

Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en la educación básica: una revisión crítica de la literatura

Learning styles and academic performance in basic education: a critical review of the literature

Jacqueline Isabel Cabezas Cerna

Universidad Técnica Estatal de Quevedo
jcabezasc2@uteq.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8497-8644>
Quevedo– Ecuador

Luis Fernando Piloza Intriago

Universidad Técnica Estatal de Quevedo
lpilozoi@uteq.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0009-7596-1459>
Quevedo– Ecuador

Herrera Irazábal Erika Germania

Universidad Técnica Estatal de Quevedo
eherrera4@uteq.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-9922-7847>
Quevedo– Ecuador

Salto Paredes Katherine Cecibel

Universidad Técnica Estatal de Quevedo
ksaltosp@uteq.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0006-9201-2536>
Quevedo– Ecuador

Formato de citación APA

Cabezas, J., Piloza, L., Herrera, E. & Saltos, K. (2025).
Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en la educación básica: una revisión crítica de la literatura.
Revista REG, Vol. 4 (Nº. 3). p. 1053 – 1069.

CIENCIA INTEGRADA

Vol. 4 (Nº. 3). Julio - Septiembre 2025.

ISSN: 3073-1259

Fecha de recepción: 25-08-2025

Fecha de aceptación: 01-09-2025

Fecha de publicación: 30-09-2025

RESUMEN

El rendimiento académico en la educación básica constituye un indicador de calidad y equidad, influido por múltiples factores entre estos, los estilos de aprendizaje. Se presenta una revisión crítica de la literatura publicada entre 2015 y 2025, considerando además aportes clásicos, con el fin de examinar la relevancia de los estilos de aprendizaje en la explicación del desempeño estudiantil. La búsqueda se desarrolló en bases de datos internacionales de alto impacto (Scopus, Springer y SciELO), siguiendo lineamientos de la guía PRISMA 2020, lo que permitió identificar 14 estudios que cumplan con criterios de inclusión y pertinencia. En algunos casos, se observaron correlaciones positivas y significativas entre estilos de aprendizaje y rendimiento, particularmente cuando la enseñanza se ajusta a los perfiles cognitivos del alumnado, mostrando mejoras en logro y retención. Este efecto resulta más consistente en tareas de carácter procedimental y en intervenciones cuasi-experimentales que aplican instrucción diferenciada. Sin embargo, otros estudios no encontraron evidencias concluyentes, subrayando la influencia de factores moderadores como el área curricular, el grado de preparación y el interés de los estudiantes. Asimismo, se identificaron limitaciones metodológicas recurrentes como los tamaños muestrales reducidos, diversidad de instrumentos para medir estilos y ausencia de métricas estandarizadas del rendimiento. Estas condiciones restringen la generalización de los resultados y obligan a interpretar los hallazgos con cautela. En conclusión, los estilos de aprendizaje continúan siendo un constructo de interés pedagógico, aunque su valor explicativo depende en gran medida de la coherencia teórica y de la calidad metodológica de las investigaciones.

PALABRAS CLAVE: Estilos de aprendizaje, rendimiento académico, educación básica, instrucción diferenciada, revisión crítica.

ABSTRACT

Academic performance is a central indicator of educational quality and is influenced by cognitive, motivational, and contextual factors. Among them, cognitive, metacognitive, motivational and socio-affective psychopedagogical strategies have been shown to promote self-regulation, meaningful learning and student autonomy. However, the evidence is heterogeneous and scattered at different levels and in different contexts. The aim of this study was to systematically analyze the relationship between psychopedagogical strategies and academic performance. A systematic review was carried out following PRISMA 2020 in Scopus, Web of Science, ERIC, SciELO and Google Scholar, considering studies published between 2015 and 2025. The final sample consisted of 17 studies: 13 empirical, 3 intervention/application, 1 psychometric and 2 theoretical-observational. The results indicate that metacognitive strategies are the most consistent in predicting better performance, while motivational and socio-affective strategies are especially relevant in vulnerable populations and basic levels. Intervention programs such as SREP and ACTIVATE+, as well as digital applications such as COMPER, show efficacy in strengthening self-regulation and improving performance. Institutional factors, such as repetition or scholarship status, also emerge as critical modulators. In conclusion, psychopedagogical strategies are an essential resource to improve academic performance. It is recommended to promote its explicit teaching, strengthen teacher training and promote longitudinal and cross-cultural research that evaluates the sustainability and scope of its effects.

KEYWORDS: Learning strategies, academic performance, self-regulation, learning, systematic review.

INTRODUCCIÓN

El rendimiento académico en la educación básica constituye uno de los principales indicadores de calidad y equidad educativa, al reflejar el dominio de contenidos curriculares, y la eficacia de los sistemas escolares en la formación integral de los estudiantes (OECD, 2019; UNESCO, 2022). Entre los múltiples factores que inciden en dicho rendimiento, los de naturaleza psicoeducativa son muy importantes, destacando los estilos de aprendizaje como una de las variables más discutidas en la literatura internacional (Coffield et al., 2019; Evans & Vermunt, 2013). La premisa de que los estudiantes difieren en la manera en que procesan, organizan y aplican la información ha sustentado numerosas investigaciones y prácticas pedagógicas; sin embargo, persisten debates acerca de su verdadero peso explicativo sobre el desempeño académico, especialmente en contextos de educación básica donde las desigualdades estructurales complejizan la comprensión del fenómeno (Kirschner, 2017).

Los estilos de aprendizaje han sido conceptualizados como patrones relativamente estables en la forma en que los individuos perciben, procesan y responden a la información, y su estudio ha estado dominado por modelos clásicos como el experiencial de Kolb (1984), el VARK de Fleming y Mills (1992) y el cuestionario CHAEA basado en Honey y Mumford (1986). Estos enfoques, que son muy utilizados en contextos escolares, han buscado explicar la diversidad cognitiva del alumnado y orientar intervenciones pedagógicas diferenciadas. No obstante, en las últimas décadas se ha acumulado evidencia que cuestiona su consistencia teórica y validez psicométrica, señalando limitaciones en la generalización de sus categorías y la falta de respaldo empírico sólido (Coffield et al., 2019; Weinstein et al., 2018). Críticas que han dado lugar a una revisión más crítica de la pertinencia de mantener a los estilos de aprendizaje como variable central en la investigación educativa en la actualidad.

Algunas investigaciones como las de Khan (2021) y Tetzlaff et al. (2021) han reforzado estas críticas, indicando que la relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico carece de evidencia concluyente y, en muchos casos, resulta metodológicamente insostenible. Asimismo, se ha señalado que la persistencia del constructo en la literatura pedagógica responde más a su atractivo intuitivo y su utilidad práctica percibida que a un sustento empírico robusto (Bostrom et al., 1990; Cassidy, 2004; Newton & Miah, 2017). En consecuencia, el debate actual no se centra únicamente en determinar si estos aportan valor real a la explicación del rendimiento académico en la educación básica o si constituyen un marco teórico obsoleto que debe ser reemplazado por aproximaciones basadas en la evidencia neurocientífica y psicológica contemporánea.

A pesar de la gran cantidad de investigaciones sobre estilos de aprendizaje, la evidencia disponible muestra una marcada heterogeneidad en cuanto a diseños metodológicos, instrumentos

de medición y conclusiones respecto a su influencia en el rendimiento académico, lo que ha generado un panorama fragmentado y difícil de sintetizar (Pashler et al., 2008; Pentang et al., 2022). Esta situación se intensifica en América Latina, donde los estudios presentan menor sistematicidad y escasa visibilidad en bases de datos internacionales, limitando la comparación con hallazgos globales y reduciendo su impacto en la agenda de la psicología educativa (Khan, 2021; Ramdhan & Masuwd, 2025). Por lo tanto, se requiere una revisión crítica de la evidencia internacional y regional para determinar la pertinencia de los estilos de aprendizaje en la educación básica.

El propósito de esta revisión es analizar la relevancia de los estilos de aprendizaje para explicar el rendimiento académico en la educación básica. En este marco, se busca identificar qué modelos de estilos de aprendizaje han sido empleados en este nivel educativo y cómo ha evolucionado su estudio, así como examinar la solidez de las evidencias empíricas que respaldan o cuestionan la relación entre estilos y rendimiento académico en distintos contextos.

MÉTODOS Y MATERIALES

El estudio se realizó como una revisión de la literatura sobre los estilos de aprendizaje y su impacto en el rendimiento académico en estudiantes de educación básica. El desarrollo se realizó siguiendo parcialmente los lineamientos de la guía PRISMA 2020 (Yepes-Núñez et al., 2021), con el objetivo de identificar y analizar la evidencia empírica sobre los modelos de estilos de aprendizaje utilizados en este nivel educativo, así como evaluar su relación con el rendimiento académico.

Los criterios de elegibilidad fueron determinados previamente y se aplicaron de manera ordenada y sistemática durante el proceso de cribado.

Tabla 1 Criterios de inclusión y exclusión aplicados en la revisión

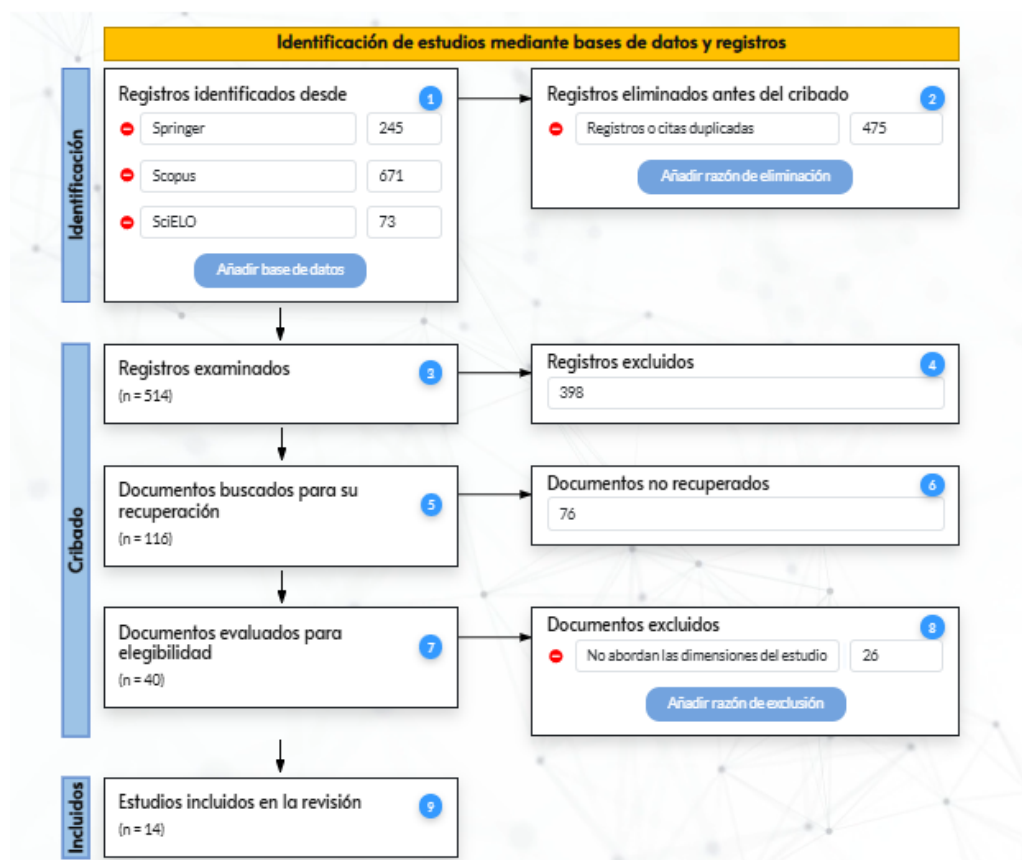
Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Población en educación básica (6–12 años).	Estudios que no incluyan población en educación básica.
Estudios que exploren la relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico.	Estudios que se centren solo en otros factores (motivación, TIC, etc.) sin relación con los estilos de aprendizaje.
Artículos originales y revisiones publicadas en revistas científicas revisadas por pares.	Documentos divulgativos o sin arbitraje académico.
Publicaciones en español o inglés.	Publicaciones en idiomas diferentes al español o inglés.
Periodo de publicación: 2015–2025, incluyendo estudios clásicos fundamentales si son relevantes.	Publicaciones fuera del periodo temporal especificado (antes de 2015).

Nota. Elaboración propia

La búsqueda se realizó en tres bases de datos seleccionadas por su relevancia en ciencias sociales, educación y psicología, siendo estas Scopus, Springer y SciELO. Se utilizó una cadena booleana única, válida para todas las plataformas: (“learning styles” OR “academic performance” OR “student achievement”) AND (“primary education” OR “elementary education”) AND (factors OR models OR strategies OR interventions). La última búsqueda se efectuó el 01 de agosto de 2025, sin restricciones adicionales, verificando que no se habían registrado nuevos resultados relevantes después de esa fecha.

En la fase de identificación se recopilaron 989 registros provenientes de Springer, Scopus, y SciELO. Posteriormente, se eliminaron 475 registros duplicados, quedando 514 para el cribado. De estos, se excluyeron 398 por no cumplir con los criterios establecidos, por lo que se consideraron 116 documentos para su recuperación. No fue posible obtener 76 textos completos, quedando 40 para evaluación de elegibilidad. Finalmente, se excluyeron 26 estudios por no abordar las dimensiones del objeto de análisis, resultando en 14 estudios incluidos en la revisión (Figura 1).

Figura 1 Diagrama de flujo PRISMA 2020



Nota. Elaboración propia

Extracción de Datos

La extracción de datos se realizó de manera duplicada e independiente, utilizando un formulario estandarizado. Se registraron los siguientes aspectos: autor/a y año, país y región, modelo teórico de estilos de aprendizaje, idioma, medición del rendimiento académico, hallazgos clave, dirección y fuerza de la relación entre estilos y rendimiento, así como los aportes y limitaciones de los estudios.

Las diferencias se resolvieron por consenso; en caso necesario, un tercer revisor intervino y otro revisor supervisó la coherencia metodológica. Los resultados se sintetizaron en tablas resumen (Tabla 2 y Tabla 3).

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Análisis descriptivo de los estudios incluidos

La Tabla 2 resume las principales características de los estudios seleccionados, el modelo teórico de estilos de aprendizaje adoptado y el idioma de publicación.

Tabla 2 Perfil de los estudios

Nº	Autor / Año	País / Región	Modelo teórico de estilos (P1)	Idioma
1	(Çalışkan & Kılınç, 2015)	Sakarya/Turquía	Reid (1987) – Perceptual Learning Style Preference Survey (PLSPQ): visual, auditivo, kinestésico, táctil, individual y grupal.	Inglés
2	(Díaz-Serrano & Martínez, 2016)	Murcia / España	Alonso, Gallego y Honey (1999) — CHAEA/CHAEA-Junior (estilos: Activo, Reflexivo, Teórico, Pragmático)	Español
3	(Hidalgo-Cabrillana & Lopez-Mayan, 2018)	España	Zemelman, Daniels y Hyde (2005): clasificación de estilos de enseñanza tradicional (memorización, trabajo individual) vs. moderno (trabajo en equipo, discusión/presentaciones).	Inglés
4	(Alshahri, 2020)	Tabuk/Arabia Saudita	Dunn & Dunn Learning-Style Model aplicado a la enseñanza de fracciones (grupo experimental vs. control).	Inglés
5	(Zhao et al., 2020)	Tabriz/irán	Estilos sensoriales operativizados en cuatro dimensiones: visual, auditivo, kinestésico y lectura/escritura (ítems del cuestionario aplicados a docentes).	Inglés
6	(Torres-Molina et al., 2020)	Ecuador	CHAEA-Junior (Alonso, Gallego y Honey): Activo, Reflexivo, Teórico, Pragmático. Además, Kolb mediante minijuegos (Competitor, Dreamer, Logician, Strategist) y red neuronal artificial para clasificación automática.	Inglés
7	(Olmedo-Plata, 2020)	Bogotá/Colombia	CHAEA (Honey–Alonso): Activo, Reflexivo, Teórico, Pragmático	Español

8	(Khan, 2021)	Sabah, Malasia	Honey y Mumford (1992) — Inventario LSQ: Activo, Reflexivo, Teórico, Pragmático	Inglés
9	(Pentang et al., 2022)	Palawan, Filipinas	Kolb — estilos Converger, Asimilador, Acomodador, Divergente (cuestionario de 15 ítems basado en LSI).	Inglés
10	(Taş & Minaz, 2024)	Ordu/Turquía	Grasha–Reichmann Learning Style Scale (seis estilos: dependiente, independiente, colaborativo, competitivo, participante y evitativo) para diseñar la instrucción diferenciada	Inglés
11	(Burak & Gultekin, 2024)	Anadolu/Turquía	Entorno de aprendizaje adaptativo diseñado según características del alumno, incluyendo estilos de aprendizaje y estilos cognitivos (modelo/ instrumento específico no detallado en el resumen)	Inglés
12	(Purwowidodo & Nur Mufidah, 2024)	Tulungagung/Indonesia	DePorter & Hernacki (Quantum Learning) — VAK: visual, auditivo, kinestésico (cuestionario de 48 ítems).	Inglés
13	(Pumudu & Premadasa, 2024)	Sri Lanka	Felder–Silverman Learning Style Model (FSLM). Instrumento de referencia: Index of Learning Styles (ILS, 44 ítems); dimensiones: Sensorial/Intuitivo, Activo/Reflexivo, Visual/Verbal, Secuencial/Global.	Inglés
14	(Ramdhan & Masuwd, 2025)	Bangkalan, Indonesia	Enfoque VAK con énfasis en estilo kinestésico; cuestionario de 30 ítems Likert para estilo kinestésico (referenciado a Felder & Silverman), observación y prueba de logro	Inglés

Nota. Elaboración propia

Relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico

La Tabla 3 sintetiza los principales hallazgos empíricos sobre la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en la educación básica, destacando la dirección y fuerza de la asociación reportada.

Tabla 3 Evidencia de la relación estilos - rendimiento (P2)

Nº	Medición rendimiento académico	Hallazgos clave	Dirección/fuerza de la relación	Aportes / Limitaciones (P2)
1	No evaluado en este estudio (solo actitud).	Estilo auditivo fue el mejor predictor de actitud; táctil, visual y	Evidencia externa indica relación positiva actitud-	Sugiere ruta indirecta “estilos frente actitud y rendimiento”, pero sin

		kinestésico también aportaron.	rendimiento de tamaño pequeño a moderado (Ciencias $r \approx 0.25$; matemáticas $r \approx 0.12$).	medida de rendimiento ni inferencia causal en este estudio.
2	Calificaciones en Conocimiento del Medio y calificaciones en unidades de Geografía (Región de Murcia/España/Europa)	Reflexivo: niveles moderado/bajo rinden mejor; alto se asocia a menor rendimiento. Tendencia positiva (no significativa) del Teórico en Geografía.	Conocimiento del Medio: Reflexivo $\rho = -0.180$ ($p < .05$); $H(2) = 13.67$ ($p < .01$); moderado/bajo > alto. Geografía: Reflexivo $H(2) = 7.25$ ($p < .05$); Teórico $R = 0.008$	Aporta: evidencia específica en primaria ($n=163$) sobre estilos y rendimiento usando CHAEA-Junior. Limitaciones: diseño no experimental y transversal, muestra local no representativa.
3	Puntajes estandarizados en Matemática y Lectura (EGD, 4.º de Primaria).	Con reportes de estudiantes: el estilo moderno se asocia a mayor rendimiento y el tradicional a menor rendimiento.	Moderno +10%: $+0.034$ DE (Lectura $+0.041$; Matemática $+0.027$). Tradicional +10%: -0.026 DE; efecto negativo significativo en Lectura.	Aporta: Asociación positiva entre prácticas modernas y resultados. Limitaciones: No observables residuales potenciales; sin interpretación causal estricta.
4	Prueba de logro en la unidad de fracciones regulares (postest) y prueba de intuición matemática (total y componentes), con pre-post en el grupo experimental.	El grupo experimental (Dunn & Dunn) superó al grupo control en logro y en intuición matemática; además, el experimental mejoró del pre al post en ambas medidas.	Efecto positivo y significativo ($p < .01$) a favor del modelo Dunn & Dunn en postest.	Aporta: Evidencia experimental local de eficacia del modelo en fracciones e intuición matemática. Limitaciones: $n=30$, un solo centro, asignación no claramente aleatoria, generalización limitada.
5	Se modeló el comportamiento y rendimiento del alumno mediante PLS-SEM con datos de 400 docentes.	El estilo de aprendizaje (con las cuatro modalidades anteriores) se asocia positivamente con el rendimiento y muestra el mayor coeficiente del modelo frente a e-learning, diseño	Efectos (mayor a menor): LS $\rightarrow$ Comportamiento $\beta = 0.35^{***}$ > Diseño escolar $\beta = 0.32^{***}$ > E-learning $\beta = 0.18^{***}$ > Psicología ambiental $\beta = 0.14^*$	Aporta: Evidencia correlacional a gran escala ($n=400$) del rol positivo de los estilos en la conducta estudiantil. Limitaciones: Sin medida de rendimiento académico; diseño transversal con autoinformes; no

		escolar y psicología ambiental.	(todos significativos).	permite inferencias causales.
6	No se midió rendimiento académico. Se comparó identificación de estilos por CHAEA-Junior vs. red neuronal usando respuestas del cuestionario.	La red neuronal produjo una detección de estilos "cercana" a la obtenida con CHAEA-Junior; se plantea como alternativa viable para aprendizaje.	Concordancia entre métodos: reportada como "cercana"; el resumen no informa métricas específicas (p. ej., exactitud, κ).	Aporta: enfoque computacional para detectar estilos. Limitaciones: sin DV de logro académico, muestra piloto no especificada, ausencia de tamaños de efecto y métricas.
7	Calificaciones escolares por asignatura (Matemáticas, Física, Química, Lengua Castellana, Inglés, Tecnología, Informática), en tres dimensiones: cognitiva, procedimental y actitudinal.	Reflexivo y Teórico: asociaciones positivas con el rendimiento (débil–muy fuerte; $p \leq .05$). Activo: negativas en algunos casos. Pragmático: bajas–medias positivas, salvo en Matemáticas–cognitiva.	Fuertes correlaciones ($p < .01$): Activo–Física $r = -0.850$; Teórico–Matemáticas $r = 0.914$; Reflexivo–Lengua $r = 0.921$. Total: 63/84 (75%) significativas.	Aporta: evidencia cuantitativa amplia por asignatura y dimensión con CHAEA ($n = 495$) para orientar estrategias didácticas según estilo. Limitaciones: diseño no experimental, transeccional; sin inferencia causal.
8	Calificación en Living Integrated Skills (LIS); comparación alto (A–B) vs bajo (C–E) y correlación con logro.	Los mejores promedios (alto) se asocian con Pragmático y Activo; los más bajos (bajo) con Reflexivo y Teórico. Todas las dimensiones se relacionan positivamente con el rendimiento.	Correlaciones: positiva y moderada cuatro estilos ($r = .40-.49$, $p < .001$), mayor en Teórico. Alto vs. bajo: diferencias significativas ($t = 7.4-9.5$, $p < .001$), mayores en reflexivo y teórico.	Aporta: muestra amplia ($n = 372$); fiabilidad alta del LSQ ($\alpha = .818-.987$, global .949). Limitaciones: diseño transversal, muestreo intencional, una sola asignatura; no permite inferencia causal.
9	Desempeño académico (media=82.77): habilidades, calificaciones y puntajes, entrega y oportunidad de módulos, productos.	Los cuatro estilos de Kolb se asocian positivamente con el rendimiento. Predominan Acomodador y Asimilador como preferencias destacadas en la muestra.	Correlaciones (r ; p): Converger 0.923 (0.008); Acomodador 0.841 (0.041); Asimilador 0.724 (0.002); Divergente 0.558 (0.028). Todas significativas.	Aporta: Evidencia en contexto COVID-19 de asociación estilos–rendimiento en primaria. Limitaciones: Diseño correlacional; muestra de un solo grado; posible uso de LSI abreviado; sin inferencia causal.

10	Prueba de logro en Estudios Sociales (31 ítems; $\alpha=0.90$; KR-20=0.91) con pre-post y prueba de retención a 6 semanas	La instrucción diferenciada basada en estilos superó a la enseñanza tradicional en posttest y retención y por ende el rendimiento.	Sin diferencias en pretest. El grupo experimental supera al control en posttest (25.11 vs 16.58; $d \approx 0.63$) y retención (23.07 vs 13.91; $d \approx 0.69$).	Aporta: cuasi-experimental; retención; prueba fiable; adaptación a estilos. Limitaciones: sin aleatorización; una localidad/curso; causalidad externa no inferible.
11	Logro académico en Estudios Sociales de 4.º de Primaria, dentro de un entorno de aprendizaje adaptativo (ALE) integrado con hipermedios y docencia presencial.	El ALE tuvo efecto positivo en el rendimiento y fue efectivo para cerrar la brecha de logro atribuible a los estilos de aprendizaje y a los estilos cognitivos.	Existe una relación positiva entre el estilo de aprendizaje y el rendimiento académico.	Aporta: Evidencia aplicada: la adaptación a estilos se asocia con mayor logro y menos brechas. Limitaciones: Sin tamaños de efecto ni detalles; no permite inferencia causal estricta.
12	Resultados de aprendizaje en Fiqh (prueba formativa); diseño ANOVA de 2 vías con factores: estilo, kesiapan/"readiness" e interés.	VAK: no significativo. Readiness: sig.; alto > medio > bajo. Interés: sig.; alto > medio > bajo. Interacción: Estilo×Readiness×Interés significativa.	Estilo: sin efecto ($p=.086$); medias: Visual > Auditivo > Kinestésico. Interés: efecto significativo ($p<.05$). Interacción (Estilo×Readiness): significativa ($p=.016$).	Aporta: muestra grande y muestreo estratificado; operacionaliza VAK y prueba de logro específica de Fiqh. Limitaciones: estudio observacional-encuesta; sin estimación de tamaños del efecto; inferencia no causal.
13	El estudio evaluó rendimiento/aceptación de una detección lúdica de estilos (FSLM) frente al cuestionario ILS.	La actividad basada en juegos mostró mayor rendimiento.	Uso/tiempo: juego 16:35 < ILS 22:45; 48/60 más rápido. Satisfacción (4-5/5): motivación 76%; claridad 73%; rendimiento 91%; reintento 86%.	Aporta: marco lúdico FSLM (Primaria) para detectar estilos; mejor experiencia vs. ILS (evidencia inicial). Limitaciones: exploratorio; sin validación de precisión; sin medida de logro; muestra única.
14	Resultados de PAI (Educación Religiosa Islámica) sobre oración del viernes: prueba de 30 ítems, más observación de exactitud	El estilo kinestésico se asocia a mejor rendimiento y mayor exactitud/participación; la clase con enfoque kinestésico supera a la	$r = 0.67$, $p = 0.000$; $R^2 = 0.4489$ (regresión); $t = 9.999$, $p = 0.000$ entre clases; medias: 82.2 (IVA, kinestésico) vs	Aporta: evidencia cuantitativa con pruebas estandarizadas y observación; magnitud del efecto moderada-alta ($R^2 \approx 0.45$). Limitaciones:

	procedimental y recitación.	instrucción tradicional	68.3 (IVB, tradicional)	muestra pequeña, muestreo intencional; diseño correlacional (no causalidad externa).
--	-----------------------------	-------------------------	-------------------------	--

Nota. Elaboración propia

DISCUSIÓN

Aunque los estilos de aprendizaje han sido ampliamente estudiados, la mayoría de las investigaciones se ha centrado en su relación con el comportamiento, más que con el rendimiento académico. Este estudio se enfoca en esa relación, considerando su relevancia para mejorar la enseñanza. La revisión bibliográfica identificó estudios en países como España, Turquía, Filipinas, Indonesia, Sri Lanka, Colombia y Malasia, con contextos educativos en desarrollo (Burak & Gultekin, 2024; Díaz-Serrano & Martínez, 2016). Los diseños incluyen estudios cuasi-experimentales, correlacionales y tecnológicos, utilizando instrumentos como CHAEA, Kolb, VAK, Grasha–Reichmann y Felder–Silverman. Las medidas de rendimiento abarcan calificaciones, pruebas de logro, retención y evaluaciones por área. Sin embargo, persiste un vacío: muchos trabajos priorizan actitudes o detección de estilos, y no su impacto en el rendimiento (Çalışkan & Kılınç, 2015; Zhao et al., 2020).

Se ha evidenciado una relación positiva entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en Educación Primaria, con mayor solidez cuando la enseñanza se ajusta a los perfiles de los estudiantes (Cassidy, 2004; Newton & Miah, 2017). La evidencia correlacional muestra asociaciones significativas en diversos contextos: en Malasia, las dimensiones del LSQ se relacionan con el logro académico, destacando el estilo Teórico; en Colombia, múltiples cruces entre el CHAEA y el rendimiento varían según asignatura y dimensión evaluada; en Filipinas e Indonesia se reportan correlaciones moderadas-altas, especialmente en tareas de carácter procedimental (Olmedo-Plata, 2020; Torres-Molina et al., 2020). La evidencia experimental confirma que la instrucción diferenciada, como en un estudio cuasi-experimental en Turquía, mejora el aprendizaje y la retención frente a métodos tradicionales. Sin embargo, los resultados no son homogéneos: en Indonesia, el modelo VAK no mostró efectos significativos sobre el rendimiento en Fiqh, resaltando la importancia de factores como el interés y la preparación del estudiante (Pumudu & Premadasa, 2024; Ramdhan & Masuwd, 2025).

Los enfoques que alinean sistemáticamente la instrucción con los perfiles de estilo muestran los mejores efectos en rendimiento y retención. En 4.º de Primaria, la instrucción diferenciada basada en estilos (Grasha–Reichmann) supera a la enseñanza tradicional tanto en postest como en prueba de

retención a 6 semanas; el estudio empleó grupo control pre–post y una prueba de logro con $KR-20=0.91$ y $\alpha=0.90$, lo que refuerza la solidez de los resultados. Además, la implementación operativizó la diferenciación con centros, estaciones, enseñanza escalonada y agendas, tras determinar los estilos de la clase y capacitar a docentes/estudiantes, asegurando coherencia didáctica y tiempo de práctica antes de evaluar retención (Alshahri, 2020; Pentang et al., 2022). En contenidos procedimentales, las estrategias kinestésicas muestran ventajas claras: en 4.º de Primaria (PAI) se observa $r=0.67$ ($p<.01$) entre preferencia kinestésica y resultados, $R^2\approx 0.45$ en regresión y mayores puntajes en la clase donde se aplicaron técnicas con movimiento frente a la instrucción tradicional, lo que indica que la alineación tarea–estilo es especialmente efectiva cuando el desempeño exige ejecución práctica (Ramdhan & Masuwd, 2025).

La fuerza y dirección de la relación estilos–rendimiento dependen de moderadores claros. Primero, importan el instrumento y la fuente de reporte: cuando el estilo/las prácticas se miden por estudiantes (frente a docentes), las asociaciones con puntajes son más nítidas (prácticas “modernas” mayor logro; “tradicionales” menor logro); con reportes de docentes, los coeficientes tienden a no ser significativos, lo que obliga a considerar sesgos de percepción y error de medición (Hidalgo-Cabrillana & Lopez-Mayan, 2018). En segundo lugar, área y demanda de la tarea moderan el efecto: en PAI de 4.º, la alineación kinestésica mejora la ejecución procedimental y el rendimiento ($r\approx 0.67$; mayor exactitud y participación observadas), mientras que, en análisis por asignatura y dimensión (cognitiva, procedimental, actitudinal), la dirección de las correlaciones varía según materia y componente del desempeño. En tercer lugar, variables del estudiante moderan la relación: en 5.º de Primaria (Fiqh), el estilo VAK no presenta efecto principal sobre el logro, mientras preparación e interés sí lo hacen, y existe interacción significativa estilo-preparación-interés, lo que indica que el estilo opera condicionado por estos factores (Purwowidodo & Nur Mufidah, 2024).

Finalmente, el contexto e implementación pesan: donde se aplica instrucción diferenciada basada en estilos con instrumentos fiables y coherencia didáctica, se observan ventajas en postest y retención (6 semanas) frente a métodos tradicionales; en contraste, trabajos que miden actitudes/comportamiento o solo detección de estilos no informan directamente sobre rendimiento (Çalışkan & Kılınç, 2015). En suma, la validez externa es mayor cuando hay mediciones de logro consistentes, alineación tarea–estilo y fuentes de datos que minimizan sesgos; la heterogeneidad por área, grado y medida exige cautela al generalizar, especialmente si las conclusiones descansan en autoinforme único o en DV no académicas (Hidalgo-Cabrillana & Lopez-Mayan, 2018).

CONCLUSIONES

La evidencia compilada indica que existe relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en educación primaria, y que se fortalece cuando la enseñanza se ajusta a los perfiles identificados. Las intervenciones que diferencian la instrucción y alinean tareas, materiales y evaluación con los estilos del alumnado muestran mejoras consistentes en puntajes y, cuando se mide, en retención; este efecto es más claro en contenidos con demandas procedimentales, donde la congruencia tarea–estilo aporta ventajas.

Al mismo tiempo, la magnitud del efecto depende de condiciones específicas: el instrumento y la fuente de medición del estilo, el área y el grado, y variables del estudiante como preparación e interés. La consistencia de resultados aumenta cuando se emplean medidas válidas y fiables de estilo, se asegura coherencia didáctica en la implementación y se incorporan métricas de retención; disminuye cuando el análisis se basa solo en autorreportes o en variables no académicas.

Las conclusiones se sustentan en estudios con tamaños muestrales frecuentemente acotados y diseños mayoritariamente no experimentales, lo que limita la inferencia causal y la generalización. Parte de la literatura mide actitudes, comportamiento o aceptación de herramientas, más que logro académico directo. Además, existe heterogeneidad de instrumentos de estilo y de indicadores de desempeño, lo que introduce variabilidad en los efectos observados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alshahri, A. (2020). The Effectiveness Of Using The Dunn And Dunn Model In Teaching The Unit Of Regular Fractions For Fifth-Grade Primary Students In Developing Achievement And Mathematical Intuition Skills. *West East Journal of Social Sciences*, 9(1), 23–42.
<https://doi.org/10.36739/WEJSS.2020.V9.I1.39>
- Bostrom, R. P., Olfman, L., & Sein, M. K. (1990). The Importance of Learning Style in End-User Training. *MIS Quarterly*, 14(1), 101. <https://doi.org/10.2307/249313>
- Burak, D., & Gultekin, M. (2024). Implementation and Evaluation of an Adaptive Learning Environment Designed According to Learner Characteristics: A Study on Primary School Social Studies Teaching. *Technology, Knowledge and Learning*, 29(1), 163–196.
<https://doi.org/10.1007/S10758-022-09623-9/METRICS>

- Çalışkan, H., & Kılınç, G. (2015). The Relationship Between the Learning Styles of Students and Their Attitudes Towards Social Studies Course. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 55, 47–56. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2012.09.476>
- Cassidy, S. (2004). Learning styles: An overview of theories, models, and measures. *Educational Psychology*, 24(4), 419–444.
<https://doi.org/10.1080/0144341042000228834;PAGE:STRING:ARTICLE/CHAPTER>
- Coffield, F., Moseley, D., Hall, E., & Ecclestone, K. (2019). Learning styles and pedagogy in post-16 learning: A systematic and critical review. *Learning and Skills Research Centre*, 1(1), 32–273.
<https://www.leerbeleving.nl/wp-content/uploads/2011/09/learning-styles.pdf?utm>
- Díaz-Serrano, J., & Martínez, P. M. (2016). La Geografía en el tercer ciclo de educación primaria: estilos de aprendizaje y rendimiento académico. *Boletín de La Asociación de Geógrafos Españoles*, 0(72), 447–469. <https://doi.org/10.21138/bage.2347>
- Evans, C., & Vermunt, J. D. (2013). Styles, approaches, and patterns in student learning. *British Journal of Educational Psychology*, 83(2), 185–195.
<https://doi.org/10.1111/BJEP.12017;WGROU:STRING:PUBLICATION>
- Hidalgo-Cabrillana, A., & Lopez-Mayan, C. (2018). Teaching styles and achievement: Student and teacher perspectives. *Economics of Education Review*, 67, 184–206.
<https://doi.org/10.1016/J.ECONEDUREV.2018.10.009>
- Khan, M. R. (2021). Learning Styles and Academic Achievement among Form Three Living Integrated Skills Students. *ASM Science Journal*, 16(3), 1–13.
<https://doi.org/10.32802/ASMSCJ.2021.819>
- Kirschner, P. A. (2017). Stop propagating the learning styles myth. *Computers & Education*, 106, 166–171. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2016.12.006>
- Newton, P. M., & Miah, M. (2017). Evidence-based higher education - Is the learning styles “myth” important? *Frontiers in Psychology*, 8(MAR), 241866.
<https://doi.org/10.3389/FPSYG.2017.00444/BIBTEX>
- OECD. (2019). What Students Know and Can Do. 1(1), 12–34. <https://doi.org/10.1787/5F07C754-EN>
- Olmedo-Plata, J. M. (2020). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico escolar desde las dimensiones cognitiva, procedimental y actitudinal. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 13(26), 143–159. <https://doi.org/10.55777/REA.V13I26.1540>
- Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D., & Bjork, R. (2008). Learning styles concepts and evidence. *Psychological Science in the Public Interest*, Supplement, 9(3), 105–119.



- https://doi.org/10.1111/J.1539-6053.2009.01038.X/ASSET/AA7465C8-3C65-4841-80EC-59F373A994EF/ASSETS/IMAGES/LARGE/10.1111_J.1539-6053.2009.01038.X-FIG2.JPG
- Pentang, J., Muhat, J. P., & Bentor, G. D. (2022). COVID-19 and New Normal Education: Modular Learning Styles, Study Hab-its, and Performance of Grade I Learners. *International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research*, 3(7), 1274–1283.
<https://doi.org/10.11594/IJMABER.03.07.07>
- Pumudu, F. A., & Premadasa, S. H. K. (2024). Game-based Activity Design in Primary School Students' Learning Style Detection. *Procedia Computer Science*, 239, 356–363.
<https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2024.06.182>
- Purwowidodo, A., & Nur Mufidah, L. (2024). Differentiated Learning Models: Students' Learning Style, Readiness, and Interest in Learning Regarding the Results of Fiqh. *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan Dan Kemasyarakatan*, 18(6), 4063–4086.
<https://doi.org/10.35931/AQ.V18I6.3802>
- Ramdhan, T. W., & Masuwd, M. A. (2025). Kinesthetic Learning Style and PAI Learning Outcomes of Elementary School Students. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 7(1), 279–298. <https://doi.org/10.37680/SCAFFOLDING.V7I1.7003>
- Taş, H., & Minaz, M. B. (2024). The Effects of Learning Style-Based Differentiated Instructional Activities on Academic Achievement and Learning Retention in the Social Studies Course. *SAGE Open*, 14(2). <https://doi.org/10.1177/21582440241249290>
- Tetzlaff, L., Schmiedek, F., & Brod, G. (2021). Developing Personalized Education: A Dynamic Framework. *Educational Psychology Review*, 33(3), 863–882.
<https://doi.org/10.1007/S10648-020-09570-W>
- Torres-Molina, R., Guachi-Guachi, L., Guachi, R., Stefania, P., & Ortega-Zamorano, F. (2020). Learning Style Identification by CHAEA Junior Questionnaire and Artificial Neural Network Method: A Case Study. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 1067, 326–336.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-32033-1_30
- UNESCO. (2022). *Global Education Monitoring Report 2021/2: Non-state actors in education: Who chooses? Who loses?* Paris: UNESCO. *Global Education Monitoring RepORT*, 2(2), 573.
<https://doi.org/10.54676/XJFS2343>
- Weinstein, Y., Madan, C. R., & Sumeracki, M. A. (2018). Teaching the science of learning. *Cognitive Research: Principles and Implications*, 3(1). <https://doi.org/10.1186/S41235-017-0087-Y>

- Yepes-Núñez, J. J., Urrútia, G., Romero-García, M., & Alonso-Fernández, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790–799. <https://doi.org/10.1016/J.RECESP.2021.06.016>
- Zhao, X., Wang, J., Wang, M., Li, X., Gao, X., & Huang, C. (2020). A new model for assessing the impact of environmental psychology, e-learning, learning style and school design on the behavior of elementary students. *Kybernetes*, 50(2), 512–527. <https://doi.org/10.1108/K-09-2019-0579>

CONFLICTO DE INTERÉS:

Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.

NOTA:

El artículo no es producto de una publicación anterior.