



### *Retroalimentación a través de juicios metacognitivos concurrentes y retrospectivos*

#### *Feedback Through Concurrent and Retrospective Metacognitive Judgments*

**Eduardo Arnaldo Tuarez Merchan**  
eduardo.tuarez@educacion.gob.ec  
<https://orcid.org/0000-0001-8902-2940>  
Ministerio de Educación, Quito, Ecuador

**Laura Natividad Sosa Rios**  
lauranaty2010@hotmail.com  
<https://orcid.org/0009-0006-0942-8857>  
Investigador Independiente, Guayaquil, Ecuador

**Sheyla Marjorie Jácome León**  
Sheyla.jacome@upacifico.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0002-2163-9036>  
Universidad del Pacífico, Guayaquil, Ecuador

Recibido: 24 de octubre 2024 / Arbitrado: 30 de noviembre 2024 / Aceptado: 18 de enero 2025 / Publicado: 10 de mayo 2025

#### RESUMEN

La retroalimentación es un componente esencial en el proceso de aprendizaje, especialmente en la educación superior, donde se busca desarrollar habilidades de pensamiento crítico y metacognitivo. Los juicios metacognitivos, tanto concurrentes como retrospectivos, que ocurren durante y después de una tarea de aprendizaje respectivamente, ofrecen información valiosa sobre la autorregulación del aprendizaje y el nivel de consciencia que tienen los estudiantes sobre su propio desempeño. Esta revisión sistemática tiene como objetivo analizar el impacto de la retroalimentación a través de juicios metacognitivos concurrentes y retrospectivos en el rendimiento académico y la autorregulación del aprendizaje. La metodología empleada es de tipo cualitativa inductiva, realizándose una revisión bibliográfica exhaustiva con criterios de inclusión y exclusión claramente definidos para la categorización de la información. Los resultados proporcionan una síntesis que propone enfoques para una retroalimentación más efectiva y adaptativa en los entornos educativos, contribuyendo al conocimiento existente sobre estrategias pedagógicas basadas en la metacognición.

**Palabras clave:** Autorregulación del Aprendizaje; Estrategias Pedagógicas; Juicios Metacognitivos; Rendimiento Académico; Retroalimentación

#### ABSTRACT

Feedback is an essential component in the learning process, especially in higher education, where the development of critical thinking and metacognitive skills is sought. Metacognitive judgments, both concurrent and retrospective, which occur during and after a learning task respectively, provide valuable information about self-regulation in learning and students' awareness of their own performance. This systematic review aims to analyze the impact of feedback through concurrent and retrospective metacognitive judgments on academic performance and self-regulation in learning. The methodology employed is qualitative and inductive, involving a comprehensive literature review with clear inclusion and exclusion criteria for categorizing information. The result is a synthesis that proposes approaches for more effective and adaptive feedback in educational settings, contributing to the existing knowledge on pedagogical strategies based on metacognition.

**Keywords:** Academic Performance; Feedback; Metacognitive Judgments; Pedagogical Strategies; Feedback

## INTRODUCCIÓN

La retroalimentación constituye un componente esencial en el proceso de aprendizaje, especialmente en la educación superior, donde se busca desarrollar habilidades de pensamiento crítico y metacognitivo (Quezada y Salinas, 2021; Moreno, 2021). En los últimos años, la investigación educativa ha centrado su atención en la interacción entre la retroalimentación y los juicios metacognitivos, destacando dos tipos fundamentales: los juicios metacognitivos concurrentes y retrospectivos. Estos juicios, que ocurren durante y después de una tarea de aprendizaje respectivamente, proporcionan información valiosa sobre la autorregulación del aprendizaje y el nivel de consciencia que tienen los estudiantes sobre su propio desempeño (Montoya-Londoño et al., 2021).

La metacognición, entendida como el conocimiento y control que las personas tienen sobre sus propios procesos cognitivos, incluye la planificación, el monitoreo y la evaluación de las tareas cognitivas, siendo fundamental para el aprendizaje efectivo (Ley y Espinoza, 2021).

Los juicios metacognitivos, como parte integral de este proceso, permiten a los estudiantes evaluar su comprensión y autorregular su aprendizaje. Específicamente, los juicios concurrentes facilitan el monitoreo en tiempo real del proceso de aprendizaje, mientras que los juicios retrospectivos permiten una evaluación posterior que contribuye a la consolidación del conocimiento (Zapata Zapata et al., 2024).

Sin embargo, en la práctica educativa actual, la retroalimentación frecuentemente se percibe como una herramienta subutilizada y, en ocasiones, inadvertida dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta situación es particularmente problemática considerando que la retroalimentación efectiva, especialmente cuando se vincula con juicios metacognitivos, puede mejorar significativamente los resultados educativos (Quezada y Salinas, 2021). La falta de aprovechamiento de esta herramienta puede atribuirse a diversos factores, incluyendo el desconocimiento de su potencial por parte de los docentes, la ausencia de estrategias sistemáticas

para su implementación y la limitada comprensión de cómo los diferentes tipos de juicios metacognitivos pueden integrarse efectivamente en el proceso de retroalimentación.

La situación se complejiza aún más cuando se considera que los modelos tradicionales de retroalimentación a menudo no incorporan explícitamente los juicios metacognitivos. Esto, puede resultar en una retroalimentación menos efectiva y en una menor capacidad de los estudiantes para autorregular su aprendizaje (Kubik et al., 2022). Este problema se magnifica en contextos educativos donde la evaluación formativa y la metacognición no son prioridades explícitas del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La integración de la retroalimentación y los juicios metacognitivos en el proceso educativo se fundamenta en sólidas bases teóricas y evidencia empírica. Desde una perspectiva teórica, investigaciones recientes han demostrado que los juicios metacognitivos cumplen un papel crucial en el monitoreo y la regulación del aprendizaje (Kubik et al., 2022). Los estudios indican que cuando los estudiantes desarrollan la capacidad de hacer juicios precisos sobre su aprendizaje, tanto durante el proceso (juicios concurrentes) como después de él (juicios retrospectivos), mejoran significativamente su rendimiento académico y su capacidad de autorregulación (Zapata Zapata et al., 2024).

La relevancia teórica de este estudio se sustenta además en la necesidad de comprender mejor la interacción entre diferentes tipos de juicios metacognitivos y su impacto en el aprendizaje. Como señalan Montoya-Londoño et al. (2021), existe una brecha significativa en la literatura actual respecto a cómo los diferentes tipos de juicios metacognitivos se complementan y funcionan en conjunto para mejorar el proceso de aprendizaje. Este estudio contribuye a llenar ese vacío al examinar específicamente la interacción entre juicios concurrentes y retrospectivos en el contexto de la retroalimentación educativa.

Desde una perspectiva práctica, la investigación responde a necesidades concretas del ámbito educativo. Los docentes frecuentemente enfrentan dificultades para implementar estrategias efectivas de retroalimentación que promuevan la

metacognición y el aprendizaje autorregulado. Este estudio ofrece insights valiosos para el desarrollo de prácticas pedagógicas más efectivas que integren sistemáticamente los juicios metacognitivos en el proceso de retroalimentación. Como señalan Agus et al. (2020), la capacidad de los estudiantes para hacer juicios precisos sobre su aprendizaje está directamente relacionada con su rendimiento académico, lo que subraya la importancia práctica de desarrollar estas habilidades. Además, en el contexto actual de la educación superior, donde se enfatiza cada vez más el desarrollo de competencias metacognitivas y la capacidad de aprendizaje autónomo, esta investigación proporciona herramientas concretas para que los educadores puedan fomentar estas habilidades en sus estudiantes. La retroalimentación basada en juicios metacognitivos no solo mejora el rendimiento académico inmediato, sino que también desarrolla habilidades fundamentales para el aprendizaje a lo largo de la vida (Kolić-Vehovec et al., 2022).

El presente estudio surge de la necesidad de comprender mejor cómo la retroalimentación a través de juicios metacognitivos concurrentes y retrospectivos puede mejorar el proceso de aprendizaje. En este contexto, se plantean las siguientes preguntas de investigación: 1. ¿Cómo contribuyen los diferentes tipos de juicios metacognitivos (concurrentes y retrospectivos) a la efectividad de la retroalimentación en el proceso de aprendizaje?; 2. ¿Cómo influye la retroalimentación basada en juicios metacognitivos concurrentes en la autorregulación del aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes?; 3. ¿De qué manera los juicios metacognitivos recurrentes y retrospectivos se complementan para mejorar la efectividad de la retroalimentación en el proceso de aprendizaje?.

Para responder a estas interrogantes se realizará una revisión bibliográfica exhaustiva a manera de discusión y síntesis sobre los hallazgos de cada estudio. Los resultados se obtendrán a partir de la categorización de la información con criterios de inclusión y exclusión, de acuerdo al método cualitativo. Este trabajo busca contribuir al campo de la educación proporcionando una comprensión

más profunda de cómo los juicios metacognitivos pueden utilizarse efectivamente en la retroalimentación para mejorar el aprendizaje. Como señalan Zapata Zapata et al. (2024), entender estos procesos es fundamental para desarrollar estrategias educativas más efectivas que promuevan la autonomía y el pensamiento crítico en los estudiantes.

## **MÉTODO**

El presente estudio emplea el método de revisión bibliográfica que permitió analizar y sintetizar de manera rigurosa la evidencia científica disponible sobre cómo los juicios metacognitivos interactúan con los procesos de retroalimentación del aprendizaje en contextos educativos. El proceso de revisión se desarrolló en tres fases:

1. En la primera fase, se realizó una búsqueda inicial de base de datos académicas reconocidas (Web of Science, Scopus, Science Direct,) para garantizar una búsqueda exhaustiva y sistemática, se desarrolló una ecuación de búsqueda que incorporó términos clave como "retroalimentación metacognitiva", "juicios concurrentes", "juicios retrospectivos" y "metacognición en educación".
2. Durante la segunda fase, se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión, lo que resultó en la identificación de 50 artículos que cumplieron con todos los principios establecidos, abordando directamente la relación entre juicios metacognitivos y retroalimentación en contextos educativos.
3. En la tercera fase, tras un análisis detallado, se realizó una síntesis según el orden estructural en la que se clasificaron los artículos según sus hallazgos teóricos y prácticos.

## **Criterios de Selección**

### **Inclusivos**

Estudios publicados en revistas indexadas en los últimos cinco años que aborden específicamente la relación entre juicios metacognitivos y retroalimentación en contextos educativos. Esta ventana temporal asegura la actualidad de la información, considerando que el campo de la

metacognición y la retroalimentación educativa evoluciona rápidamente.

### **Específicos**

Se consideraron tanto estudios empíricos como teóricos que examinaran la aplicación de juicios metacognitivos en procesos de retroalimentación educativa. Los trabajos empíricos debían incluir resultados medibles sobre la efectividad de diferentes tipos de juicios metacognitivos, mientras que los estudios teóricos debían proporcionar marcos conceptuales relevantes para comprender la interacción entre metacognición y retroalimentación.

### **Exclusivos**

Se excluyeron aquellos estudios que no tuvieran una relación directa con los juicios metacognitivos o que no estuvieran en idiomas accesibles para el equipo de investigación.

## **RESULTADOS**

Del análisis sistemático de la literatura emerge que la mayoría sugiere que la retroalimentación basada en juicios metacognitivos es más efectiva cuando se implementa de manera sistemática y considerando las características específicas del contexto de aprendizaje. Los resultados indican que la combinación de juicios concurrentes y retrospectivos, junto con una retroalimentación estructurada proporciona el mayor beneficio para el aprendizaje de los estudiantes. En el análisis de la literatura revisada se identifican cuatro tendencias principales en la investigación sobre retroalimentación y juicios metacognitivos. La tendencia hacia la creciente incorporación de herramientas tecnológicas. La personalización de la retroalimentación que sugiere la adaptación a las características individuales del estudiante. El desarrollo de modelos híbridos que combinan distintos tipos de juicios metacognitivos. Y finalmente el desarrollo de los juicios metacognitivos en un contexto de aprendizaje colaborativo.

### **Juicios Metacognitivos en el proceso de aprendizaje**

Los hallazgos demuestran que la efectividad diferencial entre juicios concurrentes y retrospectivos no debe interpretarse como una

simple dicotomía, sino como un continuo. La mayor precisión observada en los juicios retrospectivos, documentada por Montoya-Londoño et al. (2021), puede explicarse por el distanciamiento temporal que permite una evaluación más objetiva del proceso de aprendizaje. Sin embargo, esto no disminuye la importancia de los juicios concurrentes, que cumplen una función crucial en el monitoreo inmediato y la regulación del aprendizaje en tiempo real.

Por ejemplo, Caballero y Perilla (2022), concluyeron que los juicios metacognitivos concurrentes son evaluaciones cognitivas que los estudiantes realizan durante el transcurso de una actividad, permitiéndoles analizar su comprensión y ejecución en tiempo real. Estudios como el de Ruiz y Álvarez (2021), sugieren que estos juicios permiten a los estudiantes detectar errores o dificultades durante el proceso de aprendizaje, lo que a su vez promueve un ajuste inmediato de las estrategias utilizadas. Este ajuste oportuno puede evitar la acumulación de errores, optimizando el tiempo y los recursos cognitivos invertidos en la tarea. Además, los juicios concurrentes están vinculados a un aprendizaje más profundo y efectivo, ya que permiten un mayor grado de control sobre el proceso de aprendizaje, facilitando la adopción de estrategias más adaptativas y eficientes.

Por otro lado, los aportes de los juicios retrospectivos al proceso de enseñanza pueden ser evidenciados por investigaciones como la de Valenzuela (2019b), que establece que están directamente implicados en la evaluación crítica del proceso de aprendizaje una vez concluida una tarea. Estos juicios permiten a los individuos reflexionar sobre su desempeño, identificar las estrategias que fueron más o menos efectivas y ajustar su enfoque para actividades futuras. Mora, Ávila y Gómez (2023), aseguran que el proceso metacognitivo retrospectivo es esencial no solo para el aprendizaje a corto plazo, sino también para el desarrollo de habilidades de autorregulación a largo plazo, lo que potencia la efectividad del aprendizaje en múltiples contextos educativos.

La aplicación de juicios metacognitivos concurrentes y retrospectivos en el proceso de

retroalimentación puede mejorar significativamente el aprendizaje. Los estudiantes que desarrollan habilidades metacognitivas tienden a ser mejores en autorregular su aprendizaje, lo que conduce a un rendimiento académico superior (Martínez y Valencia, 2021). Además, las intervenciones educativas que fomentan la reflexión metacognitiva, como las evaluaciones de progreso continuo y las actividades de reflexión posterior, han demostrado ser eficaces en la mejora del rendimiento (Quiroz et al, 2023). Estas evaluaciones permiten a los estudiantes recibir retroalimentación constante sobre su desempeño, lo que facilita la realización de juicios concurrentes. La retroalimentación en tiempo real les permite ajustar sus estrategias sobre la marcha, maximizando su eficiencia. Además, estas evaluaciones brindan a los estudiantes una imagen clara de su progreso, lo que puede aumentar la motivación y el compromiso.

### **Mecanismos de la Retroalimentación a través de Juicios Metacognitivos**

La identificación de los mecanismos subyacentes de la retroalimentación metacognitiva proporciona una base teórica sólida para comprender cómo estos juicios influyen en el aprendizaje. El mecanismo de recuperación activa, destacado por Kubik et al. (2022), sugiere que los juicios metacognitivos no son simplemente herramientas de evaluación, sino que actúan como catalizadores del procesamiento cognitivo profundo. Este hallazgo tiene implicaciones significativas para el diseño de intervenciones educativas, ya que sugiere que la retroalimentación debe estructurarse de manera que promueva activamente la recuperación y conexión de información.

### **Juicios Metacognitivos Concurrentes: Hallazgos Teóricos**

Los juicios metacognitivos concurrentes representan una estrategia fundamental para la autorregulación del aprendizaje, permitiendo a los estudiantes realizar evaluaciones en tiempo real sobre la dificultad y el esfuerzo de las tareas académicas. Álvarez Ríos (2024) enfatiza que estos juicios no solo mejoran la capacidad de autorregulación, sino que también facilitan el ajuste

inmediato de las estrategias utilizadas durante el proceso de aprendizaje. En el contexto de la educación inicial, Bendek Ceveriche et al. (2021) amplían esta perspectiva, explorando cómo los niños utilizan estos juicios durante actividades lúdicas, demostrando que con retroalimentación constante pueden desarrollar mayor precisión al evaluar sus propias capacidades en el momento.

Zapata Zapata et al. (2024) profundizan en la comprensión teórica de los juicios concurrentes, destacando su potencial para distribuir recursos cognitivos de manera eficiente. Sin embargo, subrayan la importancia de acompañar estos juicios con una estructura pedagógica adecuada que evite la sobrecarga cognitiva. Cázares Balderas et al. (2020) complementan este análisis al examinar las prácticas docentes como mediadoras fundamentales para la formación de juicios concurrentes, especialmente en la resolución de problemas matemáticos. Su investigación destaca la necesidad de guiar a los estudiantes para que reflexionen sobre sus decisiones en el momento mismo de realizar una tarea.

### **Hallazgos Prácticos**

En el ámbito práctico, los estudios revelan beneficios significativos de los juicios metacognitivos concurrentes en diversos contextos educativos. Montoya Londoño et al. (2021) observan que, en la educación inicial, estos juicios se desarrollan de manera más efectiva cuando las actividades incluyen retroalimentación inmediata. Este enfoque fomenta un aprendizaje más dinámico y adaptado a las capacidades individuales del estudiante. Ruiz y Álvarez (2021) corroboran este hallazgo en el campo de la argumentación científica, documentando cómo los estudiantes pueden ajustar sus estrategias en tiempo real, lo que resulta en un desempeño más efectivo en sus tareas académicas.

Cuevas Solar y Arancibia (2020) aportan una perspectiva específica en el contexto de la ingeniería, destacando que los juicios concurrentes son fundamentales para mejorar habilidades como la redacción técnica. Sus investigaciones revelan que los docentes que proporcionan retroalimentación inmediata ayudan a los

estudiantes a refinar sus trabajos mientras los realizan.

Espina (2022) complementa este análisis en el contexto latinoamericano, resaltando la importancia de estos juicios en la autorregulación de estudiantes universitarios, subrayando que una retroalimentación adecuada promueve un aprendizaje más autónomo.

La investigación de Molina Montes et al. (2023) ofrece insights adicionales sobre el desarrollo de competencias de aprendizaje. Sus hallazgos indican que los juicios concurrentes permiten a los estudiantes identificar de manera inmediata las áreas que requieren mayor atención, optimizando su desempeño académico. López et al. (2021) extienden esta comprensión al contexto del aprendizaje de idiomas en línea, documentando cómo la retroalimentación inmediata facilita que los estudiantes evalúen su progreso en tiempo real, lo que resulta en una mejora significativa de sus resultados generales.

El análisis de estos hallazgos revela que los juicios metacognitivos concurrentes son mucho más que una simple herramienta de evaluación. Representan un mecanismo dinámico de autorregulación que, cuando se implementa adecuadamente, puede transformar significativamente los procesos de aprendizaje. La clave parece residir en la calidad de la retroalimentación, la inmediatez de la intervención y la capacidad de adaptar las estrategias en tiempo real.

### **Juicios Metacognitivos Retrospectivos: Hallazgos Teóricos**

Los juicios metacognitivos retrospectivos emergen como una herramienta fundamental para la evaluación y mejora de los procesos de aprendizaje. Marín Giraldo y Tamayo Álzate (2024) destacan su importancia crítica para que los docentes analicen el impacto de sus estrategias de enseñanza, especialmente en disciplinas complejas como la química. Esta perspectiva permite identificar áreas de mejora en la práctica educativa, fomentando un aprendizaje más significativo y reflexivo. Bernal et al. (2019) profundizan en esta línea, explorando cómo estos juicios están intrínsecamente vinculados

al desarrollo del pensamiento crítico, permitiendo a los estudiantes reflexionar sobre decisiones pasadas y optimizar estrategias futuras.

La dimensión reflexiva de los juicios metacognitivos retrospectivos se expande más allá de la simple evaluación. Gaviria (2019) introduce una perspectiva crucial al abordar su importancia en la comprensión histórica, enfatizando que la motivación y la reflexión sobre el contexto son fundamentales para desarrollar una visión crítica. Sánchez (2023) complementa este análisis, destacando que la metacognición retrospectiva promueve una comprensión más profunda al permitir que los estudiantes analicen sus errores y planifiquen su aprendizaje basándose en experiencias previas. Esta capacidad de autoevaluación se convierte en un mecanismo autorregulador que trasciende la simple corrección, transformándose en una estrategia de desarrollo personal y académico.

### **Hallazgos Prácticos**

En el ámbito práctico, los estudios revelan desafíos significativos en la implementación de juicios metacognitivos retrospectivos. Fernández Da Lama (2019) identifica que los estudiantes universitarios utilizan estos juicios para analizar sus fortalezas y debilidades en hábitos de estudio, pero encuentran dificultades para realizar evaluaciones precisas. Esta

limitación se mitiga parcialmente según Farfán Pimentel et al. (2022), quienes observan que, en estudiantes de secundaria, los juicios retrospectivos mejoran sustancialmente cuando se combinan con retroalimentación colaborativa, lo que aumenta la precisión de las autoevaluaciones.

La implementación efectiva de juicios retrospectivos muestra resultados prometedores en diversos contextos educativos. Campuzano López et al. (2021) reportan que la retroalimentación reflexiva posterior a evaluaciones incrementa la precisión de estos juicios, permitiendo a los estudiantes ajustar más eficazmente sus estrategias de aprendizaje. Rojas Gómez et al. (2021) respaldan esta conclusión en el contexto de educación a distancia, destacando cómo la combinación de retroalimentación y juicios retrospectivos mejora

significativamente las competencias matemáticas de los estudiantes.

Malca Marín (2024) aporta una perspectiva adicional al señalar que la retroalimentación reflexiva fortalece los logros de aprendizaje al promover un análisis crítico de los resultados.

Gutiérrez de Blume et al. (2022) añaden una dimensión social importante, identificando que los juicios retrospectivos están influenciados por variables como el entorno y las interacciones, lo que subraya la importancia del contexto en el desarrollo de habilidades metacognitivas.

Esta revisión revela que los juicios metacognitivos retrospectivos no son un proceso simple de evaluación, sino una estrategia compleja de autorregulación que requiere apoyo estructurado, retroalimentación efectiva y un enfoque contextualizado. La investigación sugiere que su implementación más efectiva depende de la integración de estrategias personalizadas, retroalimentación colaborativa y un reconocimiento de las variables sociales e individuales que influyen en el proceso de aprendizaje.

### **Factores Moderadores de la Efectividad**

Los hallazgos señalan varios factores que moderan la efectividad de la retroalimentación basada en juicios metacognitivos. Zapata Zapata et al. (2024) identifican que el nivel de experiencia previa de los estudiantes influye significativamente en la precisión de sus juicios metacognitivos. Los estudiantes con mayor experiencia en un dominio específico tienden a realizar juicios más precisos y a beneficiarse más de la retroalimentación metacognitiva.

Adicionalmente, el formato y el momento de la retroalimentación emergen como factores críticos que influyen en su efectividad.

La efectividad de los juicios metacognitivos está condicionada por una compleja interacción de variables que influyen directamente en su precisión y utilidad. Zapata Zapata et al. (2024) identifican tres factores críticos: la complejidad de las tareas, el nivel de experiencia de los estudiantes y la claridad de las instrucciones. Su investigación destaca que una tareamexcesivamente compleja o mal

estructurada puede obstaculizar significativamente la precisión de los juicios metacognitivos, reduciendo su potencial como herramienta de aprendizaje. Esta observación es respaldada por Cárdenas y Núñez (2021), quienes encontraron una correlación directa entre el rendimiento académico y la aplicación adecuada de estrategias metacognitivas, enfatizando la importancia de una guía docente bien definida.

El contexto motivacional emerge como otro factor determinante. Bendek Ceveriche et al. (2021) exploran cómo la ludo evaluación puede moderar la sobre confianza en las evaluaciones metacognitivas, logrando un equilibrio entre motivación y autorregulación. Gaviria (2019) profundiza esta perspectiva, introduciendo la dimensión motivacional como un elemento clave en la modulación de los juicios metacognitivos, especialmente en el aprendizaje histórico, donde un interés intrínseco puede incrementar significativamente la calidad de la reflexión.

Aspectos socioeconómicos y contextuales también juegan un papel fundamental. Espina (2022) subraya que el acceso a recursos educativos influye directamente en la efectividad de los procesos metacognitivos. Valenzuela (2019) complementa este análisis detallando cómo el conocimiento previo del estudiante actúa como moderador, facilitando o dificultando la calibración de sus juicios. Medina Zuta et al. (2021) añaden un elemento crucial: la experiencia docente y la calidad de la retroalimentación son esenciales para optimizar los procesos de autorregulación y monitoreo.

### **Tendencia hacia la Integración Tecnológica**

Una tendencia significativa es la creciente incorporación de herramientas tecnológicas en la implementación de retroalimentación metacognitiva. Según Kolić-Vehovec et al. (2022), las plataformas digitales permiten proporcionar retroalimentación inmediata y personalizada, facilitando tanto los juicios concurrentes como los retrospectivos. Esta integración tecnológica ha demostrado mejorar la precisión de los juicios metacognitivos y la capacidad de los estudiantes para autorregular su aprendizaje.

En el contexto actual, donde la educación se enfrenta a desafíos como la enseñanza remota y el aprendizaje autodirigido, la importancia de la retroalimentación a través de juicios metacognitivos concurrentes y retrospectivos se vuelve aún más relevante (Mora, Ávila y Gómez, 2023). Los entornos de aprendizaje digital pueden ofrecer herramientas poderosas para monitorear y proporcionar retroalimentación en tiempo real, lo que puede potenciar el desarrollo de habilidades metacognitivas entre los estudiantes. En conjunto, la combinación de juicios concurrentes y juicios retrospectivos en el contexto de la retroalimentación no solo mejora el rendimiento académico a corto plazo, sino que también fomenta el desarrollo de habilidades metacognitivas a largo plazo, las cuales son esenciales para la autorregulación del aprendizaje.

La integración tecnológica se perfila como un catalizador transformador en la implementación de estrategias metacognitivas. Segovia Chamorro y Guerra Zúñiga (2020) destacan la eficacia de los videos educativos como herramientas de retroalimentación a distancia, especialmente en entornos de aprendizaje autónomo. Estos recursos no solo permiten a los estudiantes evaluar su progreso, sino que también fomentan una mayor autorregulación. Zapata Zapata y Vesga Bravo (2023) avanzan en esta línea, sugiriendo que la tecnología puede actuar como un potenciador al proporcionar datos en tiempo real sobre el desempeño estudiantil.

Las plataformas digitales emergen como herramientas fundamentales para la gestión del aprendizaje. Morales et al. (2019) abogan por su uso, permitiendo que docentes y estudiantes tengan acceso a análisis detallados de los juicios metacognitivos. Cuevas Solar y Arancibia (2020) amplían esta perspectiva, señalando que herramientas tecnológicas como simuladores y aplicaciones interactivas ofrecen un contexto ideal para practicar y desarrollar habilidades metacognitivas. Valenzuela (2019) identifica además que la implementación tecnológica puede superar barreras logísticas en la enseñanza, facilitando la aplicación de juicios concurrentes en entornos educativos remotos.

La investigación de López et al. (2021) documenta beneficios concretos en contextos específicos, como el aprendizaje de idiomas, donde las herramientas en línea fomentan una retroalimentación más dinámica. Segovia Chamorro y Guerra Zúñiga (2020) observan resultados similares en educación médica, donde los estudiantes utilizan simuladores virtuales para evaluar sus habilidades y ajustar sus juicios metacognitivos. Muñoz y Araya (2023) añaden una dimensión social, analizando cómo la interacción entre estudiantes y docentes en plataformas en línea mejora la comunicación y promueve un aprendizaje más autorregulado.

La tendencia hacia la integración tecnológica no representa una simple adopción de herramientas, sino una transformación fundamental en los procesos de enseñanza-aprendizaje. La tecnología se configura como un medio para personalizar, dinamizar y profundizar los juicios metacognitivos, ofreciendo posibilidades antes inexploradas para la retroalimentación y la autorregulación del aprendizaje.

### **Énfasis en la Personalización de la Retroalimentación**

Se observa una tendencia creciente hacia la personalización de la retroalimentación basada en juicios metacognitivos. Los estudios analizados por Agus et al. (2020) revelan que la retroalimentación adaptada a las características individuales de los estudiantes, incluyendo su nivel de experiencia y estilo de aprendizaje, resulta más efectiva que los enfoques estandarizados. Esta personalización se extiende tanto a la forma como al contenido de la retroalimentación.

La personalización de la retroalimentación emerge como una estrategia fundamental para optimizar los procesos de aprendizaje, reconociendo la singularidad de cada estudiante. Espina (2022) destaca que este enfoque permite identificar fortalezas y debilidades específicas, mejorando significativamente la autorregulación y promoviendo aprendizajes más profundos. Medina Zuta et al. (2021) complementan esta perspectiva, sosteniendo que la personalización resulta especialmente efectiva en contextos con estudiantes

de niveles de habilidad diversos, ya que adapta las estrategias a necesidades individuales concretas.

Campuzano López et al. (2021) aportan evidencia empírica que respalda la efectividad de este enfoque, concluyendo que la retroalimentación adaptada a características específicas del estudiante supera ampliamente los métodos generalizados, particularmente en niveles educativos básicos. Valenzuela (2019) profundiza este análisis, argumentando que la personalización de estrategias metacognitivas no solo mejora el aprendizaje, sino que también desarrolla la confianza de los estudiantes en sus propias habilidades, incrementando su compromiso académico.

### **Desarrollo de Modelos Híbridos**

Una tercera tendencia emergente es el desarrollo de modelos híbridos que combinan diferentes tipos de juicios metacognitivos con distintas formas de retroalimentación. Según señalan Velázquez Tejeda y Goñi Cruz (2024), estos modelos integran elementos de retroalimentación inmediata y diferida, aprovechando las ventajas de ambos tipos de juicios metacognitivos. Los resultados indican que estos modelos híbridos son particularmente efectivos para promover el aprendizaje profundo y la transferencia de conocimientos.

Los modelos híbridos representan una innovación metodológica que integra diferentes aproximaciones a la retroalimentación, buscando maximizar su efectividad. Velázquez Tejeda y Goñi Cruz (2024) proponen un modelo que combina retroalimentación inmediata y diferida para fomentar la resolución de problemas matemáticos. Esta aproximación logra un equilibrio único entre la acción en tiempo real y la reflexión posterior, permitiendo a los estudiantes monitorear continuamente su desempeño mientras desarrollan capacidades de análisis crítico.

Perales y Millan (2021) desarrollaron un modelo híbrido que integra estrategias metacognitivas con pensamiento crítico, obteniendo mejoras significativas en las habilidades de razonamiento lógico. Zapata Zapata y Vesga Bravo (2023) extienden esta perspectiva al contexto universitario, destacando que los modelos híbridos

permiten aprovechar simultáneamente los beneficios de la retroalimentación inmediata para ajustar estrategias y de la retroalimentación diferida para una reflexión profunda sobre el aprendizaje.

En la implementación práctica, Muñoz y Araya (2023) documentan resultados prometedores en formación docente, observando que la integración de retroalimentación inmediata y retrospectiva mejoró sustancialmente las habilidades de autoevaluación. Torres Bringas (2022) corrobora estos hallazgos en competencias comunicativas, reportando que los modelos híbridos facilitaron la identificación de errores recurrentes mientras fortalecían las habilidades mediante prácticas reflexivas.

### **Foco en la Metacognición Social**

La última tendencia identificada es el creciente interés en la dimensión social de los juicios metacognitivos. Las investigaciones recientes, como la de Naujoks et al. (2022), enfatizan la importancia de considerar cómo los juicios metacognitivos se desarrollan y funcionan en contextos de aprendizaje colaborativo. Esta perspectiva social ha llevado al desarrollo de nuevas estrategias de retroalimentación que aprovechan las interacciones entre pares para mejorar la precisión de los juicios metacognitivos.

La metacognición social surge como un enfoque transformador que reconoce el aprendizaje como un proceso fundamentalmente colaborativo. Gutiérrez de Blume et al. (2022) destacan que, en contextos colaborativos, los estudiantes desarrollan juicios metacognitivos más precisos mediante la interacción y reflexión conjunta. Este proceso facilita la identificación de estrategias efectivas a través del intercambio de perspectivas, expandiendo los límites del aprendizaje individual.

Roselló Ramón y De la Iglesia (2021) profundizan en el impacto del feedback entre iguales, revelando que las interacciones sociales no solo enriquecen los procesos metacognitivos, sino que también fortalecen las relaciones interpersonales en entornos educativos. Gaviria (2019) añade una dimensión motivacional, planteando que la discusión colaborativa y la motivación grupal son elementos cruciales para

conectar conceptos y promover la reflexión contextualizada.

Desde una perspectiva práctica, Morales et al. (2019) documentan que, en educación media, las actividades colaborativas fomentan la autoevaluación grupal, permitiendo identificar fortalezas y debilidades colectivas. López et al. (2021) extienden estos hallazgos al aprendizaje virtual de idiomas, observando que la interacción grupal promueve una autorregulación más efectiva y mejora los resultados generales.

## DISCUSIÓN

Los juicios metacognitivos representan una transformación epistemológica en la comprensión del aprendizaje, trascendiendo los métodos tradicionales mediante una aproximación cualitativa y multidimensional. A diferencia de los enfoques convencionales centrados en resultados cuantitativos, estos juicios introducen una comprensión profunda de los procesos de construcción de conocimiento. La investigación contemporánea, como la desarrollada por Marín Giraldo y Tamayo Álzate (2024), evidencia que la metacognición opera como un sistema de monitoreo interno que permite a los estudiantes descomponer su propio proceso de aprendizaje, identificando no solo el contenido, sino las estrategias utilizadas.

Se identifican dos modalidades fundamentales de juicios metacognitivos: los concurrentes y los retrospectivos. Los juicios concurrentes funcionan como mecanismos de evaluación en tiempo real, permitiendo correcciones inmediatas y redistribución instantánea de recursos cognitivos, según lo documentado por Cázares Balderas et al. (2020). En contraste, los juicios retrospectivos operan como un sistema de análisis posterior que posibilita la deconstrucción de la experiencia de aprendizaje, identificación de patrones de pensamiento y desarrollo de estrategias más sofisticadas. Esta distinción revela una sofisticada dinámica de procesamiento cognitivo que desafía los modelos lineales de aprendizaje.

La precisión de los juicios metacognitivos está profundamente influenciada por variables contextuales complejas. Cárdenas y Núñez (2021) han documentado una correlación significativa

entre el desarrollo de estrategias metacognitivas y el rendimiento académico. Los factores determinantes incluyen el capital cultural del estudiante, su experiencia previa en el dominio específico y su capacidad de abstracción metacognitiva. Esta perspectiva sugiere que no es únicamente la inteligencia innata, sino la capacidad de autorregulación lo que determina el éxito académico, desafiando los paradigmas tradicionales de evaluación.

La integración tecnológica redefine fundamentalmente las dinámicas de aprendizaje.

Segovia Chamorro y Guerra Zúñiga (2020) documentan cómo las plataformas digitales actuales generan ecosistemas de aprendizaje adaptativos. Los simuladores virtuales y entornos interactivos permiten a los estudiantes no solo recibir información, sino experimentar múltiples escenarios de aprendizaje, generando datos metacognitivos en tiempo real. Esta tecnología funciona como un amplificador de la capacidad reflexiva, permitiendo niveles de introspección anteriormente inaccesibles y transformando radicalmente la comprensión del proceso educativo.

Los modelos híbridos de juicios metacognitivos emergen como respuesta a la complejidad del aprendizaje contemporáneo. Velázquez Tejeda y Goñi Cruz (2024) proponen un modelo que integra retroalimentación inmediata y diferida, reconociendo que el aprendizaje no es un proceso discreto, sino un continuo flujo de interacciones cognitivas. Roselló Ramón y De la Iglesia (2021) revelan que la interacción entre pares no es un elemento periférico, sino un mecanismo fundamental de construcción de conocimiento, donde los juicios metacognitivos se transforman en un proceso dialógico de construcción colectiva de significados.

La investigación de Naujoks et al. (2022) sugiere que estamos ante una evolución de los paradigmas educativos, donde la metacognición se configura como una competencia transversal que trasciende los límites disciplinares. No se trata únicamente de estrategias de aprendizaje, sino de desarrollar una inteligencia reflexiva capaz de adaptarse a entornos de conocimiento cada vez más complejos y dinámicos. Los juicios metacognitivos

se posicionan como una herramienta fundamental para navegar la incertidumbre epistemológica del siglo XXI, donde la capacidad de aprender continuamente se convierte en el principal capital intelectual de los individuos.

### **CONCLUSIONES**

La revisión sistemática sobre juicios metacognitivos revela una comprensión profunda de su contribución a la retroalimentación educativa. Los hallazgos demuestran que estos juicios no son mecanismos aislados, sino sistemas interconectados que mejoran significativamente el

proceso de aprendizaje. Primero, los juicios concurrentes optimizan el monitoreo en tiempo real durante las tareas, permitiendo ajustes inmediatos que previenen errores acumulativos y fomentan estrategias adaptativas.

Por otro lado, la retroalimentación basada en estos juicios mejora la autorregulación del aprendizaje, vinculándose directamente con mejores resultados académicos al desarrollar habilidades metacognitivas. Finalmente, la sinergia entre ambos tipos de juicios donde los concurrentes detectan desviaciones y los retrospectivos consolidan aprendizajes- crea un ciclo virtuoso que refuerza la metacognición y a transferencia de conocimientos a largo plazo. Esta complementariedad subraya la necesidad de implementar modelos híbridos en la retroalimentación, combinando intervenciones inmediatas con evaluaciones globales post-actividad para maximizar el impacto pedagógico.

Los juicios concurrentes se configuran como mecanismos de monitoreo inmediato que permiten a los estudiantes ajustar estrategias en tiempo real. Aunque presentan menor precisión que los retrospectivos, resultan fundamentales para el ajuste dinámico del aprendizaje. Los juicios retrospectivos, por su parte, ofrecen una evaluación más objetiva y profunda, contribuyendo significativamente a la consolidación del conocimiento y la planificación estratégica. Esta distinción revela la naturaleza multidimensional de los procesos metacognitivos, donde cada tipo de

juicio cumple un rol específico en la construcción del conocimiento.

La investigación identifica mecanismos de influencia tanto cognitivos como motivacionales que van más allá del simple procesamiento de información. Estos juicios facilitan la recuperación de conocimientos, promueven la autorregulación y aumentan el compromiso con el aprendizaje. Los resultados sugieren que no es únicamente la inteligencia innata, sino la

capacidad de reflexión y ajuste lo que determina el éxito académico. La comprensión de estos mecanismos proporciona una base sólida para diseñar intervenciones educativas más efectivas y personalizadas.

La emergencia de modelos híbridos de retroalimentación representa un avance

significativo en la comprensión del aprendizaje. Estos modelos integran diferentes tipos de juicios metacognitivos, reconociendo la naturaleza compleja y multifacética de los procesos de aprendizaje. La aproximación híbrida permite abordar diferentes aspectos del desarrollo metacognitivo mediante estrategias complementarias. Se evidencia así una evolución desde enfoques lineales hacia perspectivas más dinámicas y adaptativas de evaluación educativa.

Las limitaciones identificadas en la investigación no disminuyen la relevancia de los hallazgos, sino que abren nuevas líneas de exploración. La variabilidad contextual, la falta de estandarización en la medición y las restricciones en la representación de diversos entornos educativos se presentan como oportunidades para futuras investigaciones. Se recomienda desarrollar estudios longitudinales, expandir la investigación a contextos diversos e integrar tecnologías emergentes para comprender más profundamente los juicios metacognitivos.

La investigación confirma que los juicios metacognitivos son herramientas fundamentales para promover la autonomía y el pensamiento crítico en los estudiantes. Su potencial para transformar la retroalimentación educativa es significativo, ofreciendo una perspectiva dinámica

y personalizada que supera los enfoques tradicionales de evaluación. Se evidencia que estos juicios no solo mejoran el rendimiento académico, sino que desarrollan competencias metacognitivas esenciales para el aprendizaje continuo en entornos cada vez más complejos y dinámicos.

### REFERENCIAS

- Agus, M., Perú Cebollero, M., Guàrdia Olmos, J., Portoghese, I., Mascia, M.L., & Penna, M.P. (2020). What's about the calibration between confidence and accuracy? Findings in probabilistic problems from Italy and Spain. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(2), 1-21.
- Álvarez Ríos, J. (2024). Juicios metacognitivos de dominio específico. *Educación y Educadores*, 26(3), 1-16. <https://doi.org/10.5294/edu.2023.26.3.2>
- Bendek Ceveriche, S., Daza, M. P. F., & Rodríguez-Hernández, M. (2021). Metacognición y Ludoevaluación en niños de Educación Inicial. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 13(2), 43-53. <https://doi.org/10.22201/fesi.20070780e.2021.13.2.76619>
- Bernal, M. E., Gómez, M., & Iodice, R. (2019). Interacción conceptual entre el pensamiento crítico y metacognición. *Latinoamericana de Estudios educativos*, 15(1), 193-217. <https://revistasoj.s.ucaldas.edu.co/index.php/latinoamericana/article/view/3920/3631>
- Campuzano López, J. G., Zambrano Zambrano, J. R., Mero Ponce, J. K., & Quiroz Parrales, L. A. (2021). La retroalimentación como estrategia para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 7(4), 57-69. <https://doi.org/10.23857/dc.v7i4.2081>
- Cárdenas, J. L. M., & Núñez, E. V. (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/2199/1667>
- Cázares Balderas, M. de J., Páez, D. A., & Pérez Martínez, M. G. (2020). Discusión teórica sobre las prácticas docentes como mediadoras para potencializar estrategias metacognitivas en la solución de tareas matemáticas. *Educación Matemática*, 32(1), 221-240. <https://doi.org/10.24844/em3201.10>
- Cuevas Solar, D. D., & Arancibia, B. M. (2020). Percepciones y expectativas de docentes de ingeniería y educación en torno a la retroalimentación en tareas de escritura. *Formación Universitaria*, 13(4), 31-44. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000400031>
- Espina, W. P. (2022). Metacognición: Estrategia pedagógica para aprender a aprender en los estudiantes universitarios de América Latina. *Opuntia Brava*, 14(4), 161-175.
- Farfán Pimentel, D. E., Quispe Fuentes, I., Asto Huamaní, A. Y., & Farfán Pimentel, J. F. (2022). Retroalimentación en el aprendizaje y aprendizaje colaborativo en estudiantes de educación secundaria de una institución educativa de Lima. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 711-732. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i2.1917](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.1917)
- Fernández Da Lama, R. G. (2019). Evaluación de la metacognición sobre el estudio en estudiantes de psicología. *Psicoespacios*, 13(22), 62-76. <https://doi.org/10.25057/21452776.1198>
- García Gámez, G. D. J. (2024). La evaluación como herramienta para mejorar los aprendizajes: La retroalimentación y la

- evaluación auténtica. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 4(9), 17-32. <https://doi.org/10.53595/rlo.v4.i9.091>
- Gaviria, C. (2019). Pensar la historia con el deseo: Metacognición, motivación y comprensión histórica. *Revista colombiana de psicología*, 28(1), 147-163. <https://doi.org/10.15446/rcp.v28n1.70763>
- Gualsaquí, A. G., & Escorcha, J. G. (2022). Estrategias Metacognitivas para la adquisición de la escritura en el idioma inglés: Metacognitive Strategies for writing acquisition in the english language. *Revista científica ECOCIENCIA*, 9(4), 1-27. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.94.683>
- Gutierrez de Blume, A. P. (2021). Autorregulación del aprendizaje: Desenredando la relación entre cognición, metacognición y motivación. *Voces y Silencios. Revista Latinoamericana de Educación*, 12(1), 81-108. <https://doi.org/10.18175/VyS12.1.2021.4>
- Gutiérrez de Blume, A. P., & Montoya Londoño, D. M. (2022). Explorando la relación entre las funciones ejecutivas y la metacognición: ¿las primeras predicen la segunda? *Praxis & Saber*, 13(33), 189-211. <https://doi.org/10.19053/22160159.v13.n33.2022.12500>
- Gutiérrez De Blume, A. P., Montoya-Londoño, D. M., Landínez Martínez, D. & Toro Zuluaga, N. A. (2022). Las variables sociales y la conciencia metacognitiva de los jóvenes adultos colombianos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 20(3), 1-32. <https://doi.org/10.11600/rllcsnj.20.3.5379>
- Kubik, V., Koslowski, K., Schubert, T., & Aslan, A. (2022). Metacognitive judgments can potentiate new learning: The role of covert retrieval. *Metacognition and Learning*, 17(1), 1057-1077.
- Ley Leyva, N. V., & Espinoza Freire, E. E. (2021). Características de la evaluación educativa en el proceso de aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(6), 363-370.
- López, F., Ríos, L. T., & Torres, V. R. (2021). La presencia social a través del feedback en entornos online de aprendizaje de idiomas. *Foro de profesores de E/LE*, 17(1), 217-233.
- Llerena Espín, A. M., Sánchez Fernández, I., & Hernández Navarro, Y. (2020). La retroalimentación y su influencia en la consolidación de aprendizajes en proceso, de niños y niñas de Educación Inicial. *ConcienciaDigital*, 3(3.2), 60-75. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v3i3.2.1408>
- Malca Marín, M. J. (2024). La retroalimentación reflexiva para fortalecer los logros de aprendizaje. *Revista de Climatología*, 24(1), 171-177. <https://doi.org/10.59427/rcli/2024/v24cs.171-177>
- Marín Giraldo, Y. A., & Tamayo Álzate, O. E. (2024). Relación entre los juicios metacognitivos y los niveles de representación en la enseñanza de la química. *Revista Colombiana de Educación*, 1(93), 240-260. <https://doi.org/10.17227/rce.num93-19398>
- Medina Zuta, P., Mollo Flores, M., Medina Zuta, P., & Mollo Flores, M. (2021). Práctica reflexiva docente: Eje impulsador de la retroalimentación formativa. *Conrado*, 17(81), 179-186.
- Molina Montes, A., Pérez Villamizar, D. I., Domínguez Angarita, D. D., Yohaid

- Trujillo, Y. L., Rojas Caballero, J. A., & Lizcano Gómez, K. G. (2023). La metacognición como factor de potenciación y desarrollo de competencias de aprendizaje en los estudiantes. *AiBi Revista de Investigación, Administración e Ingeniería*, 11(3), 23-35. <https://doi.org/10.15649/2346030X.3206>
- Montoya Londoño, D. M., Orrego Cardozo, M., Puente Ferreras, A., & Tamayo Alzate, Ó. E. (2021). Juicios metacognitivos en población infantil: Una revisión de las tendencias conceptuales en investigación. *Tesis Psicológica*, 16(1), 118-139. <https://doi.org/10.37511/tesis.v16n1a6>
- Montoya Londoño, D. M., Orrego Cardozo, M., Puente Ferreras, A., & Tamayo Alzate, O. E. (2021). Los juicios metacognitivos como un campo emergente de investigación: Una revisión sistemática (2016-2020). *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 17(1), 188-223.
- Mora Rosales, J. C., Ávila Fray, D. X., & Gómez Gaibor, A. S. (2023). Estrategias metacognitivas para aprendizajes significativos en el contexto universitario: una revisión sistemática. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, 7(12), 29-52. <https://doi.org/10.46296/yc.v7i12edespj.un.0331>
- Morales, N. del C. M., Oradini, N. B., Castillo, L. A., & Saavedra, J. R. (2019). Capacidades metacognitivas en el sistema educativo en instituciones educativas de educación media. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 4(7), 103-127.
- Moreno Olivos, T. (2023). La retroalimentación de la evaluación formativa en educación superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 2(15), 685-694.
- Muñoz, D. R., & Araya, D. H. (2023). Retroalimentación docente y autoevaluación de los estudiantes en educación superior: Innovación evaluativa en la formación inicial de profesores de educación primaria. *Revista Brasileira de Educação*, 28(1), 1-23. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782023280123>
- Naujoks, N., Harder, B., & Händel, M. (2022). Testing pays off twice: Potentials of practice tests and feedback regarding exam performance and judgment accuracy. *Metacognition and Learning*, 17(2), 479-498.
- Parra, J. E. P. (2022). Metacognición: Innata o Adquirida. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 22(1), 21-35. <http://revistaneurociencias.com/index.php/RNNN/article/view/424/343>
- Pedroza Zúñiga, L. H., & Potayo Falcón, J. G. (2022). La retroalimentación de la práctica docente, una revisión sistemática de la literatura. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 26(3), 569-593. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v26i3.16925>
- Perales, L. A. E., & Millan, J. M. S. (2021). Modelo metacognitivo para el pensamiento crítico en estudiantes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Sagrado Corazón de Jesús, Chiclayo. *Revista Científica Emprendimiento Científico Tecnológico*, 1(2), 1-26. <https://doi.org/10.54798/YCWK9616>
- Quezada Cáceres, S., & Salinas Tapia, C. (2021). Modelo de Retroalimentación para el aprendizaje. Una propuesta basada en la revisión literaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 26(88), 225-251.
- Quiroz Carrión, E. N., Mera Ponce, S. V., Asqui Lema, B. O., & Berrones Yaulema, L. P. (2023). Estrategias cognitivas,

- metacognitivas y afectivas para el aprendizaje autorregulado. *Polo del Conocimiento*, 8(6), 995-1017.
- Ramírez, M. de la L. B., & Hernández, L. G. J. (2020). Diseño y validación de un instrumento para evaluar la retroalimentación asertiva en educación normal. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 11(1), 1-23. <https://doi.org/10.33010/ierierediech.v11i0.791>
- Rojas Gómez, L. P., Salgado Vértiz, R., Salazar Quispe, M., & Méndez Vargaray, J. (2021). La retroalimentación en el desarrollo de competencias matemáticas en la educación a distancia: Revisión sistemática. *Revencyt Revistas Venezolanas de Ciencia y Tecnología*, 7(50), 211-233. <https://revista.grupocieg.org/wp-content/uploads/2021/06/Ed.50211-223-Rojas-Gomez-et-al.pdf>
- Roselló Ramon, M. R., & Begoña De la Iglesia, M. (2021). El feedback entre iguales y su incidencia en el desarrollo profesional docente. *Revista complutense de educación*, 32(3), 371-382. <http://dx.doi.org/10.5209/rced.70173>
- Ruiz, F., & Alvarez, J. (2021). Juicios metacognitivos en el proceso de enseñanza de la argumentación en ciencias. *Revista Bio-grafía. Escritos sobre Biología y su enseñanza*, 5(1), 1-12.
- Sánchez Valdez, S., & Carrión Barco, G. (2021). Modelo didáctico basado en la retroalimentación reflexiva para promover la evaluación formativa. *TZHOECOEN*, 13(1), 88-100. <https://doi.org/10.26495/tzh.v13i1.1875>
- Sánchez, S. B. E. (2023). Análisis de la Metacognición. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 512-520.
- [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i1.4410](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4410)
- Segovia Chamorro, J., & Guerra Zúñiga, M. (2020). Percepción estudiantil del uso del video como herramienta de retroalimentación a distancia: Estudio piloto. *Revista de la Fundación Educación Médica*, 23(1), 35. <https://doi.org/10.33588/fem.231.1039>
- Soncco, R. C. (2019). Estilos de aprendizaje y estrategias metacognitivas en estudiantes de psicología de una universidad privada de Juliaca. *Revista de Investigaciones*, 8(3), 1224-1233. <https://doi.org/10.26788/riepg.v8i3.1574>
- Suarez, S. D. (2021). Estrategias para el pensamiento crítico, según el enfoque metacognitivo de John Flavell, en *Estudiantes Universitarios. Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*, 6(3), 407-426. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5660330>
- Taber De La Cruz, Y. O., Menacho Vargas, I., Chávez Espinoza, P. E., Asto Luna, E. L., & Raez Martínez, H. T. (2022). Estrategias metacognitivas de lectura en el aprendizaje del área de comunicación en secundaria. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(25), 1637-1648. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i25.442>
- Tamayo Mendoza, R. M., Menacho Rivera, A. S., & Hinojo Jacinto, G. N. (2023). La retroalimentación como estrategia para mejorar el proceso formativo del estudiante. *Horizontes Revista en Ciencias de la Educación*, 7(29), 1467-1480. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.606>
- Torres Bringas, M. A. (2022). Retroalimentación en el desarrollo de las competencias comunicativas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 2685-

2704.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i2.2046](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2046)

- Valenzuela M., Á. (2019). ¿Qué hay de nuevo en la metacognición? Revisión del concepto, sus componentes y términos afines. *Educação e Pesquisa.*, 45(1), 1-20. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945187571>
- Velázquez Tejeda, M. E., & Goñi Cruz, F. F. (2024). Modelo de estrategia metacognitiva para el desarrollo de la resolución de problemas matemáticos. *Páginas de Educación*, 17(1), 1-23. <https://doi.org/10.22235/pe.v17i1.3313>
- Vera Cubas, M. D. (2022). Retroalimentación como herramienta efectiva para el aprendizaje. *TZHOECOEN*, 14(2), 21-33. <https://doi.org/10.26495/tzh.v14i2.2281>
- Veytia Bucheli, M. G., & Rodríguez Serrano, K. (2021). La retroalimentación efectiva en estudiantes desde la perspectiva de los docentes. *Transdigital*, 2(4). <https://doi.org/10.56162/transdigital63>
- Zapata Zapata, A., & Vesga Bravo, G. J. (2023). Habilidades metacognitivas en los procesos de aprendizaje en la educación superior: Una revisión sistemática 2017-2022. *Psicología UNEMI*, 7(13), 73-93. <https://doi.org/10.29076/issn.2602-8379vol7iss13.2023pp73-93p>
- Zapata Zapata, A., Vesga Bravo, G. J., Puente Ferrera, A., & Alvarado Izquierdo, J. M. (2024). Juicios metacognitivos en los procesos de aprendizaje en la educación superior: Una revisión sistemática 2018-2023. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 56, 147-155. <https://doi.org/10.14349/rlp.2024.v56.15>