



DOI: <https://doi.org/10.46296/yc.v7i12edespjun.0331>

ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS PARA APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

METACOGNITIVE STRATEGIES FOR SIGNIFICANT LEARNING IN THE UNIVERSITY CONTEXT: A SYSTEMATIC REVIEW

Mora-Rosales José Clemente ¹; Ávila-Fray Danny Xavier ²;
Gómez-Gaibor Andrea Stefania ³

¹ Instituto Tecnológico Superior Stanford. Riobamba, Ecuador. Correo:
investigacion2k@gmail.com. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6414-7947>

² Docente de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba, Ecuador. Correo:
danny.avila@esepoch.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5558-6537>

³ Psicóloga Clínica del Ministerio de Salud Pública. Ecuador. Correo:
andrea.gomez@msp3.gob.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-3438-1195>

Resumen

El objetivo de la investigación fue ejecutar una revisión sistemática de estudios empíricos acerca de estrategias metacognitivas en el contexto universitario, y ver si tiene relación con el aprendizaje significativo. La búsqueda de referencias se realizó en las bases de datos, Google académico, SciELO, Dialnet, Ebsco Online y Redalyc se seleccionaron 25 artículos empíricos con base en los lineamientos PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). La síntesis de los hallazgos principales de cada estudio se presenta en diferentes cuadros, reportando el conocimiento existente del área de estudio y la evidencia acumulada en la revisión. La calidad de los estudios examinados se determinó desde el punto de vista de la metodología utilizada, en cuanto al rigor, el tamaño de las muestras seleccionadas, el alcance de la investigación, las significancias encontradas con pruebas de correlación y sus aportes al campo del conocimiento, especialmente a nivel universitario en los países donde se realizaron las investigaciones.

Palabras claves: Revisión sistemática, Metacognición, Estrategias, Aprendizaje significativo, educación Superior.

Abstract

The aim of the research was to conduct a systematic review of empirical studies about metacognitive strategies in the university context, and see if it is related to meaningful learning. The search for references was carried out in the databases, Google scholar, SciELO, Dialnet, Ebsco Online and Redalyc 25 empirical articles were selected based on the PRISMA guidelines (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses). The synthesis of the main findings of each study is presented in different tables, reporting the existing knowledge of the study area and the evidence accumulated in the review. The quality of the studies examined was determined from the point of view of the methodology used, in terms of rigor, the size of the selected samples, the scope of the research, the meanings found with correlation tests and their contributions to the field of knowledge, especially at the level university in the countries where the research was conducted.

Keywords: Systematic review, Metacognition, Strategies, Meaningful learning, higher education.

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 09 de marzo de 2023.

Fecha de aceptación: 30 de mayo de 2023.

Fecha de publicación: 01 de junio de 2023.



1. Introducción

Antes de desarrollar el tema de estrategias metacognitivas, es imprescindible aclarar que es la cognición y la metacognición. En el primer caso, la cognición coadyuva a comprender los procesos mentales que impresionan el pensamiento abstracto, siendo esto una característica precisa de los seres humanos. Una visión del aprendizaje alineada con las teorías cognitivas contemporáneas, específicamente con la concepción enactiva de la cognición que enfatiza el papel activo de la acción, el cuerpo y el ambiente (Guevara y Domínguez (2020); Kiverstein (2018); Fugate, et al., (2018)). De cierta manera, la capacidad cognitiva hace posible la percepción del entorno, la adquisición de conocimiento a través de la experiencia y el procesamiento de información por el cerebro, lo que lleva a la interpretación y asignación de significado a lo percibido., de la misma manera, tiene utilidad en la resolución de problemas cotidianos, así como para comunicarnos con otras personas. Partes del dominio de la cognición, se encuentran: el lenguaje, la atención y la metacognición. El carácter situado

de la cognición implica considerar los sistemas sociales y físicos a los que está anclada la actividad cognitiva de los individuos (Rietveld y Van Westen, (2018).

Con respecto al término metacognición, Muñoz (2018) plantea que la metacognición se puede asociar el conocimiento que tiene una persona de su propia forma de conocer y comprender los procesos que monitorean y controlan dichos procesos y, mediante el cual logra un alto grado de cognición. Lo anterior permite visualizar la metacognición como un mecanismo de autorregulación y control de vital importancia, para el sujeto en tanto asume un rol activo en la resolución de problemas y en un contexto educativo es la habilidad que tienen los estudiantes a lograr el progreso académico. Finalmente, en cuanto al aspecto cognitivo del aprendizaje, estudios como el de Olaniyi (2020), señalan la relevancia del rol del aprendiz en la construcción de pedagogías activas, en las que el docente es el guía para utilizar todos los recursos materiales dentro del entorno.

Ahora bien, para que la educación responda a las demandas de la



sociedad actual, su objetivo esencial debe ser promover en los estudiantes las habilidades de gestión del conocimiento o, preferentemente, de gestión metacognitiva. En las instituciones educativas, es una constante que los estudiantes supuestamente se encuentran expuestos a las mismas experiencias propias de la formación: sin embargo, no todos se apropian de estas de la misma forma, a pesar de presentar comportamientos sociales o académicos semejantes (Hernández, 2019). Porque sólo así se puede ir más allá de la adquisición de conocimientos concretos, es decir, serán capaces de afrontar los retos que les espera en la sociedad del conocimiento.

En este orden de pensamiento, el interés por la calidad de la Educación Superior crece a medida que el proceso de enseñanza y aprendizaje cambia en varios niveles, como el estructural, el metódico y el curricular (Roys & Pérez, 2018). Asimismo, los existentes retos emplazados a la formación en Educación Superior, requieren instalar el foco en la evidencia de logro de aprendizajes en el estudiantado (Purizaca, 2021).

Ante este contexto, la educación actual enfrenta retos buscando cambios que garanticen cubrir las actuales necesidades (Yamada, 2020), al respecto, López (2020), sugiere el desarrollo de estrategias metacognitivas. Calle y Venegas (2021), quienes destacan la gran responsabilidad educativa de promover estrategias y alternativas enfocadas en optimizar los procesos de aprendizaje que es fundamental en la formación profesional. En ese sentido, cabe mencionar la importancia de manejar diversas estrategias metacognitivas, que sirven de gran soporte en la educación, debido a que está orientado hacia el desempeño académico de los estudiantes de manera significativa.

Por tanto, la revisión sistemática que se realizó en esta investigación resume los resultados de los estudios disponibles en las bases de datos consultadas, que por estar cuidadosamente diseñados, proporciona un alto nivel de evidencia acerca de las variables involucradas en el tema de estudio. Su utilidad radica en la aplicación de la evidencia para la toma de decisiones en el campo educativo.

Además, se plasmaron los análisis de artículos publicados en español, entre 2018 y 2023 en revistas internacionales, obteniendo un panorama por fecha de publicación acerca de estudios relacionados con la cognición, metacognición y estrategias metacognitivas para el aprendizaje significativo.

En este orden de ideas, se comienza esta revisión sistemática presentando el cúmulo de investigaciones efectuadas y colocadas en la plataforma de información por Internet (Google académico, SciELO, Dialnet, Ebsco Online y Redalyc) permitiendo el acceso a estas diversas bases de datos abiertas, con la finalidad de elaborar un cuerpo teórico sistematizado que evidencie la existencia de significativos estudios acerca del tema objeto de esta revisión expresado en el título del artículo.

Se utilizaron en la búsqueda, al interior de las bases de datos, las palabras clave que conllevaron hacia concreción de la temática planteadas con la estrategia PICO, formulando la pregunta correspondiente: ¿cuál ha sido el impacto educativo de las estrategias metacognitivas para

aprendizajes significativos en el contexto universitario?

Camino de búsqueda

En el estudio realizado por Paredes Ayrac (2019), se sostiene que la calidad de los aprendizaje, no está relacionado con el coeficiente intelectual, su relación se encuentra en la manera adecuada de controlar las exigencias de la tarea en una situación del aprendizaje; ello se realiza al poner en marcha los procesos cognitivos para aprender y, por tanto, de las estrategias que desarrollan esos procesos. García y Peralta (2020) orientan su discusión iniciando con la reflexión, que debido al gran aumento de la matrícula en el sistema de educación superior, los docentes se ven obligados a adaptarse a la política educativa más amplia del siglo XXI, para asegurar la calidad de los egresados que luego integrarán su fuerza laboral y económica al desarrollo del país. En esta lógica, las estrategias metacognitivas y los conceptos de aprendizaje pueden ayudarlo a obtener ofertas de trabajo de manera eficiente de personas con pensamiento crítico, habilidades para resolver problemas y adaptabilidad al cambio. Esto



significa que es necesario fortalecer las estrategias metacognitivas y las actitudes hacia el aprendizaje de los estudiantes.

Partiendo de este escenario, Durán (2022) afirma que tener competencia es un don y una virtud que las personas disfrutan para desarrollar roles, tareas y actividades y así lograr sus objetivos. En la educación de adultos, el proceso de Andragógico como virtud potencia conocimientos, habilidades, destrezas o capacidades para la enseñanza y el aprendizaje. También se utiliza como área de información, manejo de metodología, uso del espacio, empleo del recurso o situación para generar otros conocimientos transmitidos por el facilitador o participante.

Por otra parte, Gargallo et al. (2020) sostienen que para desafiar los retos y cambios orientados al futuro, es imprescindible que los estudiantes universitarios adquieran la competencia personal, social y de aprendizaje que se adquiere en el marco de la habilidad para reflexionar sobre sí mismo, administrar el tiempo y la información de manera efectiva, trabajar

constructivamente con otros, mantenerse resistente y administrar el aprendizaje y la carrera. Esto incluye la capacidad de lidiar con la incertidumbre y la complejidad, la capacidad de aprender a aprender, la capacidad de contribuir a la salud física y emocional, la capacidad de expresar empatía y de manejar conflictos, lo cual es más potente que solamente “aprender a aprender”, lo cual es primordial en los grados universitarios, en los estudios de más alto nivel y durante toda la vida personal y profesional.

En este orden de ideas, las estrategias de aprendizaje son procesos conscientes e intencionales instrumentados por el sujeto para aprender significativamente en un contexto determinado. En este sentido, García y Peralta (2020) plantean que las estrategias y conceptos de aprendizaje metacognitivo son fundamentales para el proceso de aprender y desarrollan la calidad académica, el pensamiento crítico y la creatividad en los estudiantes universitarios, relacionado a la manera en la cual los estudiantes gestionan y ejecutan su aprendizaje a partir de las percepciones que han

adquirido en la vida social, familiar y escolar.

Por tanto, según Gutiérrez De Blume (2020), al describir el aprendizaje autorregulado menciona al monitoreo como elemento modulador de la metacognición. Esto se refiere a la capacidad del estudiante para entender exitosamente lo que está aprendiendo en tanto, generalmente involucra actividades metacognitivas como cuestionamiento, reflexión, razonamiento, inferencias y realimentación autogenerada. Sin embargo, hasta ahora pocos estudios han investigado el impacto del entrenamiento de estrategias cognitivas en la precisión del monitoreo metacognitivo en los estudiantes.

Asimismo, Linares González et al. (2020) plantean en su investigación que a medida que los docentes trabajan e interactúan con los estudiantes en el aula, en gran medida desconocen los procesos regulatorios involucrados en el aprendizaje. Poco se sabe acerca de las estrategias metacognitivas que permiten monitorear los procesos de aprendizaje que siguen los estudiantes durante su formación.

Como resultado, la falta de conocimiento procedimental y el escaso uso de estrategias metacognitivas a menudo impiden que los estudiantes alcancen satisfactoriamente sus metas educativas previstas, y por ende las universidades no aprovechan las oportunidades que este mecanismo brinda para utilizarlo como carburante del desarrollo sostenible.

En el contexto de la andragogía, la metacognición influye en el proceso de aprendizaje requiriendo que los aprendices adapten sus procesos mentales para adquirir y utilizar el conocimiento presentado en las lecciones; porque es un proceso interno del sujeto que aprende (Mucha Hospinal et al., 2021). Este proceso puede definirse como la actividad consciente de reflexión del estudiante sobre todos los aspectos cognitivos. La metacognición tiene efectos significativos en la mejora y eficacia del pensamiento de los estudiantes (Figueroa, 2019).

En palabras de Puma (2020) el rendimiento académico se considera una medida del éxito de aprendizaje de un estudiante. Un buen rendimiento académico significa que han logrado aprender. En este



sentido, la base teórica por excelencia del rendimiento académico fluctuante es la teoría del aprendizaje significativo. Desde esta perspectiva, los procesos metacognitivos tienen en cuenta todas las sensaciones y pensamientos que los estudiantes experimentan en el proceso de aprendizaje. Esto implica vincular ideas para que tengan sentido, tomar notas, volver a leer, darse cuenta de que no entiende, eliminar las distracciones para aumentar la concentración y así sucesivamente.

Fernández Da Lama (2019) encontró que la literatura científica y académica enfocada en evaluar aspectos relevantes del aprendizaje de los estudiantes universitarios, descubrió que la metacognición de alto nivel estaba asociada con una mayor comprensión y un mejor desempeño de lo que se enseñaba en el aula, mejoras en la realización de tareas y un alto rendimiento académico.

Así, en el marco de la metacognición se pueden distinguir dos mecanismos, por un lado, el conocimiento de los procesos cognitivos, que es el conocimiento estable y verbalizado que tiene una

persona sobre sus recursos cognitivos y sus posibilidades que tiene para afrontar en el momento del proceso de aprendizaje y por otro lado la regulación de la cognición, que implica el uso de diferentes estrategias como planificación, control, organización y evaluación de los procesos y estados cognitivos y sus resultados en función de la situación, por lo que sería un aspecto más inestable que primero y procesalmente

Ante las dificultades que enfrentan los estudiantes universitarios: abandono, cambio de carrera, retraso en la graduación, bajo rendimiento académico, etc. el principal desafío es examinar aspectos relacionados con el aprendizaje de los estudiantes (Fernández Da Lama, 2020). Lograr que el aprendizaje sea significativo para los estudiantes y que se comporten como protagonistas de manera autónoma, son metas que hoy en día se busca alcanzar en el ámbito educativo de todos los niveles, especialmente en el universitario.

Precisamente, las revisiones sistemáticas ayudan a encontrar las evidencias necesarias sobre un tema

porque son investigaciones científicas en sí mismas, con metodologías prefiguradas y con una articulación conjunta de los estudios originales, que compendian los resultados de éstos (Pardal Refoyo & Ochoa Sangrador, Revisiones sistemáticas., 2017).

La revisión sistemática se define por ser una síntesis y análisis de la información con un enfoque práctico; además se funda en la alta evidencia científica disponible; las preguntas deben ser formuladas claramente y se manejan métodos sistemáticos y claros para limitar el sesgo e identificar y seleccionar los estudios necesarios, evaluarlos críticamente, extraer los datos de interés y analizarlos; de esta manera, proporcionan resultados más fiables (Pardal Refoyo & Pardal Peláez, 2020).

Los estudios de revisión sistemática en educación (Revelo et al., (2018); Yépez, (2022) adquieren mucho beneficio en diferentes áreas del desarrollo humano. Desde esta perspectiva, este tipo de análisis es

acertado y de gran utilidad actualmente, en tanto ofrece información de cierta relevancia para estudiantes y profesionales de la educación.

Seguidamente se recurre a la técnica PICO para formular la pregunta: ¿Las estrategias metacognitivas utilizadas en el ámbito universitario desarrollan el aprendizaje significativo coadyuvando a la formación de los estudiantes?

Se formula el siguiente objetivo: Realizar una revisión sistemática que muestre evidencias certificadas que las estrategias metacognitivas coadyuvan al aprendizaje significativo del estudiante universitario.

En este sentido, los riesgos de sesgo se minimizan al definirse el objetivo principal de la producción investigativa, fuentes y protocolo metodológico, mediante un proceso sistemático, de tal manera que la revisión sistemática sea explícita, transparente y reproducible (Greenhalgh et al., 2018).



Cuadro 1. Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Artículos científicos y revisiones sistemáticas del 2018 hasta 2023	Artículos de años anteriores al 2018
Artículos originales relacionados a las palabras clave: Estrategias metacognitivas, metacognición, cognición, aprendizaje significativo, estudiantes universitarios.	Avances de investigaciones sobre el tema, blogs, reseñas, editoriales.
Resultados de investigaciones relacionadas con las palabras clave seleccionadas	Investigaciones relacionadas con autoformación, pedagogía, teorías de aprendizaje.

Nota. Elaboración propia.

2. Metodología

El presente trabajo se desarrolla bajo el enfoque cualitativo, la obtención de información fue en español e inglés. Se pretende revisar sistemáticamente el conocimiento generado respecto a metacognición y aprendizaje significativo en estudiantes universitarios. Se procedió a comparar revisiones de diferentes autores en diferentes países trazando criterios de inclusión que contienen artículos originales de acceso libre (Open Access), revisiones sistemáticas, bibliográficas, documentales, ensayos relevantes al tema de investigación, así como trabajos de grado y tesis.

Inicialmente, se seleccionaron 30 artículos, 24 en español, 6 en inglés y se excluyeron 5, para finalmente utilizar 25 artículos en español e

inglés, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión que estudiaron las mismas variables consideradas para este estudio.

Para la búsqueda, sirvieron de guía orientadora las siguientes palabras claves: estrategias cognitivas, estrategias metacognitivas, estudiantes universitarios, estrategias de aprendizaje, rendimiento académico, aprendizaje significativo. Estos descriptores fueron también ingresados en idioma inglés. Esta búsqueda sistemática se circunscribe a los años 2018 a 2023.

Seguidamente, se seleccionaron y extrajeron los estudios de las bases de datos, luego de una lectura rigurosa del resumen de cada investigación, se analizaron para ser seleccionados o no, y después se incluyeron los estudios que

cumplieron con los criterios de inclusión específicos. Luego, se recopiló información sobre el autor y el año de publicación, las características de la muestra, las herramientas de recopilación de datos, los hallazgos y conclusiones clave para cada estudio. Después de completar la selección de estudios y eliminar los registros duplicados, se registraron para su análisis.

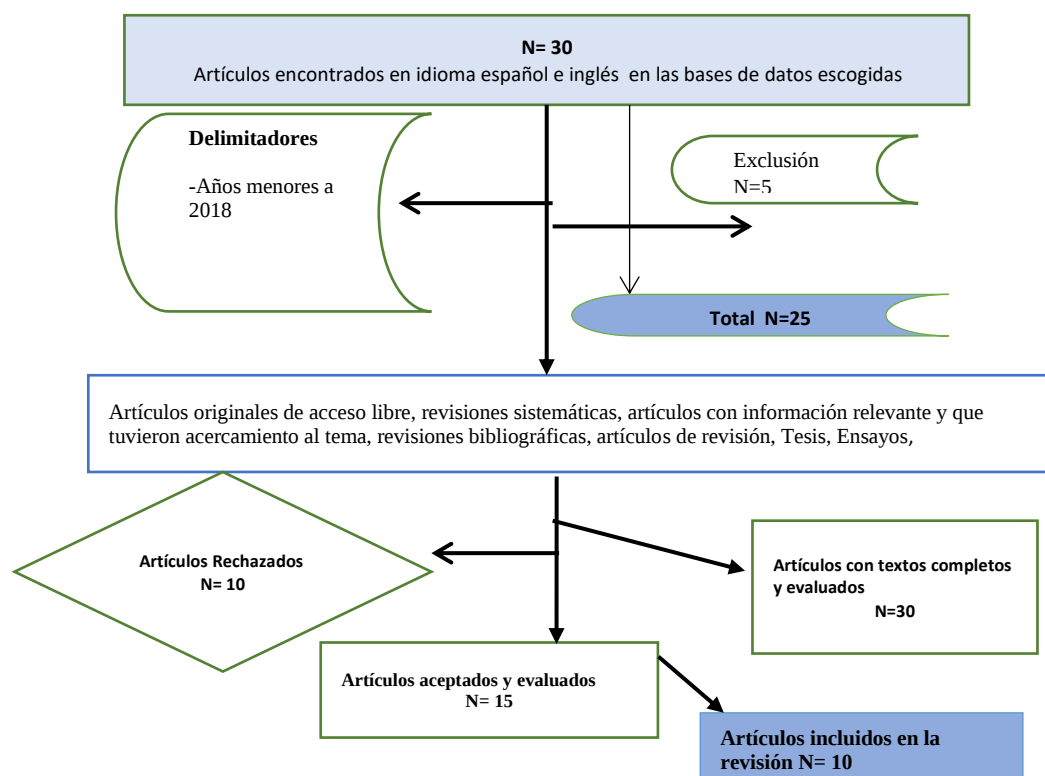
3. Resultados

Una revisión sistemática puede sintetizar un cuerpo de conocimiento en un campo en particular, identificar prioridades para futuras investigaciones, responder

preguntas que serían difíciles de responder en un artículo individual y generar o verificar hallazgos de investigación, lo que permite a los investigadores defenderse críticamente en muchos casos. Asimismo, contribuyen esos estudios evaluados a sustentar teorías sobre fenómenos interesantes en diversos campos del conocimiento.

Para esta revisión sistemática la búsqueda bibliográfica se basó en las pautas de la lista de verificación 'Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses (PRISMA)'.

Figura 1. Flujograma de la búsqueda de artículos científicos que estudiaron estrategias metacognitivas y aprendizaje significativo. Lineamiento PRISMA.





Cuadro 2. Síntesis de la evidencia acerca de los conceptos de 'Estrategias Metacognitivas' y 'Aprendizaje Significativo'

Título /Autor(es) País/ Año	Tipo	Metodología	Instrumento/ Técnica	Resultados	Conclusiones
1. Estrategias metacognitivas y pensamiento crítico en el aprendizaje del inglés: una revisión sistemática en las bases de Scopus, Dialnet y Redalyc. Autor: Eunice Barandica Año: (2023) País: Colombia.	Revisión sistemática	Criterios de inclusión que se tuvieron en cuenta el nivel de formación educativa en la población de estudio, aplicó el nivel de básica y media secundaria. Muestra 19 artículos	Los artículos académicos debían ser de acceso abierto y comprendidos a partir del año 2003 hasta el 2022, examinando las publicaciones recientes ya que en las últimas décadas se ha registrado un continuo interés en las relaciones existentes entre el pensamiento crítico y la metacognición en el proceso de aprendizaje de los principales campos de investigación del desarrollo cognitivo	En lo concerniente al desarrollo de procesos metacognitivos en el aprendizaje del inglés se orientaron a que los estudiantes puedan implementarlos no solamente para aprender, adquirir, almacenar o utilizar el conocimiento, sino también para que logren desarrollar su autonomía, resolver problemas, planificar tareas y monitorizar sus errores; aportando a su desarrollo personal.	En los 19 artículos seleccionados se observa que en los primeros años, el interés investigativo centraba su atención en las estrategias metacognitivas pero ante los retos y demandas de la sociedad del conocimiento y la información, paulatinamente se resalta cierta inclinación por el fomento de las habilidades del pensamiento crítico; aunque en los procesos del aprendizaje del inglés hay un interés naciente.
2. Estrategias metacognitivas para el logro de aprendizajes significativos. Autor: José Eduardo Salazar y Maritza Cáceres Año: (2022) País: México	Revisión teórica con una propuesta práctica sobre lo que es la metacognición y sus implicancias en el proceso de enseñanza-aprendizaje y el desarrollo del conocimiento en los Contextos educativos	.Revisión conceptual, Se realiza una revisión teórica sobre el aprendizaje significativo, así como las distinciones entre aprendizaje receptivo y aprendizaje por descubrimiento y entre aprendizaje memorístico y aprendizaje significativo	Propias de la investigación documental. Material Bibliográfico (Tesis, artículos científicos, libros, etc.) - Fuentes digitales	Se destaca la importancia de la metacognición para la educación y del aprendizaje significativo. El proceso fundamental del aprendizaje significativo es la incorporación de nuevos conceptos y proposiciones a una estructura cognoscitiva que, por naturaleza, está organizada jerárquicamente	El logro de aprendizajes significativos, contribuyen a mejorar la autoestima, al sentirse dueños de sus propios conocimientos. El aprendizaje autorregulado resulta del concurso interactivo entre cognición, metacognición y motivación.

Cuadro 2 (cont.)

Título /Autor(es) País/ Año	Tipo	Metodología	Instrumento/ Técnica	Resultados	Conclusiones
3. Estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico de estudiantes universitarios de Arquitectura, Lima-Perú Autor: Claudia Adriana Medina Manrique Año: (2022) País: Perú	Estudio es descriptivo correlacional	Enfoque cuantitativo muestreo no probabilístico, dirigido e intencional a una población de 75 estudiantes, seleccionando 44 alumnos	La encuesta y como instrumento 2 cuestionarios que evaluaban el nivel de estrategias metacognitivas y el pensamiento crítico en los estudiantes de Arquitectura	Los resultados del estudio indican que las estrategias metacognitivas influyen en el pensamiento crítico de los alumnos de segundo ciclo de Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería. ciclo de la facultad de Arquitectura	Se determina que las estrategias metacognitivas influyen en el pensamiento crítico de los alumnos de segundo ciclo de Arquitectura de la Universidad Nacional de Ingeniería. ciclo de la facultad de Arquitectura
4. Una revisión sobre metacognición. Algunas implicaciones para los procesos educativos. Autores: Vélez, C., & Ruíz, F. Año: (2021) País: Colombia	Revisión de literatura	Esta revisión surgió de la interpretación de tendencias, acuerdos y desacuerdos en textos publicados en revistas indexadas, con énfasis en revistas internacionales y handbooks de dos bases de datos internacionales: Scopus, en inglés, y Redalyc, en español	Los principales criterios metodológicos que se tuvieron en cuenta para la revisión de la literatura, son los siguientes: En primer lugar, se consultaron dos bases de datos especializadas, Scopus y Redalyc, entre los años 1979 y 2018. El punto de partida fue la consulta sobre documentos relacionados con la metacognición desde una perspectiva individual	En la actualidad, hay suficiente ilustración sobre la ocurrencia de un fenómeno que identificamos como metacognición. y sobre su importancia en los procesos de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles del sistema educativo y en múltiples campos del conocimiento. Por tanto, es pertinente seguir investigando sobre la metacognición desde una perspectiva individual y sobre la metacognición desde una perspectiva social	Profesores metacognitivos logran un impacto mayor en el aprendizaje de sus estudiantes cuando les ayudan a convertirse en estudiantes metacognitivos. Profesores y estudiantes pueden cumplir un papel decisivo en la resolución de tareas y compromisos académicos, si se comportan como agentes metacognitivos, es decir, si fortalecen sus habilidades y disposiciones de regulación compartida de la cognición. Beneficia a profesores y estudiantes de la educación básica y la educación superior, porque fortalece sus procesos cognitivos en el manejo de información y conocimiento.

Cuadro 2 (cont.)



Título /Autor(es) País/ Año	Tipo	Metodología	Instrumento/ Técnica	Resultados	Conclusiones
5. Estrategias metacognitivas y desempeño académico en estudiantes de una Universidad Privada de Lima, 2021 Autor: Purizaca Bernal, Graciela Ofelia Año: (2021) País: Perú	Investigación aplicada, no experimental de enfoque cuantitativo y alcance descriptivo correlacional	Se consideró como muestra censal a 80 estudiantes de posgrado .	Como instrumento se utilizó el cuestionario de Huertas et al. (2014) para evaluar estrategias metacognitivas y para medir desempeño académico se tomó el registro de notas de los estudiantes	Resultados muestran que existe relación significativa entre ambas variables puesto que el valor significancia fue de $p = 0,001 < 0,05$, así también se encontró, que el coeficiente de Spearman es de 0,658, .	Existe una relación positiva entre estrategias metacognitivas y desempeño académico. Se determinó que existe relación entre la regulación de la cognición y el desempeño académico en estudiantes de una Universidad Privada de Lima 2021-3.
6. Estrategias metacognitivas y rendimiento académico en estudiantes universitarios de ciencias químicas Autores: Martínez Cárdenas, Jorge Luis I; Valencia Núñez, Edison Año: (2021) País: Ecuador	Estudio de tipo básico, de nivel descriptivo, donde se desarrolla un diseño correlacional.	Se trabajó sobre una muestra intencional de 53 estudiantes.	Técnicas de la encuesta y la recopilación de información. Tomando como modelo el cuestionario de Estrategias Metacognitivas – Estado (State Metacognitive Inventory). El test es un inventario de preguntas que se evalúan según la escala de Likert, aplicándose en este caso, de forma individual	El análisis de correlación de Pearson demuestra la existencia de correlaciones positivas y moderadas entre las estrategias metacognitivas y el rendimiento académico. En cuanto a las dimensiones que conforman la prueba, se encuentran relaciones moderadamente significativas en el monitoreo y la planificación con el rendimiento académico, estando las restantes dimensiones con una correlación positiva también, pero baja, sobre todo el conocimiento de las estrategias cognitivas.	Los estudiantes conocen las estrategias metacognitivas, las cuales son planificadas y monitoreadas por ellos y conocen las estrategias cognitivas. Existen relaciones moderadamente significativas entre las estrategias de aprendizaje metacognitivas y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Química de la ESPOCH, así como con dos de las dimensiones de las estrategias metacognitivas: la planificación y el monitoreo.

Cuadro 2 (cont.)

Título /Autor(es) País/ Año	Tipo	Metodología	Instrumento / Técnica	Resultados	Conclusiones
7. Metacognición y competencias en la carrera de arquitectura de una universidad privada de LIMA-PERÚ Autores: Rosa Mercedes Alegría Vidal y Jorge Leoncio Rivera Muñoz Año: (2020) País: Perú	Cuantitativa, no experimental, de diseño transversal correlacional no causal, porque mide el grado de relación que pueda existir entre dos variables en los mismos sujetos de estudio, para definir si existe una correlación, de qué tipo es y cuál es su grado o intensidad sin establecer causalidad	Muestra no probabilística de tipo discrecional. Conformada por 59 estudiantes, cuyos niveles metacognitivos fueron medidos al iniciar el ciclo académico empleando el Inventario de Conciencia Metacognitiva de Schraw & Dennison (MAI) adaptado en Perú por Córdova y García (CCM). Al finalizar dicho período se utilizó una rúbrica de evaluación validada por juicio de expertos para medir el logro de competencias en dicha asignatura.	Instrumentos de medida y de métodos estadísticos para que el análisis e interpretación de los resultados sean realizados de manera objetiva y precisa	Se encontró estadísticamente que existe una relación significativa fuerte, entre la metacognición y el logro de competencias en la asignatura señalada al obtener una correlación de Spearman de 0,700, comprobándose la correlación planteada.	Se comprueba la importancia de la metacognición en la enseñanza aprendizaje, ya que fomenta la reflexión de las personas sobre sus procesos de aprendizaje, cómo controlarlos y dirigirlos a la producción de óptimos resultados
8. Estrategias metacognitivas y autoestima en estudiantes de Educación Inicial I ciclo del IESPP Indoamérica – 2017 Autor: Muñoz Salcedo, Mery Año: (2018) País: Perú	Diseño correlacional Tipo básica	Unidad de Análisis: Estudiantes del I ciclo de educación inicial del IESPP Indoamérica, 2017. Población conformada por 60 IESPP Indoamérica matriculados en el semestre académico 2017. Muestra censal.	Técnica del test derivada de la encuesta que tiene como objetivo determinar los niveles de ansiedad de la población en estudio en el presente semestre académico. Instrumentos: El inventario de estrategias metacognitivas de O'Neil y Abedi (1996) y el El monitoreo.	La relación entre los puntajes del desarrollo de estrategias metacognitivas y autoestima de las estudiantes de educación inicial, es alta puesto que el coeficiente de correlación de Pearson fue de $r=0.678$, el cual nos indica además que las dos variables son directamente proporcionales es decir al aumentar o disminuir los puntajes en la autoestima, aumentan o disminuyen los puntajes de las estrategias metacognitivas.	Existe una relación alta, directa y significativa entre las estrategias metacognitivas y la autoestima de las estudiantes del I ciclo de educación inicial IESPP Indoamérica, 2017. Existe alta relación entre la dimensión conciencia y la autoestima

Cuadro 2 (cont.)



Título /Autor(es) País/ Año	Tipo	Metodología	Instrumento/ Técnica	Resultados	Conclusiones
9. Estrategias de aprendizaje significativo en estudiantes de educación superior y su asociación con logros académicos. Autor: Jacqueline Roys Rubio y Álvaro Pérez Año: (2018) País: Colombia	Diseño transversal de tipo correlacional	Enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo). Muestra aleatoria estratificada de 150 estudiantes de las Facultades de: Psicología, Odontología, Ciencias de la Salud y Medicina Veterinaria y Zootecnia de tres Instituciones de Educación superior.	Para la evaluación formativa de las estrategias de los estudiantes de educación superior se utilizará el desarrollo de un cuestionario (Cuestionario de Evaluación de las Estrategias de Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios para el estudio de las metas de logro y se seguirá el modelo de Escala de Logro 2x2 propuesto por Elliot y Mc Gregor (2001)	Según las estrategias de aprendizaje, se logran resultados significativos dependiendo el número de participaciones en cada opción. Importancia para los estudiantes el estudiar con interés. Se evidenciaron correlaciones significativas en las estrategias de todas las dimensiones de la primera escala.	Se requiere que los docentes trabajen en fomentar y reafirmar el interés y la motivación profesional de los estudiantes. es importante darse cuenta, cómo se está aprendiendo, cómo se podría aprender mejor, qué dificultades tiene, cuáles podrían ser las razones de esas dificultades de aprendizaje. En estas condiciones, el estudiante podría mejorar su aprendizaje y el docente podría ayudar a mejorar su enseñanza. Asociación entre estrategias y rendimiento
10. Evaluación de la metacognición sobre el estudio en estudiantes de psicología. Autor: Rocío Giselle Fernández Da Lama Año: (2019) País:	Estudio no experimental, descriptivo-correlacional y transversal.	Los participantes fueron 197 estudiantes universitarios (80% mujeres y 20% hombres) entre 18 y 48 años, seleccionados mediante un muestreo de conveniencia.	Se administraron el Inventario de Reflexiones sobre el estudio universitario y una encuesta sociodemográfica y datos académicos.	Se encontró que los estudiantes presentaron un valor promedio de metacognición en el estudio de 118.68 con una desviación de 14.30, con un puntaje máximo de 160, distinguiendo tres puntajes parciales según el tipo de conocimiento metacognitivo.	El análisis de los datos reveló la existencia de diferencias significativas según la edad en el nivel de metacognición. No se encontró asociación con el rendimiento académico. Se espera que la información reportada sea de utilidad a docentes, psicólogos, y demás profesionales del ámbito educativo, en pos del

					desarrollo de estrategias educativas que potencien los aprendizajes y mejoren el rendimiento académico.
--	--	--	--	--	---

4. Discusión

El propósito de esta revisión fue el de sintetizar la evidencia acerca de las estrategias metacognitivas para el aprendizaje significativo en estudiantes universitarios, consultando investigaciones desde el año 2018 hasta el 2023.

La síntesis de los hallazgos principales de cada investigación se presenta en el cuadro 2, reportando el conocimiento existente del área de estudio y la evidencia acumulada en la revisión. La calidad de los estudios examinados se determinó desde el punto de vista de la metodología utilizada, en cuanto al rigor, el tamaño de las muestras seleccionadas, el alcance de la

investigación, y sus aportes al campo del conocimiento, especialmente a nivel universitario en los países donde se realizaron las investigaciones, así como tendencias destacadas que se evidenciaron en los datos de los estudios frente a las categorías desarrolladas como contribuyente clave de este informe de investigación, que se centra en la combinación de estudios de acuerdo con el método utilizado y la consistencia de los resultados obtenidos. A continuación, se presentan los aspectos concentrados que muestran las investigaciones realizadas para su discusión, tomando cada una de las variables distinguidas.

Cuadro 3.

1. Estudios que evaluaron la variable metacognición en asociación con el aprendizaje significativo	Número de estudios
*Estrategias metacognitivas y logro de aprendizajes significativos.	2
Interpretación: El aprendizaje significativo se crea cuando las tareas asociadas son similares y cuando el sujeto decide aprender y como constructor de su propio conocimiento, conecta los conceptos aprendidos y les da sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee (valores extra). Es importante reiterar que el aprendizaje significativo se caracteriza por la interacción entre conocimientos previos y conocimientos nuevos y que esa interacción es no literal y no arbitraria. En ese proceso, los nuevos conocimientos adquieren significado para el sujeto y los conocimientos previos adquieren nuevos significados o mayor estabilidad cognitiva, por lo que se genera un proceso de asimilación	



cognitiva. Entendiendo entonces, la importancia de la metacognición lo cual permite inferir que los estudiantes tienen la capacidad de utilizar su conocimiento metacognitivo para autorregular efectivamente su aprendizaje y a su vez, la regla que aplica a su propio aprendizaje, puede ayudarlo a adquirir nuevos conocimientos.

Cuadro 4.

2. Estudios que evaluaron la variable metacognición en asociación con otras variables	Número de estudios
*Estrategias metacognitivas y pensamiento crítico en el aprendizaje	2
*Estrategias metacognitivas y logro de aprendizajes significativos.	2
* Revisión sobre metacognición. Algunas implicaciones para los procesos educativos.	1
*Estrategias metacognitivas y desempeño académico	2
*Metacognición y competencias	1
*Estrategias metacognitivas y autoestima en estudiantes de Educación	1
*Evaluación de la metacognición sobre el estudio en estudiantes de psicología	1
Interpretación: los 10 estudios seleccionados por el investigador para el análisis son investigaciones científicas independientes, que utilizan métodos estándar y descripciones conjuntas de los estudios originales que resumen los resultados de esos estudios, lo que le ayuda a encontrar la evidencia que necesita sobre su tema. En el contexto universitario, el aprendizaje significativo requiere que los estudiantes adopten un enfoque metacognitivo para su aprendizaje. La metacognición se define como la capacidad de los estudiantes para controlar y regular su propio pensamiento y aprendizaje. Los estudiantes pueden utilizar herramientas como agendas y listas de tareas para ayudarles a planificar su tiempo y priorizar sus actividades. También pueden utilizar técnicas de planificación más avanzadas, como mapas mentales y diagramas de flujo, para ayudarles a visualizar sus objetivos y planificar sus actividades.	

En un análisis de revisión sistemática es imprescindible colocar a los autores de los estudios seleccionados a “conversar entre ellos” para concretar el tema, ya que sus evidencias restringen el sesgo de publicación y bajo nivel de heterogeneidad, y contribuyen a responder la pregunta inicial de investigación que se realizó ¿Las estrategias metacognitivas utilizadas en el ámbito universitario desarrollan el aprendizaje significativo coadyuvando a la formación de los estudiantes?.

Desde esta arista, los riesgos de sesgo se minimizan al definirse el objetivo principal de la producción investigativa, fuentes y protocolo metodológico, mediante el proceso sistemático que se efectuó. La pregunta se formuló mediante la estrategia PICO (que incluye información sobre la población y muestra, intervención [metodología], comparación y resultados de interés. Esta Revisión Sistemática estuvo basada en la teoría del aprendizaje significativo y en la teoría cognitiva, debido a su relación con el

aprendizaje como proceso cognoscitivo el cual se origina en la necesidad de construir y estructurar lo real, y se estudia analizando los cambios que se producen en las estructuras cognitivas de la persona y en su personalidad al hacer uso de estrategias metacognitivas.

Según el psicólogo y educador de orientación cognitiva Jerome Bruner, todos los humanos tenemos una motivación intrínseca para aprender, y este concepto sigue siendo válido incluso cuando se considera el fenómeno de la motivación cognitiva que está condicionada en los adultos. La teoría cognitiva pone especial énfasis en la naturaleza constructiva del proceso de aprendizaje.

En relación con la variable 'aprendizaje significativo', autores como Panchana (2022) coincide con Roys Rubio y Pérez (2018) y Purizaca (2021) al tratar el asunto de

cómo se está aprendiendo, y cómo se podría aprender mejor y su importancia en los escenarios formativos, donde los estudiantes intrínsecamente construyen conocimiento para ir aplicándolo en situaciones que requieren solución oportuna a problemas cotidianos (Vélez & Ruíz, 2021); y mejor aún, que este nuevo aprendizaje se consolide y mantenga como una competencia (Alegría & Rivera, 2020) y habilidad que resuene en el rendimiento académico (Martínez & Valencia, 2021) para la vida con actitud crítica y reflexiva (Barandica, (2023); Medina, (2022) de la información al hacer metacognición.

Además, existe una relación alta, directa y significativa entre las estrategias metacognitivas y la autoestima pero, si hay diferencias significativas según la edad en el nivel de metacognición (Muñoz, (2018); Fernández Da Lama, (2019).

Cuadro 5.

3-. Metodologías empleadas para el estudio de la variable metacognición y sus resultados
1. <i>Revisión sistemática. a partir del año 2003 hasta el 2022 .</i> *Desarrollo de procesos metacognitivos en el aprendizaje del inglés. Para que logren desarrollar su autonomía, resolver problemas, planificar tareas y monitorizar sus errores; aportando a su desarrollo personal.
2. <i>Revisión teórica: propuesta práctica sobre lo que es la metacognición y sus implicancias en el proceso de enseñanza aprendizaje.</i> *Se destaca la importancia de la metacognición para la educación y del aprendizaje significativo
3. <i>Estudio es descriptivo correlacional</i>



*Los resultados del estudio indican que las estrategias metacognitivas influyen en el pensamiento crítico de los alumnos de segundo
<i>4. Revisión de literatura</i> *Actualmente, hay suficiente ocurrencia de metacognición y sobre su importancia en los procesos de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles del sistema educativo y en múltiples campos del conocimiento.
<i>5. Investigación aplicada, no experimental y alcance descriptivo correlacional</i> *Existe relación significativa entre metacognición y desempeño académico.
<i>6. Estudio de tipo básico, de nivel descriptivo, donde se desarrolla un diseño correlacional.</i> *Existencia de correlaciones positivas y moderadas entre las estrategias metacognitivas y el rendimiento académico
<i>7. No experimental, de diseño transversal correlacional no causal</i> *existe una relación significativa fuerte, entre la metacognición y el logro de competencias en la asignatura
<i>8. Diseño correlacional. Tipo básica</i> *La relación entre los puntajes del desarrollo de estrategias metacognitivas y autoestima de las estudiantes de educación inicial, es alta.
<i>9. Diseño transversal de tipo correlacional</i> *Se evidenciaron correlaciones significativas en todas las estrategias de las diferentes dimensiones de la primera escala, de "Estrategias afectivas, de apoyo y control": en "Estrategias motivacionales", en "Estrategias Metacognitivas" y en "Estrategias de control del contexto, interacción social y manejo de recursos".
<i>10. Estudio no experimental, descriptivo-correlacional y transversal.</i> *Se encontró que los estudiantes presentaron un valor promedio de metacognición en el estudio
Observación: Metodologías variadas para abordar el estudio de la variable 'Metacognición' y 'Aprendizaje significativo'

Con base en lo apuntado en los cuadros 3 al 5, las implicaciones de los resultados para los conceptos discutidos (Estrategias metacognitivas y Aprendizaje significativo) se destacan evidencias suficientes desde las diferentes metodologías empleadas en los estudios, acerca de la existencia de relaciones significativas entre ambas variables, lo cual indica que tanto desde el punto de vista teórico como práctico la conexión entre el propio aprendizaje con la realidad educativa que experimentan los estudiantes de educación superior, aplicándolo en situaciones prácticas. Por otra parte,

quedó demostrado que las estrategias metacognitivas elevan la autoestima de los estudiantes, debido a que la autoeficacia implica tener confianza en la propia capacidad para alcanzar los objetivos de aprendizaje y desempeño académico.

5. Conclusiones

En resumen, las estrategias metacognitivas son herramientas importantes para mejorar el aprendizaje significativo y los resultados académicos de los estudiantes universitarios. Los

estudiantes pueden usar estas estrategias para planificar su tiempo y priorizar actividades, realizar un seguimiento de su propio aprendizaje, desempeño, y evaluarlo, asimismo pueden autorregular sus pensamientos y comportamientos, recibir comentarios sobre los resultados de su instrucción, conectar su aprendizaje con el mundo real, y aumentar su confianza en su capacidad para lograr sus objetivos académicos y elevar su desempeño y rendimiento académico.

Respecto a lo evaluativo, los estudiantes pueden usar técnicas de evaluación como la reflexión escrita y la discusión en grupo para ayudarlos a reflexionar sobre su aprendizaje y determinar cómo pueden aplicar lo que han aprendido en diferentes situaciones. Por ejemplo, pueden escribir un diario de reflexión para registrar sus pensamientos y sentimientos sobre un tema, o pueden discutir cómo aplicar un concepto en el mundo real en un grupo de estudio. Roys & Pérez (2018) en su estudio concluye que es necesario, de parte del cuerpo docente, fomentar y reafirmar el interés y la motivación profesional

de los estudiantes. Es fundamental tomar conciencia de la forma en que se está aprendiendo, identificar estrategias más efectivas de aprendizaje, reconocer las dificultades que se presentan y analizar las causas de estas dificultades. De esta manera, los estudiantes pueden mejorar su proceso de aprendizaje y los docentes pueden brindar una enseñanza más efectiva.

Bibliografía

- Alegría, R., & Rivera, J. (2020). Metacognición y competencias en la carrera de arquitectura de una universidad privada de Lima-Perú. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades Chakiñan*, (13), 55-71. <https://doi.org/10.37135/chk.002.13.03>
- Barandica, E. (2023). Estrategias metacognitivas y pensamiento crítico en el aprendizaje del inglés: una revisión sistemática en las bases de Scopus, Dialnet y Redalyc. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 857-876. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5371



- Calle, M., & Vanegas, A. (2021). Estrategias Metacognitivas y de Aprendizaje desde la Neuroeducación para el Mejoramiento del Rendimiento Académico de los Estudiantes de Primer y Segundo Semestre de Medicina de la Universidad CES de la Ciudad de Medellín en el Año 2021. Universidad CES, Colombia. <https://repository.ces.edu.co/handle/10946/5439>
- Durán, R. (2022). Enseñanza andragógica desde la perspectiva del facilitador en la educación venezolana. Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Fernández Da Lama, R. (2019). Evaluación de la metacognición sobre el estudio en estudiantes de psicología. Revista Psicoespacios, 13(22), 62-76. <https://doi.org/10.25057/21452776.1198>
- Fernández Da Lama, R. (2020). Problemáticas actuales del sistema educativo superior: análisis desde los estilos de aprendizaje. Ajayu. Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología de la Universidad Católica Boliviana "San Pablo", 18(1), 78-101. <https://www.redalyc.org/journal/4615/461562776004/html/>
- Figueroa, M. (2019). Estrategia de metacognición en el pensamiento crítico en estudiantes de 1ero de secundaria de la Institución Educativa N° 5179 Puente Piedra. Universidad César Vallejo.
- Fugate, J., Macrine, S., & Cipriano, C. (2018). The role of embodied cognition for transforming learning. International Journal of School & Educational Psychology, 7(4), 274-288. <https://doi.org/10.1080/21683603.2018.1443856>
- García, M., & Peralta, R. (2020). Estrategias metacognitivas y concepciones de aprendizaje en estudiantes de una universidad privada. Universidad Marcelino de Champagnat. https://repositorio.umch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14231/3258/101.Garcia%20y%20Peralta_Tesis_Maestria_2020.pdf?sequence=1
- Gargallo López, B., Pérez-Pérez, C., Garcia-Garcia, F., & Giménez Beut, J. y. (2020). La competencia aprender a aprender en la universidad: propuesta de modelo teórico. Educación XX1, 23(1), 19-44. <https://doi.org/10.5944/educxx1.23367>
- Greenhalgh, T., Thorne, S., & Malterud, K. (2018). ¿Es hora de desafiar la jerarquía

- espuria de las revisiones sistemáticas sobre las narrativas? *Revista europea de investigación clínica*, 48(6), 1-6. <https://doi.org/10.1111/eci.12931>
- Guevara, D., & Domínguez, A. (2020). Cognición, cuerpo y mundo: el aprendizaje desde la teoría enactiva. En J. P. (Comp.), *Pensamiento educativo: cognición, prácticas pedagógicas e interacciones* (págs. 64-99). Universidad Católica de Pereira. <https://doi.org/10.31908/eucp.12.c88>
- Gutiérrez De Blume, A. (2020). Efecto de la instrucción de estrategias cognitivas en la precisión del monitoreo metacognitivo de los alumnos universitarios estadounidenses. *Tesis Psicológica*, 15(2), 166-186. <https://doi.org/10.37511/tesis.v15n2a9>
- Hernández, A. (2019). El papel de la reflexión en el rendimiento académico, la metacognición y el aprendizaje autorregulado en estudiantes con diferentes estilos cognitivos. *Universidad Pedagógica Nacional*. <http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/10722/TO-23466.pdf;jsessionid=3C912BDE6711DDCE5828555825BB63E1?sequence=1>
- Kiverstein, J. (2018). Extended cognition. En L. D. A. Newen, *The Oxford handbook of 4E cognition* (págs. 30-53). Oxford University Press.
- Linares González, E., García Monroy, A., & Martínez Allende, L. (2020). Estrategia Metacognitiva en el Aprendizaje Significativo Empleando los Cuentos Ilustrados. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0, 9(2), 231-239. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.168>
- López, C. (2020). Autoeficacia percibida, estrategias metacognitivas y desempeño académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Medicina de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, 2019. *Universidad Privada de Tacna*. <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1482>
- Martínez, J., & Valencia, E. (2021). Estrategias metacognitivas y rendimiento académico en estudiantes universitarios de ciencias químicas. *Unianandes Episteme*, 8(2), 277-290.
- Medina, C. (2022). Estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico de estudiantes universitarios de Arquitectura, Lima-Perú.



- Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 6(23), 693–702. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.369>
- Mucha Hospinal, L., Chamorro Mejía, R., Oseda Lazo, M., & Pecho, M. (2021, sept.-dic.). Estrategias metacognitivas para la mejora del aprendizaje de la estadística en estudiantes universitarios. *Rev. Cubana Edu. Superior*, 40(3), 1-14. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142021000300003
- Muñoz Salcedo, M. (2018). Estrategias metacognitivas y autoestima en estudiantes de Educación Inicial I ciclo del IESPP Indoamérica – 2017. Universidad San Pedro. <https://core.ac.uk/download/pdf/337598989.pdf>
- Olaniyi, N. (2020). Threshold concepts: designing a format for the flipped classroom as an active learning technique for crossing the threshold. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 15(2), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s41039-020-0122-3>
- Panchana, M. (15 de Julio de 2022). Las estrategias metacognitivas para el desarrollo del aprendizaje significativo de los estudiantes de 6to grado B de la escuela básica Manuela Cañizares. Repositorio Dspace: <https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/handle/46000/8137>
- Pardal Refoyo, J., & Ochoa Sangrador, C. (2017). Revisiones sistemáticas. *Revista ORL*, 8(4), 197–203. <https://doi.org/10.14201/orl.17082>
- Pardal Refoyo, J., & Pardal Peláez, B. (2020). Anotaciones para estructurar una revisión sistemática. *Rev. ORL*, 11(2), 155-160. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2444-79862020000200005
- Paredes Ayrac, D. (2019). Estrategias cognitivas, metacognitivas y rendimiento académico de estudiantes de ingeniería de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Perú. *SCIÉND*, 22(4), 307-314. <https://doi.org/10.17268/sciendo.2019.038>
- Puma, M. (2020). Relación de estrategias metacognitivas y el desarrollo del rendimiento académico en estudiantes de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, 2017. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.1>

- 2672/14694/Puma_cm.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Purizaca, G. (2021). Estrategias metacognitivas y desempeño académico en estudiantes de una Universidad Privada de Lima, 2021. Universidad Privada Norbert Wiener. https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/6403/T061_21877261_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Revelo, O., Collazos, C., & Jiménez, J. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de literatura. *Tecnológicas*, 21(41), 115-134. <http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v21n41/v21n41a08.pdf>
- Rietveld, E., Denys, D., & Van Westen, M. (2018). Ecological-enactive cognition as engaging with a field of relevant affordances: The skilled intentionality framework. In L. D. A. Newen, *The oxford handbook of 4E cognition* (pp. 54-86). Oxford University Press.
- Roys, J., & Pérez, Á. (2018). Estrategias de aprendizaje significativo en estudiantes de Educación Superior y su asociación con logros académicos. *Revista electrónica de investigación y docencia (REID)*(19), 145-166. <https://doi.org/10.17561/reid.v0i19.3570>
- Salazar, J., & Cáceres, M. (2022). Estrategias metacognitivas para el logro de aprendizajes significativos. *Revista Conrado*, 18(84), 6-16. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2203>
- Vélez, C., & Ruíz, F. (2021). Una revisión sobre metacognición. Algunas implicaciones para los procesos educativos. *Tesis Psicológica*, 16(1), 100-117. <https://doi.org/10.37511/tesis.v16n1a5>
- Yamada, G. (2020). La Universidad frente al futuro del empleo. *Nueva revista de política, cultura y arte*(4), 95-105. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8379227>
- Yépez, M. (2022). Revisión sistemática del flipped classroom: experiencia del modelo educativo híbrido en la educación. Universidad de Otavalo. <https://repositorio.uotavalo.edu.ec/handle/52000/700>