipo de instrumentos puede verse afectado por sesgos de deseabilidad social o por la percepción subjetiva que los estudiantes tienen de sus propias habilidades, lo que podría influir en la precisión de los datos recogidos. Por último, se identifican diferencias en la operacionalización de la metacognición y solo se encontraron siete estudios longitudinales (Roa, 2016; Rincón & Hederich-Martínez, 2021; Zazo-Moratalla *et al.*, 2019; Garofalo & Miño, 2021; Garófalo & Miño, 2022; Guapacha & Benavidez, 2017; Sartor-Harada *et al.*, 2023), lo que impide evaluar la estabilidad y sostenibilidad de los efectos de las estrategias metacognitivas en el largo plazo. Estas limitaciones no invalidan los resultados obtenidos, pero sí sugieren la

necesidad de interpretar los hallazgos con cautela y de promover futuras investigaciones que incorporen diseños experimentales más robustos, muestras amplias, así como enfoques longitudinales que permitan profundizar en el impacto de las estrategias metacognitivas en el rendimiento académico universitario.

Finalmente, los resultados de esta revisión confirman que las estrategias metacognitivas constituyen un factor clave para el rendimiento académico y para el desarrollo de aprendizajes profundos y autorregulados en estudiantes universitarios latinoamericanos. Por tanto, respaldan la necesidad de integrar la instrucción explícita de estrategias metacognitivas en el currículo universitario. Si bien los estudiantes demuestran habilidades para planificar y supervisar, es fundamental reforzar la dimensión de evaluación para consolidar un aprendizaje verdaderamente reflexivo y crítico que permita a los futuros profesionales no solo cumplir tareas, sino optimizar continuamente su propio proceso cognitivo. También se evidencia la necesidad de usar instrumentos de evaluación rigurosos y homogeneizar su aplicación en Latinoamérica. Todo lo expuesto, contribuiría no solo a mejorar el rendimiento académico, sino también a formar estudiantes capaces de reflexionar críticamente sobre su propio aprendizaje y transferir estas habilidades a diversos contextos académicos y profesionales.

CAPITULO III: Conclusiones y recomendaciones

5. Conclusiones

La presente revisión de literatura tuvo como objetivo general analizar las estrategias metacognitivas de aprendizaje en el rendimiento académico utilizadas por estudiantes universitarios de Latinoamérica en investigaciones publicadas del 2016 a 2025 y como objetivos específicos sintetizar las estrategias metacognitivas más reportadas en estudiantes universitarios de Latinoamérica e identificar los instrumentos de evaluación utilizados para diagnosticar las estrategias metacognitivas de aprendizaje de estudiantes universitarios. Con respecto al objetivo general, los estudios revisados evidencian que las estrategias metacognitivas influyen positivamente en el rendimiento académico de estudiantes universitarios latinoamericanos. No solamente en el desempeño académico sino también en variables vinculadas con el mismo, como la autoeficacia académica, las concepciones de aprendizaje, el aprendizaje reflexivo y significativo. En relación con el primer objetivo específico, se identificó que las estrategias más reportadas por los estudiantes fueron la planificación y la supervisión. Esto quiere decir que los alumnos aplican con mayor frecuencia la planificación y supervisión de sus procesos de aprendizaje y dejan en último lugar a la evaluación. Sin embargo, esto no quiere decir que la evaluación sea una estrategia irrelevante sino más bien es subutilizada. Varios estudios de esta revisión han demostrado que esta estrategia favorece el aprendizaje reflexivo y profundo. En cuanto al segundo objetivo, se halló que solo un 25% de los estudios aplicó instrumentos validados y estandarizados para evaluar las estrategias metacognitivas de manera exclusiva, donde el Inventario de Conciencia Metacognitiva de Shraw y Dennison (1994) fue

el más reportando. El resto de los estudios utilizaron instrumentos que evaluaban todos los tipos estrategias de aprendizaje o instrumentos diseñados o adaptados por los propios autores y un 40% de estudios analizaron las estrategias a través de diferentes instrumentos de análisis como diarios de aprendizaje, portafolios, cuestionarios, etc.

En cuanto a sus implicaciones teóricas los hallazgos de esta revisión ofrecen un aporte al estado de desarrollo del tema al demostrar que las estrategias metacognitivas influyen de manera positiva en el rendimiento académico, asimismo, se concluyó que las estrategias metacognitivas más usadas son la planificación y la supervisión, que la estrategia de evaluación necesita trabajarse más porque mejora el aprendizaje reflexivo y menciona los instrumentos de evaluación aplicados en el contexto universitario de Latinoamérica.

Desde una perspectiva práctica, los resultados evidencian la necesidad de que los docentes universitarios, asesores académicos y gestores de programas conozcan la importancia de las estrategias metacognitivas y planifiquen e implementen intervenciones pedagógicas orientadas a conocer y aplicar la metacognición para potenciar el aprendizaje y por consiguiente, mejorar los logros académicos de los estudiantes universitarios.

Sobre las limitaciones del estudio, se identifica falta de homogeneidad metodológica en los diseños empleados, predominio de estudios con diseños no experimentales y correlacionales, tamaños muestrales reducidos, uso de instrumentos de autorreporte para la medición de las estrategias metacognitivas y diferencias en la conceptualización y operacionalización de la metacognición, que sumadas a la escasez de estudios longitudinales impiden evaluar la sostenibilidad

de los efectos de las estrategias metacognitivas en el largo plazo. Se sugiere, por tanto, interpretar los hallazgos con cautela y se proponen futuras investigaciones que incorporen diseños experimentales más robustos, muestras amplias y diversas, así como enfoques longitudinales que permitan profundizar en el impacto de las estrategias metacognitivas en el rendimiento académico universitario.

En suma, esta revisión aporta significativamente al conocimiento sobre las estrategias metacognitivas de aprendizaje en el rendimiento académico de estudiantes universitarios en Latinoamérica y subraya la importancia de aplicar intervenciones pedagógicas donde se enseñen y se practiquen las estrategias metacognitivas de planificación, supervisión y evaluación para mejorar el desempeño académico y lograr un aprendizaje profundo, reflexivo y significativo.

6. Recomendaciones

La evidencia empírica revisada respalda la vigencia teórica de los modelos clásicos de metacognición como un proceso de planificación, supervisión y evaluación en contextos universitarios latinoamericanos. El predominio empírico de las estrategias de planificación y supervisión frente a la evaluación invita a una reflexión teórica sobre el desarrollo diferencial de las dimensiones metacognitivas. Se sugiere profundizar en marcos conceptuales que expliquen por qué ciertas estrategias se activan con mayor frecuencia en contextos universitarios, así como el rol teórico específico de la evaluación metacognitiva en el aprendizaje profundo. La eficacia de herramientas como diarios de aprendizaje, portafolio, prácticas reflexivas y andamiajes autorreguladores respalda teóricamente la idea de que la metacognición se construye mediante intervenciones pedagógicas intencionadas. Estos resultados contribuyen a consolidar enfoques teóricos que conciben la metacognición como una competencia que se puede desarrollar.

Con respecto a las aplicaciones prácticas de los hallazgos en la práctica educativa universitaria, se recomienda integrar explícitamente la enseñanza de estrategias metacognitivas en el currículo universitario; diseñar actividades académicas que promuevan la autorregulación del aprendizaje con prácticas que favorezcan la toma de conciencia sobre los propios procesos de aprendizaje tales como diarios reflexivos, autoevaluaciones, coevaluaciones, preguntas metacognitivas; fortalecer la formación pedagógica del profesorado universitario en estrategias metacognitivas e incorporar procesos de retroalimentación formativa (feedback) y retroalimentación enfocada en el futuro (feedforward) que acompañen el desarrollo de la metacognición durante el proceso de aprendizaje.

Sobre la evaluación educativa, se recomienda utilizar instrumentos validados y contextualizados para medir las estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios de Latinoamérica. Así como, homogeneizar el uso de instrumentos de evaluación en el contexto latinoamericano.

En cuanto a la investigación futura, se recomienda desarrollar estudios longitudinales y experimentales; ampliar la investigación hacia diversas áreas disciplinares y poblaciones universitarias; profundizar en el análisis de estrategias metacognitivas específicas, identificando cuáles tienen mayor impacto según el tipo de tarea académica y el nivel de formación universitaria y promover revisiones sistemáticas y metaanálisis futuros, que permitan cuantificar el efecto de las estrategias metacognitivas sobre el rendimiento académico y fortalecer la toma de decisiones basada en evidencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre Segura, L. (2016). Evaluación de una propuesta para el desarrollo de la escritura en estudiantes universitarios a partir de habilidades de metacognición. *Logos: Revista de Lingüística, Filosofía y Literatura*, 26(2), 181-196. <https://doi.org/10.15443/RL26015>
- Alegria Vidal, R. M., & Rivera Muñoz, J. L. (2021). Metacognición y competencias en la carrera de arquitectura de una universidad privada de Lima-Perú. *Chakiñan, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 13, 55-71. <https://doi.org/10.37135/chk.002.13.03>
- Alzate-Mejía, O. A., & Tamayo-Alzate, O. E. (2019). Metacognición en el Aprendizaje de la Anatomía. *International Journal of Morphology*, 37(1), 7-11. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022019000100007>
- Arteta Huerta, H. A., & Huairé Inacio, E. J. (2016). Estrategias metacognitivas y concepciones de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Horizonte de la Ciencia*, 6(11), 149-158. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=570960869013>
- Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de la psicología*, 29 (3), 1038-1059. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Benoit Ríos, C. G. (2020). La formulación de preguntas como estrategia didáctica para motivar la reflexión en el aula. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 11(2), 95-115. <https://doi.org/10.18861/cied.2020.11.2.2994>

- Bono, A., Boatto, Y. E., Aguilera, M. S., & Fenoglio, M. C. (2018). Tareas de clase de gestión metacognitiva. Una propuesta de intervención pedagógica en el aula universitaria. *Innovación educativa (México, DF)*, 18(78), 143-170.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732018000300143&lng=es&tlng=es
- Bustos Córdova, R. B., & García Montero, I. (2021). Desarrollo de la literacidad en la Universidad mediante la metacognición y la autorregulación. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, 12(23), 00014.
<https://doi.org/10.32870/dse.v0i23.967>
- Coral, D. (2016). *Guía para hacer una revisión bibliográfica*. Universidad El Bosque. <https://lpl.unbosque.edu.co/wp-content/uploads/09-Guia-Revisión-bibliografica.pdf>
- Espinoza-Freire. E. E. (2025). PRISMA en la práctica: Guía y desafíos en la conducción de revisiones sistemáticas. *Revista Sociedad & Tecnología*, 8(S2), 623-646. <https://doi.org/10.51247/st.v8iS2.227>
- Gargallo, B., Almerich, G.; Suárez-Rodríguez, J. M. & García-Félix, E. (2012). Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios excelentes y medios. Su evolución a lo largo del primer año de carrera. *RELIEVE*, v. 18, n. 2, art. 1. <https://doi.org/10.7203/relieve.18.2.2000>
- Garofalo, S. J., & Miño, M. H. (2021). Estrategias evaluativas para promover la autorregulación del aprendizaje de Biología en estudiantes de primer año universitario. *Ciência & Educação, Bauru*, 27.
<https://doi.org/10.1590/1516-731320210053>

- Garófalo, S. J., & Miño, M. H. (2022). Propuesta didáctica desde la metacognición y análisis de meta-habilidades para pensar las fallas en el aprendizaje de Síntesis de Proteínas. *Ciência & Educação, Bauru*, 28.
<https://doi.org/10.1590/1516-731320220021>
- Gómez, J. F., Larenas, C. D., Torres & Gómez, W. D. (2021). Estrategias de aprendizaje y creencias sobre el idioma inglés: una aproximación correlacional en estudiantes universitarios. *Praxis educativa*, 16
<https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.16.16572.024>
- Guapacha Chamorro, M. E., & Benavidez Paz, L. H. (2017). Improving Language Learning Strategies and Performance of Pre-Service Language Teachers through a CALLA-TBLT Model. *Profile: Issues in Teachers' Professional Development*, 19(2), 101–120.
<https://doi.org/10.15446/profile.v19n2.57581>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. D. P. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES.
- Holguin-Alvarez, J., & Herrera Carcheri, M. S. (2023). Habilidades metacognitivas y autoeficacia académica: planteamiento relacional en el contexto pregradual. *Fides Et Ratio*, 26(26), 19 - 47.
<https://doi.org/10.55739/fer.26i26.134>
- Huertas Bustos, A. P., Vesga Bravo, G. J., & Galindo León, M. (2014). Validación del instrumento 'Inventario de habilidades metacognitivas (MAI)' con estudiantes colombianos. *Praxis & Saber*, 5(10), 56-74.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-01592014000200004&lng=en&tlng=es

Jiménez R., V., & Puente F., A. (2014). Modelo de estrategias metacognitivas. *Revista de Investigación Universitaria*, 3(1), 11-16.

<https://doi.org/10.17162/riu.v3i1.36>

Lara Escobar, R. D., Cárdenas Delgado, O., Garcés Gómez, Y. A., Parra, P. A., & López Jimenez, P. A. (2022). Juicios metacognitivos en el aprendizaje del concepto de derivada utilizando la estrategia del laboratorio virtual. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 18(1), 169–186.

<https://doi.org/10.17151/rlee.2022.18.1.9>

Martínez Cárdenas, J. L., & Valencia Núñez, E. (2021). Estrategias metacognitivas y rendimiento académico en estudiantes universitarios de ciencias químicas. *Revista Uniandes Episteme*, 8(2), 277–290.

<https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/2199>

Monsalve, H. (2016). *Aproximaciones hacia una definición de “Bajo Rendimiento Escolar”* [Informe de proyecto, Convenio CINDE- Universidad de Manizales, Manizales, Colombia].

Mucha-Hospinal, L. F., Chamorro Mejía, R., Oseda Lazo, M. E., & Pecho Rafael, M. H. (2021). Estrategias metacognitivas para la mejora del aprendizaje de la estadística en estudiantes universitarios. *Revista Cubana de Educación Superior*, 40(3).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142021000300003&lng=es&tlng=es

- Paredes-Ayrac, D. M. (2019). Estrategias cognitivas, metacognitivas y rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Perú. *Revista SCIENDO*, 22(4), 307-314.
<http://dx.doi.org/10.17268/sciendo.2019.038>
- Pérez, L., & Beltrán, J. (2014). Estrategias de aprendizaje. Función y diagnóstico en el aprendizaje adolescente. *Orientación Educativa. Padres y Maestros* 38(358): 35–38.
https://www.researchgate.net/publication/280762128_Estrategias_de_aprendizaje_Funcion_y_diagnostico_en_el_aprendizaje_adolescente
- Poblete Olmedo, C. A. (2005). Producción de textos argumentativos y metacognición. *Letras*, 47(71), 63-88.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0459-12832005000200003&lng=es&tlng=es
- Regatto-Bonifaz, J. P., Viteri-Miranda, V. M., & Moreta-Herrera, R. (2023). Learning self-regulation as a predictor of academic self-efficacy in Ecuadorian undergraduate students. *Ciencias Psicológicas*, 17(2), e3254.
<https://doi.org/10.22235/cp.v17i2.3254>
- Rincón, L. J., & Hederich-Martínez, C. (2021). Effects of a self-regulating writing course on academic text production in a PhD and Master sample. *Tesis Psicológica*, 16(1), 18-41. <https://doi.org/10.37511/tesis.v16n1a1>
- Roa Ordóñez, H. (2016). Estrategias creativas y metacognitivas en el aprendizaje musical. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 16(30), 207-222.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-89532016000100015&lng=en&tlng=es

- Robles Mori, H. (2020). Autoeficacia académica y aprendizaje autorregulado en un grupo de estudiantes de una Universidad en Lima. *Revista de Investigación Psicológica*, (24), 37-52.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-30322020000200004&lng=es&tlng=es.
- Salazar, I., & Heredia-Escorza, Y. (2019). Estrategias de aprendizaje y desempeño académico en estudiantes de Medicina. *Educación Médica*. 20.
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.12.005>
- Salgado Ramírez, A., García Mendoza, L. Y., & Méndez-Cadena, M. E. (2019). La experiencia del estudiantado mediante el uso del diario. ¿Una estrategia para la metacognición? *Revista Educación*, 44(1), 272–290.
<https://doi.org/10.15517/revedu.v44i1.38291>
- Sartor-Harada, A., Ulloa-Guerra, O., Deroncele-Acosta, A., & Pérez-Ochoa, M. E. (2023). Aplicación del portafolio digital en una estrategia metodológica para el aprendizaje reflexivo en estudiantes de maestría. *Perfiles Educativos*, 45(180), 106–121.
<https://doi.org/10.22201/issue.24486167e.2023.180.60520>
- Tirant Humanidades México (2014). *Métodos y técnicas cualitativas y cuantitativas aplicables a la investigación en ciencias sociales*. México: Tirant Humanidades México.
- Velit, A. (2017). Los procesos cognitivos: metacognición como proceso de aprendizaje. *Educación*, 23, 19-24.
<https://doi.org/10.33539/educacion.2017.n23.1165>

Vilanova, S., Mateos-Sanz, M., & García, M. (2011). Las concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje en docentes universitarios de ciencias. *Revista Iberoamericana de Educación Superior, II* (3), 53-75.

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299124244003>

Zazo-Moratalla, A., Arriagada-Sickinger, C. A., & Mora-Donoso, M. L. (2019). Metacognitive Strategies in Creative Processes. Urban Workshop as an Integrated Space in the Architectural School of the Bio Bio University (Concepción, Chile). *Formación universitaria, 12*(2), 41-50.

<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000200041>

ANEXOS

Constancia de aprobación de la DUARI



VICERECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

CAR-DUARI-O-594-25
Lima, 06 de Noviembre del 2025

Señor(a) Investigador(es)
CASQUERO LIVIA NATALIA
Presente.-

Es grato dirigirme a usted para expresarle un cordial saludo y a la vez informarle que hemos recibido el proyecto de investigación titulado: **"Estrategias metacognitivas de aprendizaje en el rendimiento académico de estudiantes universitarios en Latinoamérica"** SIDISI 220038, el cual ha sido revisado y registrado en la Dirección Universitaria de Asuntos Regulatorios de la Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia debido a que por sus características no requiere evaluación por el Comité Institucional de Ética en Investigación en Humanos ni por el Comité Institucional de Ética para Uso de Animales.

Este proyecto puede iniciar su ejecución. Los cambios o enmiendas al protocolo presentado solo deben ejecutarse luego de una nueva evaluación y autorización por esta dirección. Adicionalmente, agradecemos tenga a bien presentar el informe de cierre del proyecto al concluir la ejecución de este.

Atentamente,



Dra. Cinthia Hurtado Esquén
Directora
Dirección Universitaria de Asuntos
Regulatorios de la Investigación