

**LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN EL DESARROLLO DE SABERES ACADÉMICOS
MATEMÁTICOS EN ESTUDIANTES**
**DIDACTIC STRATEGIES IN THE DEVELOPMENT OF MATHEMATICAL ACADEMIC
KNOWLEDGE IN STUDENTS**

Autores: ¹Carolina Alexandra Espinoza Castillo, ²Yimabel Azucena Melgarejo Luna, ³Edison Paul Lucio Astudillo y ⁴Milton Alfonso Criollo Turusina.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-5473-6359>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-1134-5879>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-7791-0707>

⁴ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3394-1160>

¹E-mail de contacto: cespinozac8@unemi.edu.ec

²E-mail de contacto: ymelgarejol@unemi.edu.ec

³E-mail de contacto: elucioa2@unemi.edu.ec

⁴E-mail de contacto: mcriollot2@unemi.edu.ec

Afiliación: ¹²³⁴Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

Artículo recibido: 25 de Junio del 2025

Artículo revisado: 30 de Junio del 2025

Artículo aprobado: 15 de Julio del 2025

¹Estudiante de Tercer Semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación Básica, Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

²Estudiante de Tercer Semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación Básica, Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

³Estudiante de Tercer Semestre de la Licenciatura en Ciencias de la Educación Básica, Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

⁴Licenciado en Ciencias de la Educación Especialización en Arte, graduado de la Universidad de Guayaquil, (Ecuador). Magíster en Docencia Universitaria graduado de la Universidad César Vallejo, (Perú). Doctorante en Educación en la Universidad César Vallejo, (Perú).

Resumen

El objetivo del presente artículo es determinar el impacto del reducido uso de estrategias didácticas por parte de los docentes en el bajo desarrollo de saberes académicos en la asignatura de matemáticas de los estudiantes de séptimo de básica una institución de Quito 2025. El estudio se basó en una investigación básica, descriptiva y de enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, lo que implicó observar sin intervenir. La muestra incluyó a 32 estudiantes de séptimo año, seleccionados por juicio de una población de 635. Se utilizó una encuesta estructurada con 36 preguntas, basada en modelos de Vásquez (2024) y Cárdenas (2023). Se midieron dimensiones de estrategias didácticas y desarrollo de saberes. El análisis se realizó con SPSS v3.0, utilizando una escala ordinal con tres niveles (alto, medio y bajo). Los resultados indican que, aunque el 53,13% de los estudiantes, cuenta con apoyo familiar en matemáticas, un 46,91% recibe ayuda escasa o

nula, lo que refleja desigualdad en el acompañamiento en casa. Asimismo, el 52,37% percibe una conexión entre el aprendizaje y su cultura o contexto, pero un 47,67% no siempre o nunca la siente, lo que evidencia limitaciones en las estrategias docentes. Finalmente, solo el 44,02% considera útil lo aprendido en su vida diaria, mientras un 56,05% no percibe esa utilidad de forma constante. Y, por último, se logra concluir que, la limitada aplicación de estrategias didácticas, por parte de los docentes afecta de forma significativa el aprendizaje en matemáticas. Es urgente replantear y diversificar las didácticas, haciéndolas más dinámicas e integrales.

Palabras clave: Estrategias didácticas, Saberes académicos, Estudiantes, Matemáticas.

Abstract

The objective of this article is to determine the impact of teachers' reduced use of teaching strategies on the poor development of academic knowledge in mathematics among seventh-grade students at an institution in Quito in

2025. The study was based on basic, descriptive, quantitative research with a non-experimental design, which involved observation without intervention. The sample included 32 seventh-grade students, selected at random from a population of 635. A structured survey with 36 questions was used, based on models by Vásquez (2024) and Cárdenas (2023). Dimensions of teaching strategies and knowledge development were measured. The analysis was performed with SPSS v3.0, using an ordinal scale with three levels (high, medium, and low). The results indicate that, although 53.13% of students have family support in mathematics, 46.91% receive little or no help, reflecting inequality in support at home. Likewise, 52.37% perceive a connection between learning and their culture or context, but 47.67% do not always or never feel it, which shows limitations in teaching strategies. Finally, only 44.02% consider what they have learned to be useful in their daily lives, while 56.05% do not perceive this usefulness on a consistent basis. In conclusion, the limited application of teaching strategies by teachers significantly affects learning in mathematics. It is urgent to rethink and diversify teaching methods, making them more dynamic and comprehensive.

Keywords: Teaching strategies, Academic knowledge, Students, Mathematics.

Sumário

O objetivo deste artigo é determinar o impacto do uso reduzido de estratégias didáticas por parte dos professores no baixo desenvolvimento de conhecimentos acadêmicos na disciplina de matemática dos alunos do sétimo ano do ensino básico de uma instituição de Quito 2025. O estudo baseou-se numa investigação básica, descritiva e de abordagem quantitativa, com um desenho não experimental, o que implicou observar sem intervir. A amostra incluiu 32 alunos do sétimo ano, selecionados por julgamento de uma população de 635. Foi utilizada uma pesquisa estruturada com 36 perguntas, baseada nos modelos de Vásquez (2024) e Cárdenas (2023). Foram medidas dimensões de estratégias didáticas e

desenvolvimento de conhecimentos. A análise foi realizada com o SPSS v3.0, utilizando uma escala ordinal com três níveis (alto, médio e baixo). Os resultados indicam que, embora 53,13% dos alunos tenham apoio familiar em matemática, 46,91% recebem pouca ou nenhuma ajuda, o que reflete a desigualdade no acompanhamento em casa. Da mesma forma, 52,37% percebem uma conexão entre a aprendizagem e sua cultura ou contexto, mas 47,67% nem sempre ou nunca a sentem, o que evidencia limitações nas estratégias de ensino. Finalmente, apenas 44,02% consideram útil o que aprenderam em sua vida diária, enquanto 56,05% não percebem essa utilidade de forma constante. E, por último, conclui-se que a aplicação limitada de estratégias didáticas por parte dos professores afeta significativamente a aprendizagem em matemática. É urgente repensar e diversificar as didáticas, tornando-as mais dinâmicas e integradas.

Palavras-chave: Estratégias de ensino, Conhecimento acadêmico, alunos, Matemática.

Introducción

A nivel internacional, el bajo desempeño en matemáticas es un problema común en Europa y Estados Unidos, lo que evidencia los desafíos estructurales de los sistemas educativos. En Europa, la situación es preocupante según Pérez y López, (2022), los estudiantes obtuvieron una puntuación promedio de 489 en matemáticas, situándose con los resultados más bajos. Así mismo, en Canadá han presentado un evidente descenso, reflejado en las estadísticas del Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes PISA (2022), que el 78% de los estudiantes de 15 años lograron llegar al Nivel 2 de competencia matemática, las cifras de los estudiantes con bajo rendimiento por debajo del Nivel 2, se incrementó en un 100%, pasando del 10% en 2003 al 22% en 2022. Y esta debacle en las destrezas matemáticas puede originarse por factores económicos, sociales, de falta de capacitación docente y la necesidad de

implementación de nuevas estrategias que ayuden al desarrollo de estas competencias para que los estudiantes enfrenten las demandas del siglo XXI.

Además, un estudio de National Center for Education Statistics (2024), los estudiantes de Estados Unidos demostraron alarmantes cifras en la que el 13 % no pudieron completar operaciones básicas como sumar o restar números de tres cifras y el 32% no lograron completar el nivel intermedio, como medir distancias rectas y multiplicar números de tres cifras. Por otro lado, en Argentina, casi el 50% de los educandos no obtienen los estadios adecuados de rendimiento necesarios para completar la educación primaria (Ministerio de Capital Humano, 2023). De manera similar, Colombia, como señala el Laboratorio de Economía de la Educación de la Pontificia Universidad Javeriana (2024), que el 47,7% de los aprendices de primaria enfrenta dificultades en la disciplina matemática. Asimismo, en Perú, los datos presentados por el Ministerio de Educación (2024), reflejan que el 56% del estudiantado de nivel básico tienen complicaciones en esta clase.

En el Ecuador, según el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (2025), el 69,3% de los discentes presentan un nivel elemental de conocimientos. Evidenciando así una prioridad inmediata en la mejora de las técnicas de enseñanza. Para lograr una mejora sustancial, es crucial que el proceso educativo sea humanizado, promoviendo la capacitación docente en el uso de estrategias didácticas. Así mismo, en el establecimiento educativo, se observó un bajo desarrollo de saberes en la asignatura de matemáticas, esta perspectiva se apoya en el informe del INEVAL (2025), y llama la atención ya que debido a las evaluaciones realizadas se pudo evidenciar el

bajo desarrollo de saberes por falta de estrategias pedagógicas lo que afecta de manera negativa al estudiantado de 7mo año de básica. Hay que mencionar, que en conversaciones con la comunidad educativa se puede mostrar que el desempeño escolar se encuentra por debajo del nivel estándar en el área de matemáticas y por consiguiente afecta al desarrollo de saberes en la asignatura, por lo que; se ha logrado identificar que el uso de las estrategias didácticas usadas no son las adecuadas.

Hay que destacar, que el entendimiento de las estrategias didácticas, tal como sostiene Ulerio (2024), son herramientas y recursos que implementan los docentes en los estudiantes como base pedagógica para el lograr el fin del aprendizaje. Para, Salazar et al., (2022), se conocen como un conglomerado de procedimientos, en el cual se unen actividades definidas y planificadas, que hacen realidad los objetivos pedagógicos. En este sentido, representan una planificación de actividades en la que los objetivos y contenidos se materializan en el proceso de enseñanza (Mansilla y Beltrán, 2013). También, las estrategias didácticas hacen referencia a los procedimientos utilizados por el docente para promover aprendizajes en el estudiantado, sin importar el contexto donde se utilicen. Al mismo tiempo, estas estrategias deben ser seleccionadas de tal forma que contribuyan al tratamiento de los contenidos de manera adecuada para que el aprendizaje significativo se logre, considerando tres dimensiones: experiencias previas, nuevos conocimientos y relación entre nuevos y antiguos conocimientos (Vásquez, 2024, p. 246).

Por tanto, las experiencias previas como nos indica Rincón y García (2021), se trata de la relación de conocimientos previos adquiridos ya sea en culturas o diferentes situaciones que

acompañan a lo largo de su vida al individuo. Los nuevos conocimientos se dan por indagaciones que es una herramienta factible para lograr conocimientos (Hurtado, 2020). En cuanto a, los nuevos y antiguos conocimientos según De la Cruz et al. (2023), concuerda que mediante el fortalecimiento de dinámicas se puede dar correspondencia a los antiguos y nuevos conocimientos y de esta forma el individuo formará su propio criterio, habilidades. Esta investigación se apoya en la teoría del aprendizaje significativo desarrollada por Ausubel (1963), quien planteó una idea bastante clara y realista: para que el aprendizaje tenga verdadero sentido, no basta con memorizar datos sin entenderlos. Lo que realmente hace que el conocimiento se quede en nosotros es cuando logramos conectar lo nuevo con algo que ya conocemos, con experiencias o conceptos previos.

Esta teoría tiene mucho que ver con las dimensiones que analizamos en relación con las estrategias didácticas, porque justamente valora aspectos como el conocimiento previo del estudiante, lo que va aprendiendo en el camino, y cómo se relaciona todo eso dentro de su mente para formar un aprendizaje más completo y duradero. Desde esta mirada, se entiende que cuando el docente elige bien sus estrategias y propone actividades pensadas para conectar lo que el estudiante ya sabe con lo nuevo que necesita aprender, el aprendizaje se vuelve más significativo. No es solo cumplir con una tarea o responder un examen, sino entender, reflexionar, y darle un sentido personal a lo aprendido. Es importante comprender la variable dependiente saberes académicos, para ello según lo manifiesta Esparza et al. (2020), representa la habilidad del estudiante para asimilar los estímulos del modelo educativo y aplicar los conocimientos adquiridos durante su formación, con el fin de lograr una educación

óptima. Mientras que, Arroyo et al. (2021) sostiene que es un componente del aprendizaje, el cual permite evaluar los conocimientos adquiridos por los educandos y finalmente Cabrera y Guevara (2023), señalan que es el nivel de contenidos y la adquisición de destrezas que logran adquirir dentro del periodo escolar, influenciados por factores internos y externos en el proceso educativo.

Por consiguiente, los saberes académicos es el conjunto de transformaciones que se dan en los estudiantes, no sólo en el aspecto cognoscitivo, sino también en las aptitudes, actitudes, competencias, ideales e intereses, a través del proceso enseñanza-aprendizaje, en base a las dimensiones como la social, familiar y cultural, permea los procesos de formación (Cárdenas, 2023, p. 101). Para Vergara (2023), lo social es saber interactuar en diferentes realidades, respetando a las personas, trabajar en equipo y así poder contribuir al logro de un entorno saludable. Zambrano y Viguera (2020), el entorno familiar son los encargados de enseñar valores, principios morales y emociones, que favorecen el desempeño escolar. Según, Castro et al. (2022), la parte cultural dentro del proceso educativo va más allá de conocer costumbres o tradiciones; en realidad, es una herramienta clave para formar personas conscientes de su entorno y comprometidas con él.

Esta parte del estudio se basa en la Teoría Sociocultural del Aprendizaje de Vygotsky (1978) quien plantea que el aprendizaje no ocurre de forma aislada, sino que se va construyendo en la interacción con otras personas y el entorno. Es decir, no aprendemos únicamente por lo que leemos o escuchamos en clase, sino también por lo que hablamos, compartimos y vivimos en familia, con amigos, en la comunidad o en cualquier espacio donde nos relacionamos. Desde este enfoque, queda

claro que el aprendizaje no se reduce solo a lo que se enseña formalmente en la escuela. También tiene mucho que ver con lo que los estudiantes experimentan fuera de las aulas: sus valores, costumbres, su cultura, incluso las situaciones sociales que les toca vivir. Vygotsky hace énfasis en eso precisamente: que el contexto es fundamental. Entonces, cuando entendemos el aprendizaje desde esta teoría, podemos ver cómo lo social, lo familiar y lo cultural se entrelazan e influyen directamente en lo que los niños aprenden, cómo lo entienden y cómo lo aplican en su vida diaria. El rendimiento inferior de los cursantes en la materia de matemáticas en el séptimo nivel de básica en Ecuador se constituye en una problemática social de alta importancia, ya que la asignatura de matemáticas es necesaria para la intervención crítica dentro de la sociedad actual. Las deficiencias en el estudio de las competencias matemáticas no solo afectan al desempeño académico actual y futuro, sino también a la adquisición de ofertas laborales y la inclusión social.

Según, un estudio de Abril et al. (2024), está problemática afecta directamente al desarrollo de destrezas, de resolución de problemas y razonamiento lógico, indispensables para el desarrollo de la etapa de madurez o edad adulta, por ese motivo, abordar esta problemática es esencial para promover una sociedad con más competencias y equitativa. En el contexto pedagógico según, Araya y Urrutia (2022), nos muestra que la falta de planificación se debe a la formación del futuro docente en donde se aplica el método tradicional de enseñanza-aprendizaje y de esa manera impide un buen desenvolvimiento en la metodología participativa y al momento de ejercer su profesión aplican el mismo método impidiendo que la metacognición no se aplique en sus clases hacia sus estudiantes. Desde un enfoque

práctico, la finalidad de este trabajo investigativo es determinar el impacto de la falta de estrategias didácticas en el aprendizaje matemático. Esto ha dificultado el desarrollo de habilidades analíticas y críticas, afectando el logro escolar. Según Coello et al. (2024) enfoques como el aprendizaje activo y la tecnología educativa fortalecen la enseñanza, creando un ambiente dinámico y adaptado a las exigencias formativas.

Y muestra que, el fortalecimiento de las habilidades matemáticas impactaría favorablemente en la integración social y ampliaría sus perspectivas futuras, tanto en su trayectoria académica como profesional. Este proceso contribuiría a la formación de individuos preparados para potenciar el crecimiento educativo y aportar al desarrollo de la sociedad. Por ello, la necesidad de investigar los motivos del bajo rendimiento en matemáticas se origina en la generación de métodos pedagógicos contextualizados que se adapten a las características del entorno educativo de Ecuador. La evidencia indica que el uso de métodos tradicionales, la falta de capacitaciones didáctica matemática del docente o el contexto socioeconómico incluyen de manera principal en el aprendizaje. Según, el estudio investigativo realizado por Cantón (2024), es necesario reestructurar los métodos de enseñanza en matemáticas, y considerar necesidades reales de los estudiantes ecuatorianos, con el fin de lograr aprendizajes significativos. En ese contexto, esta investigación permitirá mejorar las prácticas docentes y optimizar la calidad de la educación básica en el Ecuador.

En virtud de lo expresado, la pregunta guía de investigación es ¿Cuál es el impacto del reducido uso de estrategias didácticas por parte de los docentes en el bajo desarrollo de saberes

académicos en la asignatura de matemáticas de los estudiantes de séptimo de básica, Quito 2025? En base a lo expuesto el objetivo del presente artículo es determinar el impacto del reducido uso de estrategias didácticas por parte de los docentes en el bajo desarrollo de saberes académicos en la asignatura de matemáticas de los estudiantes de séptimo de básica, Quito 2025. En base a lo expresado mis objetivos específicos son: cuantificar la incidencia de la dimensión de las experiencias previas sobre la dimensión familiar en la unidad de análisis; medir el impacto de la relación entre nuevos y antiguos conocimientos sobre la dimensión cultural de los estudiantes investigados; y, evaluar la influencia de los nuevos conocimientos en la dimensión social de los sujetos estudiados.

Materiales y Métodos

El presente estudio se fundamentó en una investigación básica, en base a su particular orientación del problema de forma teórica, fue un diseño no experimental. En otro aspecto la muestra para el estudio ha sido planificada en 32 estudiantes de 7º año de básica, tomado por un muestreo no estadístico por juicio de una población de 635 individuos, para lo cual se aplicó la técnica de la encuesta, mediante su instrumento el cuestionario, el que fue estructurado con 36 interrogantes, distribuidas para las dimensiones de las estrategias didácticas propuestas por Vásquez (2024), para la búsqueda de experiencias previas, nuevos conocimientos y relación entre antiguos y nuevos conocimientos, y para el desarrollo de saberes según Cárdenas (2023), como: el social, familiar y cultural.

Por otro lado, los primeros indicadores que fueron medidos son de la variable independiente, dimensión experiencias previas con sus respectivos indicadores: conocimientos

previos, cultura, desarrollo; nuevos conocimientos: conocimientos, herramientas, innovación; y de la dimensión relación entre nuevos y antiguos conocimientos: fortalecimiento de dinámicas, habilidades y razonamiento, así mismo; de la variable dependiente los indicadores que se tomaron en cuenta de acuerdo a las dimensiones social: interacción, respeto, entorno; familiar: entorno familiar, valores, desempeño escolar; y de la dimensión cultural: respeto, diversidad e interculturalidad. Finalmente, el análisis estadístico de los datos recopilados se llevó a cabo utilizando el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión 3.0. Para este período del estudio, se fijó una escala de medición de tipo ordinal, esta escala es adecuada para clasificar datos según escalas de logro, las mismas que se definieron en tres categorías: alto, medio y bajo, estas categorías fueron asignadas un índice de conversión en función a los porcentajes obtenidos estableciéndose el nivel alto para puntuaciones comprendidas entre el 70% y el 100%, el nivel medio para valores entre el 50% y el 69%, y el nivel bajo para aquellos que se situaron entre el 0% y el 49%.

Resultados y Discusión

Tabla 1. Incidencia de la dimensión experiencias previas sobre la dimensión familiar.

Dimensión	Ítems	Alto		Medio		Bajo	
		N.	Siempre	N.	A veces	N.	Nunca
Experiencias Previas	1	20	62,50%	12	37,50%	0	0,00%
	2	8	25,00%	24	75,00%	0	0,00%
	3	16	50,00%	15	46,90%	1	3,10%
	4	4	12,50%	14	43,80%	14	43,80%
	5	14	43,80%	14	43,80%	4	12,50%
	6	21	65,60%	11	34,40%	0	0,00%
Familiar	25	13	40,60%	13	40,60%	6	18,80%
	26	26	81,30%	3	9,40%	3	9,40%
	27	22	68,80%	8	25,00%	2	6,30%
	28	23	71,90%	9	28,10%	0	0,00%
	29	21	65,60%	11	34,40%	0	0,00%
	30	16	50,00%	11	34,40%	5	15,60%
Total		17,00	53,13%	12,08	37,78%	2,92	9,13%

Fuente: elaboración propia

En relación con la tabla 1, se puede visualizar que; el 53,13% del estudiantado demostró que posee un nivel alto de conocimientos previos que le han sido de utilidad en su formación juntamente con el apoyo por parte de su entorno familiar. En base a este resultado; se puede evidenciar que un porcentaje superior a la mitad de los estudiantes concuerdan en que el entorno familiar debe ser un respaldo que les ayude a facilitar una mejor comprensión para los nuevos conceptos impartidos en la asignatura de matemáticas reforzando así los conocimientos previos, de esta forma se puede evidenciar cuán importante es el trabajo en conjunto entre el hogar y la escuela convirtiéndolo así en el principal factor dentro del aprendizaje de cada estudiante. En cambio, el 37,78% de estudiantes señala que a veces recibe el acompañamiento por su familia, o llega asociar de alguna manera los conocimientos ya existentes con los nuevos aprendizajes. Lo cual nos indica cierto desequilibrio por falta de la familia en el acompañamiento dentro del proceso de aprendizaje del estudiante el cual se debe a distintos factores ya sea falta de tiempo, por cuestiones laborales de los padres, la falta de un espacio adecuado el que dificulte la formación escolar, dentro de estos factores podemos encontrar también el más común que es la falta de conocimientos por los padres en el área de matemáticas lo que imposibilita brindar un acompañamiento adecuado a sus hijos. Además, un 9,13% de los estudiantes expresó que nunca ha sentido ese acompañamiento o no logra conectar sus conocimientos previos con su entorno familiar. Esta cifra, aunque baja, es significativa, ya que muestra que hay estudiantes que enfrentan barreras importantes en su proceso de aprendizaje, las cuales podrían afectar su desempeño académico.

Estos hallazgos se relacionan directamente con lo que señalan Rincón y García (2021) al

afirmar que la enseñanza no puede ser vista como un proceso desconectado de la historia personal del estudiante. Lo que cada uno sabe no aparece de forma espontánea, sino que se va formando a partir de sus vivencias, su entorno social y cultural, y todo lo que ha experimentado antes de llegar al aula. Desde esta perspectiva, el aprendizaje realmente tiene sentido cuando logra enlazarse con lo que el estudiante ya trae consigo, porque solo así lo nuevo se vuelve comprensible, útil y duradero. Esta manera de entender el aprendizaje encaja muy bien con las bases del enfoque constructivista, donde se reconoce al estudiante como alguien que no solo recibe información, sino que tiene la capacidad de transformarla, relacionarla y reconstruirla a partir de lo que ya sabe. En el aula, esto implica que no basta con presentar contenidos nuevos, sino que; es necesario crear condiciones para que esos saberes puedan integrarse a la vida del estudiante y cobrar valor dentro de su propia realidad.

Desde la perspectiva sociocultural, Vygotsky (1978), enfatiza que el aprendizaje no ocurre de forma individual, sino que es un proceso esencialmente social. Es decir, el contexto en el que el niño crece particularmente el entorno familiar tiene un impacto directo en su desarrollo cognitivo. Del mismo modo, Zambrano y Viguera (2020), señalan que el entorno familiar es un factor básico en la formación integral del individuo, ya que es en este contexto donde se enseñan y aprenden los principios, valores y emociones que influyen directamente en el desarrollo personal y académico de los niños y jóvenes. Es decir, el entorno familiar no solo complementa el aprendizaje en la escuela, sino que también potencia la misma, en especial cuando existe una relación activa, positiva y de

acompañamiento permanente en el desarrollo integral del menor.

Tabla 2. *Impacto de los antiguos y nuevos conocimientos sobre la dimensión cultural.*

Dimensión	Ítems	Alto		Medio		Bajo	
		N.	Siempre	N.	A veces	N.	Nunca
Antiguos y nuevos conocimientos	13	10	31,30%	10	31,35%	12	37,50%
	14	13	40,60%	13	40,60%	6	18,80%
	15	7	21,90%	21	65,60%	4	12,50%
	16	16	50,00%	12	37,50%	4	12,50%
	17	19	59,40%	12	37,50%	1	3,10%
	18	26	81,30%	4	12,50%	2	6,30%
Cultural	31	27	84,40%	4	12,50%	1	3,10%
	32	13	40,60%	16	50,00%	3	9,40%
	33	19	59,40%	12	37,50%	1	3,10%
	34	15	46,90%	17	53,10%	0	0,00%
	35	22	68,80%	8	25,00%	2	6,30%
	36	14	43,80%	10	31,30%	8	25,00%
Total		16,75	52,37%	11,58	36,20%	3,67	11,47%

Fuente: elaboración propia

Los resultados obtenidos en la tabla 2, aplicado a 32 estudiantes reflejan que existe un reconocimiento moderado del impacto que los antiguos y nuevos conocimientos tienen sobre la dimensión cultural, del total de estudiantes: un 52,37% indicó que siempre percibe que las técnicas del docente, los grupos de trabajo, y las habilidades desarrolladas están relacionadas con su aprendizaje y contexto cultural. en cambio, el 36,20% respondió a veces, lo cual evidencia una percepción intermedia, posiblemente marcada por una falta de constancia en las estrategias docentes o en la conexión de los contenidos con la realidad del estudiante y solo un 11,47% manifestó nunca, lo que representa un grupo menor pero importante, que no encuentra relación entre el conocimiento adquirido en clase y su cultura, lo que podría generar desmotivación o escasa comprensión significativa.

Estos resultados coinciden con lo que plantea Vásquez (2024), quien afirma que las estrategias didácticas deben adaptarse a lo que los estudiantes ya conocen, ya que; estas experiencias previas son fundamentales para lograr un aprendizaje realmente significativo.

Como docentes, debemos comprender que cada estudiante llega al aula con distintos conocimientos, vivencias y contextos sociales. En este sentido, la tarea del docente no se limita a transmitir conocimientos. Va mucho más allá: se trata de pensar en quiénes son los estudiantes, de dónde vienen, qué experiencias traen consigo, y cómo aprenden mejor. Cuando tomamos en cuenta esos aspectos, los contenidos dejan de ser algo lejano o abstracto y empiezan a tener un verdadero sentido para ellos. Ajustar nuestras prácticas a sus contextos y necesidades no solo facilita que comprendan mejor lo que enseñamos, sino que también despierta en ellos un interés genuino por aprender. Desde la mirada de Ausubel (1963) el aprendizaje cobra mayor fuerza cuando los nuevos saberes logran anclarse en lo que el estudiante ya conoce. No se trata solo de aprender por aprender, sino de integrar lo nuevo a su manera de pensar, de sentir, de vivir. Esa integración no solo favorece la comprensión en el momento, sino que permite que el conocimiento se mantenga y sea útil con el tiempo. Por eso, es tan necesario que como docentes propongamos estrategias que conecten lo escolar con lo cotidiano con sus historias, sus costumbres, su manera de mirar el mundo. Solo así el aprendizaje deja de ser una obligación para convertirse en una experiencia valiosa, cercana y profundamente humana. Por otra parte, Cárdenas (2023), señala que los saberes académicos no se limitan al ámbito cognitivo. También están profundamente influenciados por factores culturales y sociales que rodean al estudiante. Esto quiere decir que; el aprendizaje es un fenómeno integral, donde intervienen valores, costumbres, creencias e incluso emociones. Al tener en cuenta estos aspectos en nuestras prácticas docentes, estamos no solo enseñando contenidos curriculares, sino también contribuyendo al desarrollo de habilidades para la vida. Los estudiantes

aprenden a tomar decisiones, a resolver conflictos, y a convivir de forma respetuosa en un mundo diverso y complejo.

Tabla 3. *Influencia de los nuevos conocimientos en la dimensión social*

Dimensión	Ítems	Alto		Medio		Bajo	
		N.	Siempre	N.	A veces	N.	Nunca
Nuevos conocimientos	7	25	78,10%	6	18,80%	1	3,10%
	8	18	56,30%	11	34,40%	3	9,40%
	9	28	87,50%	4	12,50%	0	0,00%
	10	17	53,10%	13	40,60%	2	6,30%
	11	4	12,50%	27	84,80%	1	3,10%
Social	12	14	43,80%	13	40,60%	5	15,60%
	19	11	34,40%	15	46,90%	6	18,80%
	20	8	25,00%	20	62,50%	4	12,50%
	21	12	37,50%	10	31,30%	10	31,30%
	22	7	21,90%	18	56,30%	7	21,90%
	23	17	53,10%	13	40,60%	2	6,30%
24	8	25,00%	20	62,50%	4	12,50%	
Total		14,08	44,02%	14,17	44,32%	3,75	11,73%

Fuente: elaboración propia

En la tabla 3 podemos observar que el 44,02% de los estudiantes respondió que siempre los nuevos conocimientos en matemáticas influyen positivamente en su aprendizaje y en su desarrollo social. Esto significa que aproximadamente 14 estudiantes consideran que las matemáticas no solo les ayudan a mejorar académicamente, sino que; también fortalecen habilidades como el respeto, la autoestima y la colaboración con sus compañeros. Además, valoran que las actividades propuestas por el docente y la relación de esta asignatura con otras materias aportan a su formación integral. Por otro lado, el 44,32% del grupo indicó que a veces, esto refleja que, aunque en ciertos momentos sienten que los nuevos aprendizajes les ayudan, todavía hay factores que dificultan que ese impacto sea constante. Entre estos factores podrían estar el uso de métodos de enseñanza poco dinámicos, la falta de materiales pedagógicos o tecnológicos, o incluso una participación limitada entre compañeros.

Finalmente, el 11,73% de los estudiantes respondió nunca, este grupo considera que los nuevos conocimientos no han tenido una

influencia significativa en su desarrollo social. Aunque es un porcentaje menor, es importante prestar atención a estas respuestas, ya que podrían estar relacionadas con la falta de motivación, escaso acompañamiento del docente, o un ambiente de aula poco favorable para el aprendizaje. Esta percepción coincide con lo planteado por Hurtado (2020), quien destaca que el aprendizaje a través de la indagación permite no solo adquirir saberes, sino también descubrir nuevas formas de comprender la realidad. Cuando los contenidos se vinculan con experiencias reales, cercanas al estudiante, el aprendizaje trasciende lo académico. En el caso de las matemáticas, por ejemplo, no solo se trata de resolver ejercicios, sino de fomentar habilidades que les permitan convivir y colaborar con otros, como el respeto mutuo y el trabajo en equipo. En este sentido, lo que plantea Vergara (2023), cobra especial relevancia, al destacar que estas habilidades sociales son fundamentales para desenvolverse en distintos contextos de la vida cotidiana.

Ahora bien, no todos los estudiantes perciben de la misma manera el impacto de los nuevos aprendizajes. Hay quienes sienten que, en ocasiones, lo que aprenden no se relaciona del todo con su entorno o con su experiencia personal. Esto puede tener que ver con ciertos vacíos metodológicos en el aula, el uso de estrategias poco participativas o la falta de recursos que permitan hacer del aprendizaje algo más dinámico y significativo. En este punto, resulta clave lo que mencionan Coello et al. (2024), al resaltar que incorporar enfoques activos y herramientas tecnológicas puede revitalizar las clases, acercar los contenidos a los estudiantes y hacer que estos tengan más sentido para ellos. Además, es importante entender que los saberes académicos no se reducen a memorizar conceptos. Implican, sobre todo, la capacidad de comprender,

relacionar y aplicar ese conocimiento de forma útil en distintas situaciones. Así lo explican Esparza et al. (2020), al señalar que el verdadero aprendizaje ocurre cuando el estudiante logra responder activamente a lo que le propone el modelo educativo. Por eso, si vemos que algunos estudiantes no logran conectar con lo que se enseña, es necesario detenernos, repensar nuestras estrategias y buscar nuevas formas de motivarlos, de involucrarlos, y, sobre todo, de hacer que se sientan parte de su propio proceso de aprendizaje.

Conclusiones

Los resultados nos muestran que el 53,13% del alumnado cuenta con apoyo familiar para reforzar sus conocimientos en matemáticas. No obstante, preocupa que un 37,78% solo reciba ese acompañamiento de forma ocasional y un 9,13% nunca lo haya sentido. Esto evidencia que, aunque existe una base de apoyo, todavía hay estudiantes enfrentando su proceso de aprendizaje con poca o ninguna ayuda desde casa. Por eso, es fundamental que las escuelas promuevan una mayor participación de las familias. Ya que cuando hogar y escuela trabajan juntos, el aprendizaje se vuelve más significativo y los estudiantes se sienten más respaldados. Además, llama la atención que el 52,37% del grupo siente que lo que aprende en clase está relacionado con su cultura, habilidades y la forma en que el docente enseña, lo cual es muy positivo. Sin embargo, un 36,20% solo a veces percibe esa conexión, lo que indica que las estrategias no siempre logran vincular el contenido con su realidad. Más preocupante aún es que un 11,47% nunca ha sentido esa relación. Estos datos nos muestran que aún hay brechas que debemos atender. Es clave que, como docentes, adaptemos nuestras metodologías a los contextos culturales de los estudiantes para lograr aprendizajes más significativos.

Del mismo modo, se concluye que el 44,02% de los estudiantes siente que lo aprendido en matemáticas les ayuda tanto en lo académico como en su vida diaria, mientras que el 44,32% opina que esto solo ocurre a veces. Lo preocupante es que un 11,73% no ha sentido ningún impacto. Estos datos evidencian una falta de consistencia en la forma en que se vive el aprendizaje, lo cual nos invita, como docentes, a replantear nuestras estrategias. Es fundamental aplicar métodos más inclusivos y contextualizados que realmente conecten con la realidad cultural del estudiantado y generen un aprendizaje significativo. Finalmente se logra concluir que la limitada aplicación de estrategias didácticas por parte de los docentes afecta de forma significativa el aprendizaje en matemáticas. Es urgente replantear y diversificar las metodologías, haciéndolas más dinámicas e integrales. Además, las instituciones deben crear espacios que motiven la participación familiar. Solo así se podrá lograr un verdadero impacto positivo en el desarrollo académico del estudiantado en esta área.

Referencias Bibliográficas

- Abril, M., Cubillas, M. y Domínguez, R. (2024). *Análisis del funcionamiento familiar y las conductas disruptivas en la Educación*. <https://revistas.unsa.edu.pe/index.php/disciplinares/article/view/287>
- Araya, C. y Urrutia, M. (2022). Uso de metodologías participativas en prácticas pedagógicas del sistema escolar. *Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*. <https://doi.org/10.7764/PEL.59.2.2022.9>
- Arias, J. (2021). *Diseño y Metodología de la Investigación* (Primera ed.). https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf
- Arispe, C., Yangali, J., Guerrero, M., Lozada, O., Acuña, L. y Arellano, C. (2020). *La investigación científica: Una aproximación*

- para los estudios de posgrado. *Universidad Internacional del Ecuador*. <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4310/1/LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20CIENT%C3%8DFICA.pdf>
- Arroyo, F., Rojas, D., Bardalez, B., Bravo, M., Yon-Leau, C. y Recuenco, S. (2021). Percepción del ambiente educacional y rendimiento académico en estudiantes de Medicina de una universidad pública peruana. *FEM. Revista de la Fundación Educación Médica*, 24(2). https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322021000200008
- Ausubel, D. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. Grune & Stratton.
- Cabrera, J. y Guevara, C. (2023). Realidad virtual para la mejora del rendimiento académico en estudiantes de educación superior. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 6 (S2), 233-243. <https://www.redalyc.org/pdf/7217/721778126025.pdf>
- Cantón, D. (2024). Estrategias didácticas para la enseñanza de las Matemáticas. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5 (1). <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1599>
- Cárdenas, E. (2023). Factores socioculturales que inciden en el bajo desempeño de los estudiantes de la Institución Educativa Mixta Dos Quebradas. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidad* <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9586257.pdf>
- Castro, F., Vega, V., Verano, N. y Camano, L. (02 de Abril de 2022). Dimensión cultural en el currículo. Análisis de una experiencia. *Conrado*, 18(85), 151-159. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442022000200151
- Cisneros, A., Guevara, A., Urdánigo, J. y Gárce, J. (2022). Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos que apoyan a la Investigación Científica en tiempo de Pandemia. *Revista Científica*, 8(1), 1165-1185. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8383508.pdf>
- Coello, M., Esteves, Z. y Garcés, N. (2024). Estrategias didácticas para optimizar el aprendizaje en el estudiantado ecuatoriano. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2542-30882023000400575&lng=e&tlng=es
- De la Cruz, P., Bazante, R., Arones, M., Atencio, C. y Villamares, E. (2023). Dinámicas de lectura para mejorar el aprendizaje significativo en adolescentes de una institución educativa. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación* 7(31), 175-199. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i31.679>
- Esparza, F., Sánchez, R., Esparza, E. y Villacrés, Á. (2020). Factores de rendimiento académico en estudiantes universitarios. componentes de calidad de la educación superior. Facultad de Administración de Empresas, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. *Innovaciones Educativas*, 22(33), 97-110. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-41322020000200046
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed. ed.). <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
- Hurtado, F. (2020). Fundamentos metodológicos de la Investigación: El génesis del nuevo conocimiento. *Revista Científic*, 99-119. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.16.5.99-119>
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2025). *Informe Nacional Ser Estudiante-Subnivel Básica Media*. Instituto Nacional de Evaluación Educativa. https://cloud.evaluacion.gob.ec/dagireportes/sestciclo21/nacional/2023-2024_7.pdf

- Laboratorio de Economía de la Educación de la Pontificia Universidad Javeriana. (2024). *Informe No. 92. Pruebas Saber 11: una década de análisis*. Pontificia Universidad Javeriana.
<https://www.javeriana.edu.co/recursosdb/5581483/11594517/INF-92-Analisis-Decada-Saber11-LEE2024.pdf>
- Mansilla, M. y Beltrán, M. (2013). *La estrategia didáctica y su uso dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje en el contexto de las bibliotecas escolares*. *Ciencias de la Información*.
https://www.researchgate.net/publication/312204675_La_estrategia_didactica_y_su_uso_dentro_del_proceso_de_ensenanza_y_aprendizaje_en_el_contexto_de_las_bibliotecas_escolaresResearchGate
- Martínez, H., Roque, H. y Mendoza, J. (2022). Validación por Expertos: Cuestionario para las Compras en Línea de Estudiantes Universitarios. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*.
<https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/342>
- Ministerio de Capital Humano. (2023). *Informe de Resultados*. Secretaría de Educación.
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/aprender_2023_final.pdf
- Ministerio de Educación. (2024). *Evaluación Nacional de Logros de Aprendizaje de Estudiantes*. Ministerio de Educación.
<http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2025/04/Resumen-ejecutivo-ENLA-2024.pdf>
- Ortega, C. (2023). Proceso de investigación: Pasos para llevarlo a cabo. *QuestionPro*.
<https://www.questionpro.com/blog/es/proceso-de-investigacion/>
- Pérez, J. y López, J. (2022). *Evaluaciones internacionales y su influencia en sistemas educativos*.
<https://doi.org/10.23857/pc.v5i12.1410>
- PISA. (2022). *Ministerio de Educación y Formación Profesional*.
http://libreria.educacion.gob.es/libro/pisa-2022-programa-para-la-evaluacion-internacional-de-los-estudiantes-informe-espanol_183950/
- Ramos, C. (2020). Los Alcances de una Investigación. *CienciaAmérica*, 9(3).
<http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i3.336>
- Retegui, L. (2020). La observación participante en una redacción. Un caso de estudio. *Question*, 2(66), 1-15.
https://www.scielo.org/ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-56282020000200006
- Reyes, E. (2023). Metodología de la investigación científica: guía práctica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 1-12.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.7658
- Rincón, I. y García, A. (2021). *Significado y contexto: Comparación entre aprendizaje significativo y aprendizaje situado*
<https://repositorio.ucp.edu.co/server/api/core/bitstreams/126e3581-1556-4925-87cb-fd7c3cc4629f/content>
- Ruiz, B. y Valenzuela, M. (2022). Metodología de la investigación. Editorial UNAT.
<https://editorialfondo.com/index.php/ProfesionalsOnLine/catalog/book/13>
- Salazar, D., Chavarría, B., Villacís, G. y Vilatuña, D. (2022). Estrategias didácticas para la enseñanza-aprendizaje de las instituciones de educación tecnológica superior en Ecuador. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria Pentaciencias*.
<https://www.editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/616editorialalema.org>
- National Center for Education Statistics (2024). *Mathematics scores of U.S. fourth- and eighth-graders decline on international mathematics and science assessment*.
https://nces.ed.gov/whatsnew/press_releases/1_2_4_2024.asp?utm
- Tamayo, M. y Tamayo. (2009). *El proceso de la investigación científica*. Noriega.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment_data/file/227860/El_proceso_de_la_investigacion_cientifica_Mario_Tamayo.pdf
- Ulerio, L. (2024). Las estrategias didácticas en los procesos de enseñanza - aprendizaje. *Pedagogy, Culture and Innovation*, 1(1).
- Vásquez, Y. (2024). Estrategias didácticas para un aprendizaje significativo en una

institución educativa. *Revista electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 7, 244-262. https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2665-02822024000300244

Vega, L. y Barrantes, L. (2022). Percepción del estudiantado universitario sobre la virtualización de la enseñanza de la metodología de la investigación científica en la educación superior. *Actualidades Investigativas en Educación*, 22(3), 1-25. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-47032022000300065

Vergara, R. (2023). Gestión del Conocimiento y las tecnologías de información y Comunicación para fortalecer la enseñanza en la Facultad de Ciencias Contables en Universidad Pública Peruana. *Digital Publisher CEIT*, 9 (1), 5-14.

Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Zambrano, G. y Viguera, J. (2020). Rol familiar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Dominio de las Ciencias*, Vol. 6, 448-473.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7539686>



Esta obra está bajo una licencia de **Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional**. Copyright © Carolina Alexandra Espinoza Castillo, Yimabel Azucena Melgarejo Luna, Edison Paul Lucio Astudillo y Milton Alfonso Criollo Turusina.

