

Diana Marleny Medina-Custodio; Kony Luby Duran-Llano; Luis Florencio Mucha-Hospinal

<https://doi.org/10.35381/e.k.v8i1.4480>

Impacto de las estrategias metacognitivas en el aprendizaje autónomo en estudiantes de primaria

Impact of metacognitive strategies on autonomous learning in elementary school students

Diana Marleny Medina-Custodio
dmedinacu@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo, Trujillo, La Libertad
Perú
<http://orcid.org/0000-0001-8435-8816>

Kony Luby Duran-Llano
kduran@ucv.edu.pe
Universidad César Vallejo, Trujillo, La Libertad
Perú
<https://orcid.org/0000-0003-4825-3683>

Luis Florencio Mucha-Hospinal
lfmuch@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo, Trujillo, La Libertad
Perú
<https://orcid.org/0000-0002-1973-7489>

Recepción: 10 de septiembre 2024
Revisado: 15 de noviembre 2024
Aprobación: 08 de diciembre 2024
Publicado: 15 de enero 2025

Diana Marleny Medina-Custodio; Kony Luby Duran-Llano; Luis Florencio Mucha-Hospital

RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo determinar en qué medida las estrategias metacognitivas influyen en el aprendizaje autónomo en educandos de primaria de una institución educativa de Otuzco, 2024. El estudio empleó una metodología cuantitativa con un diseño preexperimental y tipo de investigación experimental. La muestra estuvo constituida por 32 estudiantes. Como técnica, se aplicó la encuesta y, como instrumento, se empleó el "cuestionario sobre aprendizaje autónomo", el cual constó de 24 ítems validados por el juicio de 3 expertos y un alfa de Cronbach de 0,734, siendo así confiable. El contraste entre los resultados alcanzados en la prueba inicial y la posprueba muestra una variación notable en los grados de desempeño de los participantes. En cuanto a las conclusiones, el p-valor obtenido de 0,000, fue menor al umbral de $p < 0,05$, demostrando que las estrategias metacognitivas influyeron significativamente en el aprendizaje autónomo de los educandos de primaria.

Descriptores: Estrategias metacognitivas; aprendizaje autónomo; estudiantes. (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

The objective of the study was to determine to what extent metacognitive strategies influence autonomous learning in elementary school students of an educational institution in Otuzco, 2024. The study used a quantitative methodology with a pre-experimental and experimental research design. The sample consisted of 32 students. As a technique, the survey was applied and, as an instrument, the "autonomous learning questionnaire" was used, which consisted of 24 items validated by the judgment of 3 experts and a Cronbach's alpha of 0.734, thus being reliable. The contrast between the results achieved in the initial test and the post-test shows a notable variation in the participants' degrees of performance. As for the conclusions, the p-value obtained of 0.000, was lower than the threshold of $p < 0.05$, demonstrating that the metacognitive strategies significantly influenced the autonomous learning of elementary school students.

Descriptors: Metacognitive strategies; autonomous learning; students. (UNESCO Thesaurus).

Diana Marleny Medina-Custodio; Kony Luby Duran-Llano; Luis Florencio Mucha-Hospital

INTRODUCCIÓN

En el ámbito educativo, el autoaprendizaje ha emergido como un pilar fundamental en pro de cultivar destrezas que capaciten a los alumnos para enfrentar los retos de un planeta en perpetua transformación (Castro et al., 2023; Sáenz et al., 2024; Herrera et al., 2024). Este enfoque potencia la habilidad de los alumnos para orquestar, vigilar y valorar su propio desarrollo académico, siendo las tácticas metacognitivas instrumentos esenciales para alcanzar esta meta. No obstante, múltiples investigaciones revelan que numerosos alumnos carecen de estas destrezas, mermando así su desempeño académico y su habilidad para absorber conocimientos por sí mismos. Desde esta visión, el autoaprendizaje ha emergido como un pilar esencial en la educación contemporánea, brindando a los alumnos la capacidad de orquestar su propio aprendizaje de forma dinámica y meditada.

En el ámbito global, entidades como la UNESCO han subrayado la relevancia de cultivar destrezas metacognitivas desde los albores del aprendizaje. En las naciones de la OCDE, menos del 40% de los estudiantes de primaria exhiben habilidades suficientes para emplear tácticas metacognitivas.

En el ámbito regional, La Libertad enfrenta desafíos similares. Según el Consejo Participativo Regional de Educación en el año 2022, solo el 30.8% de los estudiantes de 4° grado alcanzaron el nivel "Logrado" en Matemáticas, mientras que el 28.7% lo hicieron en Lectura. Estos bajos niveles de desempeño se relacionan con un manejo limitado de estrategias de autorregulación y reflexión en el proceso de aprendizaje. En zonas rurales como Otuzco, la situación es aún más crítica debido a limitaciones socioeconómicas, la escasez de recursos pedagógicos y la prevalencia de enfoques tradicionales de enseñanza.

En una escuela de Otuzco, se ha detectado que un 80% de los alumnos enfrentan obstáculos considerables para orquestar su aprendizaje de manera autónoma. Los alumnos no logran trazar objetivos definidos, carecen de tácticas y herramientas eficaces

Diana Marleny Medina-Custodio; Kony Luby Duran-Llano; Luis Florencio Mucha-Hospital

para orquestar su aprendizaje, y revelan una escasa habilidad para evaluar y ajustar su rendimiento. Esta situación se intensifica debido a la desconfianza en sus destrezas, la carencia de métodos educativos que fomenten la independencia y la persistencia de métodos pedagógicos clásicos que no encajan con las exigencias del presente.

En este escenario, surge la necesidad de investigar cómo las estrategias metacognitivas pueden influir en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de primaria. Este estudio plantea como pregunta general: ¿En qué medida influyen las estrategias metacognitivas en el aprendizaje autónomo en estudiantes de primaria de una institución educativa de Otuzco 2024? Asimismo, se desarrollaron preguntas específicas relacionadas con el establecimiento de metas, la organización de acciones estratégicas y el monitoreo del desempeño durante el proceso de aprendizaje.

Este análisis es crucial porque aborda un desafío contemporáneo y sintonizado con las metas del Currículo Nacional, orientado a crear egresados autónomos e independientes (Muñoz et al., 2019; Pereles et al., 2024; Valdez et al., 2022).

Asimismo, brinda contribuciones teóricas, al explorar las tácticas metacognitivas; prácticas, al crear actividades de aprendizaje fundamentadas en interrogantes introspectivas y metodológicas, al instaurar un programa que abarca tanto el pre como el post test para evaluar la efectividad de las estrategias sugeridas. Este enfoque potencia notablemente las habilidades transversales y eleva el rendimiento académico de los alumnos (Hamzah et al., 2022).

Luego, del planteamiento del problema, la investigación presenta la pregunta general: ¿En qué medida las estrategias metacognitivas influyen en el aprendizaje autónomo de los educandos de primaria pertenecientes a una institución educativa de Otuzco 2024? Como preguntas específicas: ¿Cuál es la influencia de las estrategias metacognitivas en el establecimiento de metas de aprendizaje, en la organización de acciones estratégicas para alcanzar las metas y en el monitoreo y el ajuste del desempeño durante el proceso

Diana Marleny Medina-Custodio; Kony Luby Duran-Llano; Luis Florencio Mucha-Hospital

de aprendizaje de los educandos de primaria pertenecientes a una institución educativa de Otuzco 2024?

Este proyecto está en sintonía con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: "Proteger una educación inclusiva, justa y de excelencia, y fomentar espacios de aprendizaje perpetuo para cada individuo". Al centrarse en tácticas que impulsan el autoaprendizaje, el estudio responde a la urgencia de esculpir ciudadanos que puedan aprender constantemente y ajustarse a las circunstancias.

El proyecto se alinea con las directrices educativas nacionales e internacionales que aspiran disminuir las disparidades en el aprendizaje y fomentar la equidad en la enseñanza, especialmente, en las zonas rurales. En atención a las preguntas formuladas en este estudio, se propuso como propósito general: Determinar en qué medida las estrategias metacognitivas influyen en el aprendizaje autónomo en educandos de primaria de una institución educativa de Otuzco 2024. Del objetivo mencionado, derivaron los propósitos específicos: Determinar el nivel de aprendizaje autónomo en educandos de primaria de una institución educativa de Otuzco 2024; demostrar la influencia de las estrategias metacognitivas en la definición de metas de aprendizaje; en la organización de acciones estratégicas para alcanzar las metas y en el monitoreo y el ajuste del desempeño durante el proceso de aprendizaje en educandos de primaria de una institución educativa de Otuzco 2024. También, se propuso determinar el nivel de aprendizaje autónomo en educandos de primaria de una institución educativa de Otuzco 2024, luego de la aplicación del programa de estrategias metacognitivas a través de un post test.

La investigación presentó como hipótesis general: Las estrategias metacognitivas influyen significativamente en el aprendizaje autónomo de los educandos de primaria en una institución educativa de Otuzco 2024 y, como hipótesis nula, se propuso: Las estrategias metacognitivas no influyen en el aprendizaje autónomo de los educandos de primaria de una institución educativa de Otuzco 2024.

Diana Marleny Medina-Custodio; Kony Luby Duran-Llano; Luis Florencio Mucha-Hospital

MÉTODO

El método empleado en el estudio fue cuantitativo y su enfoque fue experimental, ya que se buscó desentrañar cómo la implementación de tácticas metacognitivas puede potenciar el aprendizaje autónomo y los procesos cognitivos de los alumnos (Thi-Nga et al., 2024).

Además, se empleó la metodología preexperimental, aplicando un pretest, para evaluar el grado de autonomía inicial y, un posttest, tras la intervención mediante sesiones fundamentadas en tácticas metacognitivas, a fin de medir cómo el programa implementado ha impactado. Este enfoque, aunque limitado en comparación con los diseños experimentales auténticos, resulta beneficioso para investigaciones preliminares y para entornos educativos donde la gestión completa de las variables resulta un desafío. La idea consiste en evaluar el aprendizaje autónomo mediante la aplicación de un cuestionario que mide aspectos como: definir los fines del aprendizaje, organizar operaciones para lograr fines así como monitorear y ajustar el desempeño (Wang, et al., 2022).

La población y la muestra incluyó a 35 estudiantes de nivel similar en primaria; por tanto, los criterios de inclusión constaron lo siguiente: estudiantes de primaria con asistencia constante. Vale resaltar que se excluyeron de la investigación a todos los alumnos con presencia irregular. En la investigación, se empleó el muestreo no probabilístico, ya que el criterio de los investigadores jugó un papel crucial al seleccionar los elementos muestrales.

La recolección de datos se llevó a cabo utilizando el método de encuestas, para desentrañar cómo la unidad de análisis y la variable de aprendizaje autónomo se entrelazaban. El cuestionario fue utilizado como instrumento para recolectar la información, el cual incluyó un conjunto de interrogantes organizadas en tablas con múltiples opciones de respuesta.

Diana Marleny Medina-Custodio; Kony Luby Duran-Llano; Luis Florencio Mucha-Hospital

Para la confiabilidad, se llevó a cabo una prueba piloto empleando el cuestionario de autoaprendizaje en un grupo de 15 alumnos. El coeficiente Alpha de Cronbach reveló una confiabilidad de 0,734. Este hallazgo, conforme a la escala de Kuder Richardson, reveló que el instrumento fue fiable.

Asimismo, se emplearon herramientas estadísticas descriptivas e inferenciales para desentrañar los hallazgos derivados de la implementación del programa basado en estrategias metacognitivas y su impacto en el aprendizaje autónomo de los alumnos. Al aplicar los sondeos, los resultados recolectados fueron almacenados en una base de datos mediante el ingenioso software estadístico SPSS 26. Cada respuesta fue codificada para simplificar su interpretación y comprensión. Las facetas del aprendizaje autónomo (definición de objetivos, planificación de tácticas y supervisión del rendimiento) fueron agrupadas en categorías precisas para su valoración.

Se determinaron índices de tendencia central (media, mediana y moda) y de dispersión (desviación estándar) para ilustrar cómo las variables se comportaban tanto antes como después del test. Antes de realizar el análisis inferencial, se emplearon pruebas de normalidad como Kolmogorov-Smirnov o Shapiro-Wilk, las cuales permitieron verificar si los datos se comportaban conforme a una distribución estándar. Esto fue vital para elegir entre pruebas paramétricas o no paramétricas en los estudios posteriores. Para evaluar cómo las tácticas metacognitivas influyen en el aprendizaje autónomo, se empleó la prueba no paramétrica de U de MannWhitney, pues esta pudo comparar las medianas entre grupos en situaciones donde los datos no siguen una secuencia típica.

El estudio se llevó a cabo siguiendo los lineamientos de rigor científico, asegurando que se respetaran las reglas éticas del Código de Ética de la Universidad César Vallejo (UCV). Además, se instauraron mecanismos de consentimiento y adhesión consciente para los participantes del estudio.

Diana Marleny Medina-Custodio; Kony Luby Duran-Llano; Luis Florencio Mucha-Hospital

RESULTADOS

Análisis descriptivo

Tabla 1.

Nivel de aprendizaje autónomo de los estudiantes.

Nivel	Pretest		Postest	
	n	%	n	%
Destacado	0	0%	0	0%
Logrado	0	0%	27	84%
Proceso	15	47%	5	16%
Inicio	17	53%	0	0%
Total	32	100%	32	100%

Elaboración: Los autores.

En la tabla 1, se observa que, en el pretest, el 53% de los estudiantes de primaria de una institución educativa de Otuzco, 2024 estaba iniciando su aprendizaje autónomo, mientras que el 16% aún estaba en proceso. La evolución en el autoaprendizaje de los alumnos se debe a la implementación de tácticas metacognitivas.

Tabla 2.

Nivel de definición de metas de aprendizaje de los estudiantes.

Nivel	Pretest		Postest	
	n	%	n	%
Destacado	0	0%	4	13%
Logrado	1	3%	18	56%
Proceso	19	59%	9	28%
Inicio	12	38%	1	3%
Total	32	100%	32	100%

Elaboración: Los autores.

Diana Marleny Medina-Custodio; Kony Luby Duran-Llano; Luis Florencio Mucha-Hospital

En la tabla 2, se observa que en el pretest, el 59% de los estudiantes de primaria de una institución educativa de Otuzco, 2024 estaba en proceso en un 59%, 38% en inicio y solo un 3% en logro. Sin embargo, en el posttest, un 56% logró un nivel logrado, un 28% tuvo un nivel progresivo, un 13% un nivel destacado y solo un 3% en inicio. La evolución en la determinación de objetivos educativos de los alumnos se debe a la implementación de tácticas metacognitivas.

Tabla 3.

Nivel de organización de acciones estratégicas para alcanzar las metas de los estudiantes.

Nivel	Pretest		Posttest	
	n	%	n	%
Destacado	0	0%	0	0%
Logrado	0	0%	17	53%
Proceso	15	47%	15	47%
Inicio	17	53%	0	0%
Total	32	100%	32	100%

Elaboración: Los autores.

En la tabla 3, se observa que, en el pretest, un 53% de los estudiantes de primaria de una institución educativa de Otuzco, 2024 estaba en plena formación, mientras que en el posttest, un 47% se encontraba en plena formación. La evolución en la planificación táctica de los alumnos se debe a la implementación de tácticas metacognitivas.

Adicionalmente en la tabla 4, se observa que, en el pretest, el desempeño de los estudiantes de primaria de una institución educativa de Otuzco, 2024 se encontraba en inicio en un 59% y 41% en proceso. En el posttest, un 56% logró un nivel alcanzado, un 31% estuvo en proceso y un 13% se destacó. Se observa un progreso en la vigilancia y adaptación del desempeño durante el aprendizaje de los alumnos, por la implementación de tácticas metacognitivas.

Diana Marleny Medina-Custodio; Kony Luby Duran-Llano; Luis Florencio Mucha-Hospital

Tabla 4.

Nivel de monitoreo y ajuste del desempeño durante el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Nivel	Pretest		Posttest	
	n	%	n	%
Destacado	0	0%	4	13%
Logrado	0	0%	18	56%
Proceso	13	41%	10	31%
Inicio	19	59%	0	0%
Total	32	100%	32	100%

Elaboración: Los autores.

Análisis inferencial

- **Prueba de hipótesis general**

Hi: Las estrategias metacognitivas influyen significativamente en el aprendizaje autónomo en educandos de primaria de una institución educativa de Otuzco, 2024.

Ho: Las estrategias metacognitivas no influyen significativamente en el aprendizaje autónomo en educandos de primaria de una institución educativa de Otuzco, 2024.

Nivel de significancia: 5%

Prueba estadística: Prueba paramétrica de diferencia de media t student

Resultado: El valor de p obtenido es de 0 y menor al 5%, entonces se rechaza la hipótesis nula. Por tanto, las estrategias metacognitivas influyen significativamente en el aprendizaje autónomo de los educandos de primaria de una institución educativa de Otuzco, 2024, lo cual coincide con los aportes de (Pratiwi y Waluyo, 2023).

- **Prueba de hipótesis específica 1**

He1: Las estrategias metacognitivas influyen significativamente en la definición de metas de aprendizaje en educandos de primaria de una institución educativa de Otuzco, 2024.

Diana Marleny Medina-Custodio; Kony Luby Duran-Llano; Luis Florencio Mucha-Hospital

Ho1: Las estrategias metacognitivas no influyen significativamente en la definición de metas de aprendizaje en educandos de primaria de una institución educativa de Otuzco, 2024.

Nivel de significancia: 5%

Prueba estadística: Prueba paramétrica de diferencia de media t student

Resultado: El valor de p obtenido es de 0 y menor al 5%, entonces se rechaza la hipótesis nula. Las estrategias metacognitivas influyen significativamente en la definición de metas de aprendizaje en educandos de primaria de una institución educativa de Otuzco, 2024.

- **Prueba de hipótesis específica 2**

He2: Las estrategias metacognitivas influyen significativamente en las acciones estratégicas para alcanzar las metas en educandos de primaria de una institución educativa de Otuzco, 2024.

Ho2: Las estrategias metacognitivas no influyen significativamente en las acciones estratégicas para alcanzar las metas en educandos de primaria de una institución educativa de Otuzco, 2024.

Nivel de significancia: 5%

Prueba estadística: Prueba paramétrica de diferencia de media t student

Resultado: el valor de p obtenido es de 0 y menor al 5%, entonces se rechaza la hipótesis nula. De este modo, se puede afirmar que las estrategias metacognitivas influyen significativamente en las acciones estratégicas para alcanzar las metas en educandos de primaria de una institución educativa de Otuzco, 2024.

- **Prueba de hipótesis específica 3**

He3: Las estrategias metacognitivas influyen significativamente en el monitoreo y ajuste del desempeño durante el proceso de aprendizaje en educandos de primaria de una institución educativa de Otuzco, 2024.

Diana Marleny Medina-Custodio; Kony Luby Duran-Llano; Luis Florencio Mucha-Hospital

Ho3: Las estrategias metacognitivas no influyen significativamente en el monitoreo y ajuste del desempeño durante el proceso de aprendizaje en educandos de primaria de una institución educativa de Otuzco, 2024.

Nivel de significancia: 5%

Prueba estadística: Prueba paramétrica de diferencia de media t student

Resultado: El valor de p obtenido es de 0 y menor al 5%, entonces se rechaza la hipótesis nula. Por ende, se concluye que las estrategias metacognitivas influyen significativamente en el monitoreo y ajuste del desempeño durante el proceso de aprendizaje en educandos de primaria de una institución educativa de Otuzco, 2024.

DISCUSIÓN

Este capítulo analiza los principales resultados obtenidos en la investigación sobre la influencia de las estrategias metacognitivas en el aprendizaje autónomo de estudiantes. El análisis de los datos revela un progreso notable en el autoaprendizaje de los alumnos gracias a las tácticas metacognitivas, lo cual concuerda con el estudio de (Casado et al., 2020). En el pretest, un 53% de los alumnos estaba en fase inicial y un 47% en fase de desarrollo, mientras que en el posttest, un 84% logró el nivel deseado y un 16% lo superó. Estos hallazgos revelan que las tácticas metacognitivas impulsaron una notable evolución en la habilidad de los alumnos para absorber conocimientos por sí mismos (Zárate et al., 2023) y para desentrañar cómo estas tácticas influyen en la autonomía del aprendizaje (Moreno et al., 2021). El análisis de los datos revela un progreso notable en el autoaprendizaje de los alumnos gracias a las tácticas metacognitivas. En el pretest, un 53% de los alumnos estaba en fase inicial y un 47% en fase de desarrollo, mientras que en el posttest, un 84% logró el nivel deseado y un 16% lo superó. Estos datos develan que las tácticas metacognitivas impulsaron una notable evolución en la habilidad de los alumnos para absorber conocimientos por sí mismos.

Diana Marleny Medina-Custodio; Kony Luby Duran-Llano; Luis Florencio Mucha-Hospital

En cuanto a la determinación de los objetivos, los datos revelan que en el pretest, un 59% de los estudiantes se encontraba en fase de desarrollo, un 38% en fase inicial y un 3% en fase alcanzada. Tras la intervención, un 56% logró el nivel deseado, un 13% logró el nivel brillante y un 28% se quedó en fase de desarrollo. Este progreso revela que las tácticas metacognitivas potenciaron notablemente la habilidad de los alumnos para trazar objetivos definidos y alcanzables (Franco et al., 2024).

En resumen, los hallazgos revelan que las tácticas metacognitivas impactan profundamente en el aprendizaje autónomo de los alumnos, robusteciendo destrezas esenciales como la determinación de objetivos, la organización y el seguimiento del rendimiento (Bernardo et al., 2023). Esto subraya la importancia de estas tácticas en la creación de iniciativas pedagógicas orientadas a elevar la excelencia del aprendizaje en entornos desafiantes como el de Otuzco.

El objetivo específico OE1.2 buscaba demostrar la influencia de las estrategias metacognitivas en la definición de metas de aprendizaje, mientras que la hipótesis específica HE1.1 planteaba que estas estrategias influyen significativamente en dicha dimensión. En el escrutinio inferencial, los datos de la prueba t de Student para muestras parejas revelan un $p < 0,05$, lo que respalda la credibilidad de la hipótesis específica HE1.1. Esto conlleva que las tácticas metacognitivas son esenciales y poseen una influencia favorable y estadísticamente notable en la determinación de objetivos educativos.

La mejora en los resultados es notable, como lo revela la prueba t de Student para muestras emparejadas, donde el p es inferior a 0,05, respaldando la hipótesis HE2.2. Esto revela que las tácticas metacognitivas no solo facilitan la fijación de objetivos, sino también orquestan las acciones necesarias para lograrlos.

En este escenario, los hallazgos revelan que las intervenciones metacognitivas ofrecieron a los estudiantes instrumentos para optimizar la estructuración y ejecución de sus estrategias. Esto enfatiza la noción de que al educar a los alumnos sobre sus propios

Diana Marleny Medina-Custodio; Kony Luby Duran-Llano; Luis Florencio Mucha-Hospital

procesos de aprendizaje, se simplifica la orquestación de sus esfuerzos, elevando la probabilidad de triunfar en el ámbito académico. Esto resalta la relevancia de incorporar tácticas metacognitivas en el diseño académico, fomentando la habilidad de los alumnos para orquestar su aprendizaje de manera independiente y eficaz.

El propósito específico OE3 buscaba revelar cómo las tácticas metacognitivas influyen en el seguimiento y ajuste del rendimiento durante el aprendizaje, y la hipótesis HE3 sostenía que estas tácticas impactan en esta habilidad. En el pretest, el 59% de los alumnos se encontraba en fase inicial, mientras que el 41% se encontraba en fase de desarrollo. En el posttest, un 56% alcanzó el nivel deseado, un 31% sigue en fase de desarrollo y un 13% se atrevió a destacar. Esta elevación en el rendimiento revela que las tácticas metacognitivas avivaron el motor del aprendizaje, brindando a los alumnos la capacidad de vigilar y ajustar su rendimiento con mayor precisión.

La prueba t de Student para muestras emparejadas revela un $p < 0,05$, confirmando que las tácticas metacognitivas tienen un impacto notable en el seguimiento y adaptación del rendimiento estudiantil, respaldando la teoría HE3.

En esencia, los hallazgos corroboran tanto el objetivo particular OE3 como la hipótesis HE3, revelando que las tácticas metacognitivas tienen un impacto notable en la vigilancia y adaptación del rendimiento durante el aprendizaje. Los descubrimientos se alinean con la teoría del autoaprendizaje, subrayando la relevancia de instruir a los alumnos en la reflexión sobre su propio desarrollo, adaptar sus tácticas según las circunstancias y, de esta manera, potenciar su eficacia en el ámbito educativo. Esto intensifica la urgencia de incorporar tácticas metacognitivas en los programas educativos para promover el autoaprendizaje y la autogestión en los alumnos.

CONCLUSIONES

La evaluación de los hallazgos reveló que las tácticas metacognitivas influyeron profundamente en el florecimiento del aprendizaje autónomo de los alumnos. En el

Diana Marleny Medina-Custodio; Kony Luby Duran-Llano; Luis Florencio Mucha-Hospinal

pretest, un 53% de los alumnos se hallaba en la fase inicial, mientras que un 47% se encontraba en la fase de desarrollo. No obstante, en el posttest, un 84% logró alcanzar el nivel deseado, lo que revela que las tácticas metacognitivas fueron una llave maestra para potenciar la independencia de los alumnos en su travesía educativa. Estos descubrimientos respaldan la teoría inicial sobre cómo la metacognición puede enriquecer el aprendizaje autónomo.

En cuanto al segundo objetivo, los hallazgos revelaron que las tácticas metacognitivas moldean profundamente la habilidad de los alumnos para trazar objetivos educativos. En el pretest, un 59% de los alumnos se encontraba en fase de desarrollo y un 38% en fase de inicio. Tras la intervención, el 56% logró el nivel deseado y un 13% lo superó con notable éxito. La potenciación de la habilidad para trazar objetivos definidos y alcanzables subraya la relevancia de las tácticas metacognitivas en el desarrollo de destrezas de autogestión del aprendizaje. Este descubrimiento corrobora la teoría HE1.1 sobre la notable influencia de las tácticas metacognitivas en la determinación de objetivos educativos.

En relación al tercer objetivo, las tácticas metacognitivas potenciaron notablemente la habilidad de los alumnos para orquestar las estrategias necesarias para lograr sus aspiraciones. En el pretest, un 53% de los alumnos se encontraba en fase inicial, mientras que un 47% se encontraba en fase avanzada. En el posttest, un 53% alcanzó el nivel deseado, mientras que un 47% sigue en fase de desarrollo. Estos hallazgos respaldan la teoría HE2.2 y revelan cómo las tácticas metacognitivas optimizan la orquestación y ejecución de estrategias, un recurso crucial para alcanzar metas académicas.

Finalmente, los hallazgos de la evaluación y adaptación del rendimiento revelaron que las tácticas metacognitivas impactaron profundamente en la habilidad de los alumnos para evaluar y ajustar su rendimiento durante el proceso de aprendizaje. En el pretest, un 59% de los alumnos se encontraban en la fase inicial, mientras que en el posttest, un

Diana Marleny Medina-Custodio; Kony Luby Duran-Llano; Luis Florencio Mucha-Hospital

56% alcanzó el nivel deseado. Estos hallazgos corroboraron la teoría HE3 sobre la notable influencia de las tácticas metacognitivas en la vigilancia y ajuste del rendimiento.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a los estudiantes de primaria, quienes significativamente contribuyeron con el desarrollo del presente estudio.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Bernardo, C., Rivera, C., Querevalú, P., y Lizama Mendoza, V. (2023). Estrategias metacognitivas y aprendizaje autónomo en estudiantes de educación de la Universidad Nacional Federico Villarreal. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(28), 1002-1012. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.570>
- Casado, R., La Marca, A., y Canfarotta, D. (2020). Desarrollo de concepciones de aprendizaje y estrategias metacognitivas de estudiantes de Latin y Griego en Italia y España. *Formazione & insegnamento*, 18(3), 230-254. https://doi.org/10.7346/-fei-XVIII-03-20_19
- Castro, M., Chura, G., Verástegui, A., y Calderón, S. (2023). Estrategias cognitivas y socioafectivas en el pensamiento crítico de profesores peruanos. *Mendive. Revista de Educación*, 21(1), 1-11. <https://n9.cl/q6vye>
- Franco, G., Tigrero, M., Chiliquinga, D., y Intriago, R. (2024). Plan de estrategias metacognitivas para mejorar la comprensión lectora en estudiantes de educación básica superior. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 28(especial), 27-37. <https://doi.org/10.47460/uct.v28ispecial.769>
- Hamzah, H., Hamzah, M., y Zulkifli, H. (2022). Systematic literature review on the elements of metacognition-based higher order thinking skills (hots) teaching and learning modules. *Sustainability*, 14(2), 1-15. <https://doi.org/10.3390/su14020813>

Diana Marleny Medina-Custodio; Kony Luby Duran-Llano; Luis Florencio Mucha-Hospital

- Herrera, J., Arias, W., Estrella, V., y Obando, D. (2024). Aprendizaje autónomo y metacognición en el bachillerato: desarrollo de habilidades para el siglo XXI, una revisión desde la literatura. *Revista InveCom*, 4(2), 1-17. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10659690>
- Moreno, J., Arbulú, C., y Montenegro, L. (2021). La metacognición como factor de desarrollo de competencias en la educación peruana. *Revista EDUCACIÓN*, 46(1), 500-517. <https://doi.org/10.15517/revedu.v46i1.43724>
- Muñoz, N., Barrientos, N., Araya, L., y Reyes, J. (2019). Capacidades metacognitivas en el sistema educativo en instituciones educativas de educación media. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, IV(7), 103-127. <https://n9.cl/swkdp>
- Pereles, A., Ortega, B., y Lázaro, M. (2024). Herramientas para un mundo digital: mejorando estrategias metacognitivas docentes para desarrollar la alfabetización digital del alumnado. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(2), 1-25. <https://doi.org/10.5944/ried.27.2.38798>
- Pratiwi, D. I., y Waluyo, B. (2023). Autonomous learning and the use of digital technologies in online English classrooms in higher education. *Contemporary Educational Technology*, 15(2), ep423. <https://n9.cl/m5wml>
- Sáenz, R., Medina, A., Veloz, C., y Lucas, L. (2024). Influencia del aprendizaje autónomo en la autoestima de los estudiantes de quinto año de básica. *Revista Uniandes Episteme*, 11(1), 17-31. <https://doi.org/10.61154/rue.v11i1.3302>
- Valdez, B., Gómez, I., y Sánchez, M. (2022). Estrategias de aprendizaje autónomo en el contexto de la educación virtual. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(24), 959-969. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i24.389>
- Wang, C., Cho, H., Wiles, B., Moss, J. D., Bonem, E. M., Li, Q., Lu, Y., y Luvesque, C. (2022). Competence and autonomous motivation as motivational predictors of college students' mathematics achievement: from the perspective of self-determination theory. *IJ STEM Ed*, 9(41) 1-14. <https://doi.org/10.1186/s40594-022-00359-7>

Diana Marleny Medina-Custodio; Kony Luby Duran-Llano; Luis Florencio Mucha-Hospinal

Zárate, C., Rojas, C., Querevalú, P., y Mendoza, V. (2023). Estrategias metacognitivas y aprendizaje autónomo en estudiantes de educación de la Universidad Nacional Federico Villarreal. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(28), 1002-1012. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i28.570>

Thi-Nga, H., Thi-Binh, V., y Nguyen, T. T. (2024). Metacognition in mathematics education: From academic chronicle to future research scenario—A bibliometric analysis with the Scopus database. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 20(4), em2427. <https://doi.org/10.29333/ejmste/14381>

©2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).