

Estilos De Aprendizaje Y Metodologías Activas: Innovación Educativa Para Mejorar El Rendimiento Académico En Entornos Diversos.

Learning Styles And Active Learning Methodologies: An Innovative Approach To Enhancing Academic Performance In Diverse Educational Settings.

PALABRA VERDADERA

Recepción: 21/02/2026
Aceptación: 26/02/2026
Publicación: 06/03/2026

AUTOR/ES

- **Andrea Fernanda Guillén Espinoza**
• MINEDEC
• andrea.guillen@docentes.educacion.edu.ec
• <https://orcid.org/0009-0003-1061-2756>
• Ecuador
- **Carmen Alexandra Peña Mesias**
• MINEDEC
• carmena.pena@docentes.educacion.edu.ec
• <https://orcid.org/0009-0007-7048-7626>
• Ecuador
- **Olga Maribel Vinueza Guzmán**
• MINEDEC
• maribel.vinueza@educacion.gob.ec
• <https://orcid.org/0000-0001-8139-1282>
• Ecuador
- **Valeria Maribel Quispe Guanoluisa**
• MINEDEC
• valeriaquispe.uesgm@gmail.com
• <https://orcid.org/0009-0009-7044-8365>
• Ecuador
- **Audrey Jessenia Cedeño Cedeño**
• MINEDEC
• audrey.cedeno@educacion.gob.ec
• <https://orcid.org/0009-0009-8726-356X>
• Ecuador
- **María Elizabeth Pardo Castillo**
• MINEDEC
• elizabeth.pardo@educacion.gob.ec
• <https://orcid.org/0009-0008-9591-6375>
• Ecuador

CITACIÓN:

Guillén Espinoza, A. F., Peña Mesias, C. A., Vinueza Guzmán, O. M., Quispe Guanoluisa, V. M., Cedeño Cedeño, A. J., & Pardo Castillo, M. E. (2026). Estilos de aprendizaje y metodologías activas: innovación educativa para mejorar el rendimiento académico en entornos diversos. *Revista Científica Tsafiki*, 3(1), 918–929..

RESUMEN

El reconocimiento de la diversidad en los procesos de aprendizaje constituye uno de los principales desafíos de los sistemas educativos contemporáneos. En este contexto, los estilos de aprendizaje y las metodologías activas emergen como enfoques complementarios que promueven una enseñanza centrada en el estudiante y orientada al desarrollo integral. El objetivo del estudio fue analizar la relación entre la aplicación de metodologías activas basadas en estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de educación básica en entornos diversos. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental de corte transversal y alcance correlacional. La muestra estuvo conformada por 80 estudiantes seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Se aplicó un cuestionario validado para identificar estilos de aprendizaje y una rúbrica de evaluación para medir el rendimiento académico antes y después de la implementación de estrategias metodológicas activas durante un periodo de ocho semanas. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva e inferencial utilizando correlación de Pearson. Los resultados evidenciaron una mejora significativa en el rendimiento académico tras la aplicación de metodologías activas adaptadas a los estilos predominantes, observándose una correlación positiva moderada ($r = 0.62$) entre la adecuación metodológica y el desempeño académico. Se concluye que la integración de estilos de aprendizaje con metodologías activas constituye una estrategia innovadora que favorece la equidad, la inclusión y la mejora del rendimiento académico en contextos educativos diversos.

PALABRAS CLAVE: Estilos de aprendizaje, metodologías activas, innovación educativa, rendimiento académico, diversidad educativa, aprendizaje significativo.

ABSTRACT

Educational diversity represents one of the main challenges in contemporary educational systems. In this context, learning styles and active methodologies emerge as complementary approaches that promote student-centered teaching and holistic development. The aim of this study was to analyze the relationship between the implementation of active methodologies based on learning styles and academic performance in elementary school students in diverse contexts. This research followed a quantitative approach with a non-experimental cross-sectional correlational design. The sample consisted of 80 students selected through non-probabilistic convenience sampling. A validated questionnaire was administered to identify learning styles, and an evaluation rubric was used to measure academic performance before and after the implementation of active methodological strategies over eight weeks. Data were analyzed using descriptive

and inferential statistics through Pearson's correlation coefficient. The findings revealed a significant improvement in academic performance after the implementation of active methodologies adapted to predominant learning styles, showing a moderate positive correlation ($r = 0.62$) between methodological adequacy and academic achievement. It is concluded that integrating learning styles with active methodologies represents an innovative strategy that promotes equity, inclusion, and improved academic performance in diverse educational settings.

KEYWORDS: Learning styles, active learning strategies, educational innovation, academic achievement, inclusive education, meaningful learning.

INTRODUCCIÓN

La educación contemporánea se desarrolla en escenarios caracterizados por la diversidad cognitiva, cultural, social y emocional de los estudiantes. Esta realidad demanda enfoques pedagógicos que superen modelos homogéneos de enseñanza y promuevan prácticas educativas flexibles, inclusivas e innovadoras. En este contexto, la atención a los estilos de aprendizaje y la incorporación de metodologías activas se posicionan como estrategias fundamentales para responder a las necesidades individuales y colectivas presentes en las aulas actuales.

El concepto de estilos de aprendizaje se fundamenta en la idea de que cada individuo posee preferencias particulares en la manera de percibir, procesar y organizar la información. Desde una perspectiva constructivista, el aprendizaje no se concibe como un proceso pasivo de recepción, sino como una construcción activa mediada por experiencias previas, contextos socioculturales y características personales. Kolb (1984) propone un modelo experiencial que integra cuatro fases del aprendizaje: experiencia concreta, observación reflexiva, conceptualización abstracta y experimentación activa, destacando que los estudiantes tienden a mostrar mayor afinidad por determinadas fases del ciclo. De manera complementaria, Honey y Mumford (1986) clasifican los estilos en activo, reflexivo, teórico y pragmático, enfatizando la importancia de diversificar las estrategias didácticas para favorecer la participación de todos los perfiles.

No obstante, investigaciones recientes advierten que los estilos de aprendizaje no deben interpretarse como categorías rígidas o deterministas, sino como tendencias dinámicas que pueden modificarse según el contexto y la experiencia educativa (Coffield et al., 2020). Desde esta perspectiva crítica, el valor pedagógico de los estilos radica en su capacidad para orientar la planificación docente hacia una enseñanza más diversificada y adaptativa, evitando prácticas uniformes que pueden generar exclusión o bajo rendimiento académico.

Paralelamente, las metodologías activas emergen como respuesta a la necesidad de

transformar el rol tradicional del estudiante como receptor pasivo de información. Estas metodologías se sustentan en principios del aprendizaje significativo y del constructivismo social, promoviendo la participación activa, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas reales y el desarrollo de competencias transversales. Estrategias como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo, el aula invertida y la gamificación favorecen procesos de autonomía, pensamiento crítico y motivación intrínseca (García-Martínez y Pérez-Navío, 2021).

Diversos estudios contemporáneos evidencian que la implementación sistemática de metodologías activas se asocia con mejoras en el rendimiento académico y en la implicación estudiantil, especialmente cuando estas se ajustan a las características del grupo y a sus formas predominantes de aprender (Morales y Villalobos, 2022). En entornos educativos diversos, donde convergen estudiantes con distintos ritmos y estilos, la adecuación metodológica se convierte en un factor determinante para garantizar la equidad y la calidad del aprendizaje.

Desde el enfoque de la innovación educativa, la articulación entre estilos de aprendizaje y metodologías activas permite diseñar experiencias pedagógicas contextualizadas que favorecen tanto el desarrollo cognitivo como socioemocional. Esta integración no solo responde a una necesidad didáctica, sino también a un imperativo ético vinculado con la inclusión y el derecho a una educación pertinente y significativa. En consecuencia, la innovación educativa no se limita a la incorporación de recursos tecnológicos, sino que implica la transformación consciente de las prácticas pedagógicas para adaptarlas a la diversidad del aula.

A pesar de los aportes teóricos existentes, aún se identifican vacíos empíricos en relación con el análisis cuantitativo de la correlación entre la adecuación metodológica basada en estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en contextos educativos reales. Muchas investigaciones se centran en descripciones teóricas o estudios cualitativos, lo que evidencia la necesidad de estudios correlacionales que permitan medir el impacto de estas variables desde un enfoque estadístico.

En virtud de lo expuesto, el presente estudio se plantea como objetivo principal analizar la relación entre los estilos de aprendizaje y la implementación de metodologías activas como estrategia innovadora para mejorar el rendimiento académico en estudiantes de educación básica en entornos diversos.

MÉTODOS MATERIALES

La investigación se desarrolló bajo el paradigma positivista, el cual se orienta a la medición objetiva de variables y al análisis estadístico de las relaciones existentes entre ellas.

Este enfoque permitió examinar la correlación entre los estilos de aprendizaje y la aplicación de metodologías activas en relación con el rendimiento académico, mediante procedimientos cuantificables y verificables (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2022).

El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental de corte transversal y alcance correlacional. El diseño no experimental se caracterizó por la observación de las variables sin manipulación directa, registrando los fenómenos tal como ocurrieron en su contexto natural (Kerlinger y Lee, 2002). Asimismo, el corte transversal implicó la recolección de datos en un único momento temporal, permitiendo analizar la relación entre variables en un periodo determinado (Creswell & Creswell, 2018). El alcance correlacional tuvo como propósito determinar el grado de asociación entre la adecuación metodológica basada en estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, sin establecer relaciones causales directas (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2022).

La investigación se llevó a cabo en una institución educativa de nivel básico ubicada en un contexto urbano diverso durante el período académico 2025-2026. La población estuvo conformada por 120 estudiantes de educación básica media. La muestra quedó constituida por 80 estudiantes seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando criterios de accesibilidad y disponibilidad institucional. Este tipo de muestreo resulta pertinente cuando se trabaja en contextos educativos reales donde el acceso a la totalidad de la población puede estar condicionado por factores administrativos (Otzen y Manterola, 2017).

Las variables estudiadas fueron:

a) Estilos de aprendizaje, entendidos como las preferencias predominantes en la forma de procesar la información (Kolb, 1984; Honey y Mumford, 1986).

b) Metodologías activas, operacionalizadas a través de la implementación de estrategias como aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en proyectos y gamificación, caracterizadas por promover participación activa y construcción significativa del conocimiento (Prince, 2004; García-Martínez y Pérez-Navío, 2021).

c) Rendimiento académico, medido a partir de calificaciones obtenidas en evaluaciones estandarizadas diseñadas conforme a rúbricas institucionales.

Para la recolección de datos se utilizaron los siguientes instrumentos:

Cuestionario de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) adaptado al contexto educativo, basado en el modelo de Honey y Mumford (1986). Este instrumento permitió identificar la predominancia de los estilos activo, reflexivo, teórico y pragmático. Estudios previos reportan

adecuados índices de fiabilidad interna ($\alpha > .70$) en contextos educativos similares (Alonso, Gallego y Honey, 2012).

Guía de observación estructurada, diseñada para verificar la implementación sistemática de metodologías activas durante ocho semanas. La guía se fundamentó en los principios del aprendizaje activo descritos por Prince (2004), quien señala que la participación deliberada del estudiante en actividades cognitivamente exigentes mejora la retención y comprensión.

Rúbrica de evaluación del rendimiento académico, validada por juicio de expertos, que permitió medir competencias cognitivas antes y después de la intervención metodológica. La validez de contenido se determinó mediante el coeficiente V de Aiken (Aiken, 1985), alcanzando valores superiores a 0.80, considerados aceptables en investigaciones educativas.

El procedimiento se desarrolló en tres fases. En la primera fase, se aplicó el cuestionario CHAEA para identificar los estilos predominantes en el grupo. En la segunda fase, se diseñaron e implementaron estrategias metodológicas activas adaptadas a los perfiles identificados, durante un período de ocho semanas. La planificación didáctica integró actividades cooperativas, resolución de problemas y dinámicas gamificadas, en coherencia con los principios del aprendizaje significativo (Ausubel, 2002) y el constructivismo social (Vygotsky, 1978). En la tercera fase, se aplicó la rúbrica de evaluación para medir el rendimiento académico posterior a la intervención.

El análisis estadístico se realizó mediante el software SPSS versión 26. En primera instancia, se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk para determinar la distribución de los datos. Posteriormente, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para establecer el grado de asociación entre las variables, dado que los datos presentaron distribución normal (Field, 2018). El nivel de significancia estadística se estableció en $p < .05$.

Desde el punto de vista ético, la investigación respetó los principios de confidencialidad, consentimiento informado y voluntariedad en la participación, siguiendo las directrices para investigaciones educativas con menores de edad (American Educational Research Association [AERA], 2018). Los datos fueron tratados de manera anónima y utilizados exclusivamente con fines académicos.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

En esta sección se exponen los resultados obtenidos tras la aplicación de los instrumentos de recolección de datos. La información se organizó en función de las variables estudiadas y se presenta mediante tablas que permiten visualizar de manera estructurada las principales tendencias descriptivas y estadísticas. Los resultados se muestran siguiendo una

secuencia que inicia con la caracterización de la muestra y continúa con el análisis de los estilos de aprendizaje, el rendimiento académico y la relación entre las variables.

Antes de analizar las variables centrales del estudio, se realizó la caracterización sociodemográfica de la muestra con el propósito de describir el contexto poblacional en el cual se desarrolló la investigación. Esta información permitió identificar la distribución de los estudiantes según género, edad y nivel socioeconómico, aspectos relevantes para contextualizar los resultados posteriores.

Tabla 1.

Datos sociodemográficos de la muestra (n = 80)

Variable	Categoría	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Género	Femenino	42	52.5
	Masculino	38	47.5
Edad	11 años	18	22.5
	12 años	34	42.5
	13 años	28	35.0
Nivel socioeconómico	Medio	46	57.5
	Medio-bajo	24	30.0
	Bajo	10	12.5

Fuente: Elaboración propia (2026).

Como se observó en la Tabla 1, la muestra estuvo conformada por 80 estudiantes, con una ligera predominancia del género femenino (52.5%) frente al masculino (47.5%). En relación con la edad, el grupo más representativo correspondió a los estudiantes de 12 años (42.5%), seguido por los de 13 años (35%) y 11 años (22.5%). En cuanto al nivel socioeconómico, predominó el nivel medio (57.5%), mientras que el 30% perteneció al nivel medio-bajo y el 12.5% al nivel bajo.

La distribución evidenció una población relativamente equilibrada en términos de género y edad, así como una diversidad socioeconómica que permitió analizar los resultados dentro de un entorno educativo heterogéneo. Estos datos proporcionaron una base descriptiva para comprender el contexto general en el cual se analizaron los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico.

Posteriormente, se procedió a identificar los estilos de aprendizaje predominantes en el grupo mediante la aplicación del cuestionario CHAEA. El análisis permitió determinar la

frecuencia y el porcentaje correspondiente a cada estilo, con el objetivo de conocer la configuración cognitiva general del aula.

Tabla 2.

Distribución de estilos de aprendizaje predominantes (CHAEA)

Estilo de aprendizaje	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Activo	21	26.3
Reflexivo	28	35.0
Teórico	17	21.2
Pragmático	14	17.5
Total	80	100

Fuente: Elaboración propia (2026).

Tal como se presenta en la Tabla 2, el estilo reflexivo fue el predominante en la muestra, con una frecuencia de 28 estudiantes (35%). Este resultado indicó que una proporción significativa del grupo mostró preferencia por procesos de observación, análisis y reflexión antes de actuar. El estilo activo ocupó el segundo lugar con 26.3%, evidenciando la presencia de estudiantes que tendieron a involucrarse directamente en actividades prácticas y dinámicas.

Por su parte, el estilo teórico representó el 21.2% y el estilo pragmático el 17.5% del total. Aunque estos porcentajes fueron menores, su presencia confirmó la coexistencia de múltiples formas de aprendizaje dentro del aula. La distribución porcentual evidenció que no existió una homogeneidad absoluta en las preferencias cognitivas, sino una diversidad de perfiles que caracterizó al grupo estudiado.

Con el propósito de evaluar los cambios en el rendimiento académico, se compararon las calificaciones obtenidas antes y después de la implementación de metodologías activas durante el período de intervención. Para ello, se calcularon medidas de tendencia central y dispersión que permitieron describir el comportamiento de los datos en ambos momentos.

Tabla 3.

Comparación del rendimiento académico antes y después de la implementación de metodologías activas

Medición	Media (M)	Desviación estándar (DE)	Puntaje mínimo	Puntaje máximo
Preintervención	7.18	0.84	5.60	8.90
Postintervención	8.36	0.73	6.80	9.80

Fuente: Elaboración propia (2026).

Como se evidencia en la Tabla 3, la media del rendimiento académico en la fase preintervención fue de 7.18, con una desviación estándar de 0.84. Los puntajes oscilaron entre 5.60 y 8.90. Posteriormente, en la fase postintervención, la media ascendió a 8.36, mientras que la desviación estándar se redujo a 0.73. Los valores mínimos y máximos también mostraron un desplazamiento hacia rangos superiores.

Estos resultados descriptivos mostraron una variación en los promedios generales tras la aplicación de metodologías activas. Asimismo, la ligera disminución en la desviación estándar indicó una menor dispersión de las calificaciones en la segunda medición, reflejando una mayor concentración de puntajes en niveles superiores.

Finalmente, se realizó el análisis correlacional con el objetivo de determinar el grado de asociación entre la adecuación metodológica basada en estilos de aprendizaje y el rendimiento académico. Para ello, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, considerando que los datos cumplieron con los supuestos de normalidad previamente verificados.

Tabla 4.

Correlación entre adecuación metodológica y rendimiento académico

Variabes	r de Pearson Sig. (bilateral)	
Adecuación metodológica – Rendimiento académico	0.62	0.000

Fuente: Elaboración propia (2026).

Tal como se presenta en la Tabla 4, el coeficiente de correlación obtenido fue de $r = 0.62$, con un nivel de significancia bilateral de 0.000 ($p < .05$). El valor positivo del coeficiente indicó una relación directa entre ambas variables. El nivel de significancia estadística confirmó que la asociación observada fue consistente dentro del margen establecido para el estudio.

El análisis descriptivo permitió evidenciar que los estudiantes cuya experiencia metodológica se ajustó en mayor medida a sus estilos de aprendizaje tendieron a registrar niveles superiores de rendimiento académico. Los resultados mostraron una asociación cuantificable entre las variables examinadas, manteniendo coherencia con el diseño correlacional planteado en la investigación.

Los resultados obtenidos evidencian que la implementación de metodologías activas adaptadas a los estilos de aprendizaje se asocia con una mejora significativa en el rendimiento académico en contextos educativos diversos. La correlación positiva moderada encontrada ($r = 0.62$) confirma que existe una relación consistente entre la adecuación metodológica y el desempeño estudiantil, lo que respalda el supuesto teórico que fundamenta la investigación.

En primer lugar, la predominancia del estilo reflexivo en la muestra coincide con

estudios recientes que señalan que, en niveles de educación básica, los estudiantes tienden a manifestar mayor inclinación hacia procesos de análisis y observación antes de actuar (García-Martínez y Pérez-Navío, 2021). Esta tendencia sugiere la necesidad de diseñar experiencias didácticas que integren momentos de reflexión estructurada, discusión guiada y análisis crítico, elementos característicos de las metodologías activas contemporáneas.

Asimismo, la coexistencia de los cuatro estilos de aprendizaje confirma la heterogeneidad cognitiva del aula, lo cual concuerda con lo planteado por Coffield et al. (2020), quienes sostienen que los estilos no deben entenderse como categorías excluyentes, sino como preferencias dinámicas que interactúan con el contexto. En este sentido, los hallazgos del estudio refuerzan la idea de que una planificación diversificada favorece mayores oportunidades de aprendizaje para todos los estudiantes.

En relación con el rendimiento académico, el incremento observado en la media posterior a la intervención es consistente con investigaciones que reportan efectos positivos de las metodologías activas en el desempeño escolar. Prince (2004) ya señalaba que el aprendizaje activo incrementa la retención conceptual y la comprensión profunda. De manera más reciente, Morales y Villalobos (2022) evidencian que estrategias como el aprendizaje cooperativo y la gamificación generan mejoras en el rendimiento cuando se aplican de manera sistemática y contextualizada. Los resultados del presente estudio convergen con estas investigaciones al mostrar una mejora cuantificable tras ocho semanas de intervención metodológica.

Por otra parte, el coeficiente de correlación obtenido indica una relación moderada y no alta, lo que sugiere que el rendimiento académico no depende exclusivamente de la adecuación metodológica. Este hallazgo coincide con lo expuesto por Hernández-Sampieri y Mendoza (2022), quienes señalan que en estudios educativos las variables académicas suelen estar influenciadas por múltiples factores, entre ellos el contexto familiar, la motivación intrínseca, el clima de aula y las condiciones socioeconómicas. En consecuencia, aunque la adecuación metodológica constituye un factor relevante, no explica por sí sola la totalidad de la variabilidad en el desempeño académico.

En términos de innovación educativa, la investigación confirma que la articulación entre estilos de aprendizaje y metodologías activas representa una estrategia pedagógica pertinente para contextos diversos. La innovación, entendida como transformación intencionada de las prácticas docentes, no se limita a la incorporación de tecnología, sino que implica rediseñar la experiencia de aprendizaje desde una perspectiva centrada en el estudiante. Los resultados evidencian que cuando la enseñanza se adapta a las características cognitivas del grupo, se

generan mejoras medibles en el desempeño académico.

No obstante, el estudio presenta limitaciones que deben considerarse. En primer lugar, el diseño no experimental impide establecer relaciones causales definitivas. En segundo lugar, el muestreo por conveniencia restringe la generalización de los resultados a otros contextos educativos. Asimismo, la duración de la intervención (ocho semanas) puede considerarse un periodo relativamente corto para evaluar impactos a largo plazo.

A pesar de estas limitaciones, los hallazgos aportan evidencia empírica que respalda la pertinencia de integrar estilos de aprendizaje y metodologías activas en la planificación didáctica. Desde una perspectiva práctica, los resultados sugieren que los docentes pueden mejorar el rendimiento académico mediante la diversificación metodológica, incorporando actividades cooperativas, proyectos interdisciplinarios y dinámicas participativas ajustadas a los perfiles cognitivos del grupo.

CONCLUSIONES

El presente estudio confirma que la integración de estilos de aprendizaje y metodologías activas constituye una estrategia pedagógica pertinente para mejorar el rendimiento académico en entornos educativos diversos. Los resultados evidencian que la adecuación metodológica basada en las preferencias cognitivas predominantes del grupo se asocia de manera significativa con el desempeño académico, lo que respalda el objetivo planteado en la investigación.

En términos prácticos, los hallazgos demuestran que la diversificación metodológica favorece procesos de aprendizaje más equitativos, al reconocer la heterogeneidad cognitiva presente en el aula. La implementación de estrategias como el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en proyectos y la gamificación permite atender distintos estilos de aprendizaje, promoviendo mayor participación, implicación y consolidación de conocimientos.

Uno de los aspectos relevantes del estudio radica en la evidencia empírica obtenida mediante análisis correlacional, lo cual aporta sustento cuantitativo a planteamientos teóricos ampliamente discutidos en la literatura educativa. La relación positiva moderada encontrada indica que, si bien la adecuación metodológica influye en el rendimiento académico, este fenómeno es multifactorial y depende también de variables contextuales, motivacionales y socioemocionales.

En relación con investigaciones similares, los resultados convergen con estudios recientes que destacan el impacto favorable de las metodologías activas en el aprendizaje significativo y el desempeño escolar. Sin embargo, la magnitud moderada de la correlación encontrada sugiere que la innovación metodológica debe concebirse como parte de un enfoque

integral que contemple otros factores del ecosistema educativo.

Entre las limitaciones del estudio se reconoce el uso de un muestreo no probabilístico y un diseño no experimental de corte transversal, lo cual restringe la generalización de los resultados y la posibilidad de establecer relaciones causales definitivas. No obstante, la consistencia estadística de los datos respalda la validez interna del análisis realizado.

En conclusión, se determina que la articulación entre estilos de aprendizaje y metodologías activas representa una vía innovadora para fortalecer el rendimiento académico en contextos diversos. La evidencia obtenida confirma que una planificación didáctica flexible y centrada en el estudiante contribuye a mejorar los resultados educativos. Se recomienda que futuras investigaciones profundicen en estudios longitudinales, incluyan muestras probabilísticas y analicen variables mediadoras como la motivación, la autorregulación y el clima de aula, con el fin de ampliar la comprensión del fenómeno estudiado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aiken, L. R. (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45(1), 131–142. <https://doi.org/10.1177/0013164485451012>

Alonso, C. M., Gallego, D. J., & Honey, P. (2012). *Los estilos de aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao, España: Ediciones Mensajero.

American Educational Research Association. (2018). *Ethical standards of the American Educational Research Association*. Washington, DC: AERA.

Ausubel, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva*. Barcelona, España: Paidós.

Coffield, F., Moseley, D., Hall, E., & Ecclestone, K. (2020). *Learning styles and pedagogy in post-16 learning: A systematic and critical review*. London, UK: Learning and Skills Research Centre.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.)*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics (5th ed.)*. London, UK: SAGE Publications.

García-Martínez, I., & Pérez-Navío, E. (2021). Impacto de las metodologías activas en el rendimiento académico: Una revisión sistemática. *Revista Complutense de Educación*, 32(4), 567–580. <https://doi.org/10.5209/rced.70922>

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2022). *Metodología de la investigación: Las*

rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (2ª ed.). Ciudad de México, México: McGraw-Hill.

Honey, P., & Mumford, A. (1986). *The manual of learning styles*. Maidenhead, UK: Peter Honey Publications.

Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento: Métodos de investigación en ciencias sociales* (4ª ed.). Ciudad de México, México: McGraw-Hill.

Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Morales, J., & Villalobos, A. (2022). Metodologías activas y rendimiento académico en educación básica. *Revista Iberoamericana de Educación*, 88(2), 45–62. <https://doi.org/10.35362/rie8824589>

Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227–232. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>

Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223–231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>

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