Ciencia y Educación
(L-ISSN: 2790-8402 E-ISSN: 2707-3378)
Vol. 7 No. 10.1
Edición Especial X 2026

INFLUENCIA DE LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

INFLUENCE OF ACTIVE TEACHING STRATEGIES ON MEANINGFUL LEARNING AMONG GENERAL BASIC EDUCATION STUDENTS

Autores: [1]Ana Belén Jerez Fonseca, [2]Sofía Lorena Garzón Salazar, [3]Hugo Israel Pérez Llumitásig y [4]Cristina Elizabeth Andrade Andrade.
[1]ORCID ID: https://orcid.org/0009-0005-9780-6792
[2]ORCID ID: https://orcid.org/0009-0009-1742-097X
[3]ORCID ID: https://orcid.org/0009-0001-0234-0899
[4]ORCID ID: https://orcid.org/0009-0000-3704-7281
[1]E-mail de contacto: belen.jerez@docentes.educacion.edu.ec
[2]E-mail de contacto: sofia.garzon@docentes.educacion.edu.ec
[3]E-mail de contacto: hugosofy10@gmail.com
[4]E-mail de contacto: cristina.andradea@educacion.gob.ec
Afiliación: [1]*Unidad Educativa Victoria Vásconez Cuvi, Simón Bolívar, Elvira Ortega (Ecuador). [2*4*]Unidad Educativa Isidro Ayora, (Ecuador). [3]*Investigador Independiente, (Ecuador).
Artículo recibido: 15 de Septiembre del 2026.
Artículo revisado: 2 de Octubre del 2026.
Artículo aprobado: 2 de Octubre del 2026.
[1]Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Parvularia, graduada de la Universidad Técnica de Ambato, (Ecuador). Magíster en Educación Básica, graduada de la Universidad Técnica de Cotopaxi, (Ecuador).
[2]Licenciada en Ciencias de la Educación mención Educación Parvularia, graduada de la Universidad Técnica de Cotopaxi, (Ecuador). Magíster en Educación Básica, graduada la Universidad Técnica de Cotopaxi (Ecuador).
[3]Licenciado en Ciencias de la Educación Básica, graduado de la Universidad Técnica de Cotopaxi, (Ecuador). Magíster en Gestión Educativa, mención en Organización, Dirección e Innovación de los Centros Educativos, graduado de la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).
[4]Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Educación Parvularia, graduada de la Universidad Técnica de Cotopaxi (Ecuador), Magíster en Educación Básica otorgado por la Universidad Técnica de Cotopaxi, (Ecuador).

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la influencia de las estrategias didácticas activas en el aprendizaje significativo de los estudiantes de Educación General Básica. Se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal y alcance descriptivo-correlacional. Participaron 243 estudiantes, quienes constituyeron la unidad principal de análisis, y 16 docentes como fuente complementaria de información, para un total de 259 participantes. La técnica empleada fue la encuesta mediante cuestionarios estructurados con escala Likert de cinco categorías, cuya consistencia interna se determinó mediante el alfa de Cronbach. Los resultados mostraron que el 51,9 % de los estudiantes presentó un nivel medio de estrategias didácticas activas y el 32,1 % un nivel alto; mientras que el aprendizaje significativo alcanzó un nivel medio en el 49,0 % y alto en el 35,8 %. La participación activa constituyó la dimensión didáctica con mayor presencia en nivel alto (43,2 %), mientras que la resolución de problemas presentó el menor porcentaje (29,2 %). En el aprendizaje significativo, la comprensión alcanzó el 45,7 % en nivel alto, frente al 30,9 % registrado en transferencia de conocimientos. El análisis inferencial mediante rho de Spearman evidenció una relación positiva, moderada y estadísticamente significativa entre las estrategias didácticas activas y el aprendizaje significativo ($\rho = 0,68$; $p < 0,001$), permitiendo rechazar la hipótesis nula. Se concluye que una mayor presencia de estrategias didácticas activas se relaciona con mejores niveles de aprendizaje significativo, destacándose la necesidad de fortalecer la resolución de problemas, la contextualización y la transferencia del conocimiento.

Palabras clave: Estrategias didácticas activas, Aprendizaje significativo, Procesos de enseñanza, Diversidad, Motivación estudiantil.

Abstract

This study aimed to analyze the influence of active teaching strategies on meaningful learning among General Basic Education students. A quantitative approach was adopted with a non-experimental, cross-sectional, descriptive-correlational design. Participants included 243 students, who constituted the main unit of analysis, and 16 teachers as a complementary source of information, for a total of 259 participants. Data were collected through structured survey questionnaires using a five-category Likert scale, and internal consistency was assessed using Cronbach's alpha. Results showed that 51.9% of students had a medium level of active teaching strategies and 32.1% a high level, while meaningful learning reached a medium level in 49.0% and a high level in 35.8%. Active participation was the teaching dimension with the highest proportion at the high level (43.2%), whereas problem solving had the lowest proportion (29.2%). Regarding meaningful learning, comprehension reached 45.7% at the high level, compared with 30.9% for knowledge transfer. Inferential analysis using Spearman's rho showed a positive, moderate, statistically significant relationship between active teaching strategies and meaningful learning ($\rho = 0.68$; $p < 0.001$), allowing rejection of the null hypothesis. It is concluded that greater use of active teaching strategies is associated with higher levels of meaningful learning, highlighting the need to strengthen problem solving, contextualization, and knowledge transfer.

Keywords: Active teaching strategies, Meaningful learning, Teaching processes, Diversity, Student motivation.

Sumário

A presente pesquisa teve como objetivo analisar a influência das estratégias didáticas ativas na aprendizagem significativa dos estudantes da Educação Geral Básica. Desenvolveu-se sob uma abordagem quantitativa, com desenho não experimental, transversal e alcance descritivo-correlacional. Participaram 243 estudantes, que constituíram a unidade principal de análise, e 16 docentes como fonte complementar de informação, totalizando 259 participantes. Utilizou-se a técnica de levantamento por meio de questionários estruturados com escala Likert de cinco categorias, cuja consistência interna foi determinada pelo alfa de Cronbach. Os resultados mostraram que 51,9% dos estudantes apresentaram nível médio de estratégias didáticas ativas e 32,1% nível alto, enquanto a aprendizagem significativa atingiu nível médio em 49,0% e alto em 35,8%. A participação ativa foi a dimensão didática com maior presença no nível alto (43,2%), enquanto a resolução de problemas apresentou o menor percentual (29,2%). Na aprendizagem significativa, a compreensão alcançou 45,7% no nível alto, frente a 30,9% na transferência de conhecimentos. A análise inferencial pelo rho de Spearman evidenciou uma relação positiva, moderada e estatisticamente significativa entre as estratégias didáticas ativas e a aprendizagem significativa ($\rho = 0,68$; $p < 0,001$), permitindo rejeitar a hipótese nula. Conclui-se que uma maior presença de estratégias didáticas ativas está relacionada a melhores níveis de aprendizagem significativa, destacando-se a necessidade de fortalecer a resolução de problemas, a contextualização e a transferência do conhecimento.

Palavras-chave: Estratégias didáticas ativas, Aprendizagem significativa, Processos de ensino, Diversidade, Motivação estudantil.

Introducción

Las transformaciones experimentadas por los sistemas educativos contemporáneos han incrementado la necesidad de revisar las formas mediante las cuales se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje en Educación General Básica. La creciente disponibilidad de información, la diversidad presente en las aulas y la necesidad de desarrollar capacidades aplicables a situaciones concretas demandan prácticas pedagógicas que superen la transmisión exclusivamente expositiva de contenidos. En este contexto, las estrategias didácticas adquieren especial relevancia porque

permiten organizar de manera intencional las actividades, recursos, interacciones y procedimientos utilizados por el docente para facilitar la construcción del conocimiento. Andrade y Barreiro (2025) destacan la importancia de optimizar las estrategias didácticas empleadas en educación primaria para favorecer los logros de aprendizaje y responder a dificultades relacionadas con el rendimiento y la motivación estudiantil. Desde esta perspectiva, la didáctica constituye un elemento articulador entre los objetivos curriculares y las experiencias mediante las cuales el alumnado se aproxima, comprende y aplica los contenidos.

La utilización de estrategias didácticas activas representa una alternativa para promover una participación más significativa del estudiante dentro del proceso educativo. Estas estrategias desplazan progresivamente el énfasis desde la recepción pasiva de información hacia la construcción, análisis y aplicación del conocimiento mediante experiencias que pueden incluir aprendizaje colaborativo, resolución de problemas, proyectos, estudios de caso y actividades de investigación. León Auris (2024), mediante una investigación cuasiexperimental desarrollada con estudiantes de educación básica, evidenció que la aplicación de estrategias didácticas innovadoras produjo diferencias significativas en el aprendizaje significativo del grupo intervenido.

Estos resultados permiten reconocer que la selección metodológica realizada por el docente puede incidir directamente en la profundidad con la que el estudiante comprende, relaciona y utiliza los contenidos. Por ello, la participación activa no debe entenderse únicamente como un aumento en la cantidad de actividades, sino como la organización de experiencias que exijan interpretar, relacionar, argumentar y aplicar conocimientos. En este proceso, el aprendizaje significativo constituye una finalidad esencial, debido a que implica superar la reproducción mecánica de información y favorecer la construcción de conocimientos comprensibles, relacionados y transferibles a diferentes situaciones. Reina et al. (2024) sostienen que las metodologías activas representan una alternativa pertinente para potenciar el aprendizaje significativo en Educación General Básica, al promover una participación más directa del estudiante en las experiencias educativas.

Aprender significativamente supone establecer relaciones entre la nueva información y los conocimientos previamente adquiridos, de manera que el contenido pueda ser comprendido, reorganizado y utilizado posteriormente. En consecuencia, las actividades didácticas deben generar oportunidades para activar experiencias previas, problematizar los contenidos y vincularlos con situaciones cercanas a la realidad del alumnado.

Las metodologías activas adquieren especial relevancia dentro de esta relación, porque modifican las funciones tradicionalmente asignadas al docente y al estudiante. El profesorado mantiene la responsabilidad de planificar, orientar, retroalimentar y evaluar, pero deja de ser la única fuente de información dentro del proceso formativo. El estudiante, por su parte, asume mayores responsabilidades vinculadas con la búsqueda de información, la resolución de situaciones, la argumentación, la colaboración y la elaboración de productos derivados de su actividad intelectual. Chacó et al. (2024) señalan que las estrategias didácticas sustentadas en metodologías activas ofrecen posibilidades para potenciar el aprendizaje significativo en educación básica mediante experiencias que favorecen una participación

más dinámica del alumnado. De manera complementaria, Castro Mazon et al. (2026) destacan la relevancia de las metodologías activas, las tecnologías educativas y la mediación pedagógica dentro de las estrategias orientadas hacia aprendizajes significativos. Estas perspectivas evidencian que la innovación didáctica no depende únicamente de incorporar nuevas técnicas o recursos, sino de transformar la manera en que el estudiante interactúa con los contenidos y participa en la construcción del conocimiento.

La pertinencia de las estrategias didácticas depende también de su correspondencia con los objetivos de aprendizaje, las características del contenido y las necesidades específicas del alumnado. La diversidad existente dentro de las aulas hace poco recomendable mantener procedimientos metodológicos uniformes para todas las situaciones educativas. Molina et al. (2023) evidenciaron la importancia de las estrategias didácticas para favorecer experiencias de aprendizaje significativo y destacaron la necesidad de considerar las particularidades del proceso formativo y del estudiantado. En la misma línea, Napa Mera (2025), al estudiar estrategias didácticas dirigidas al aprendizaje significativo de las matemáticas en Educación General Básica, mostró la importancia de relacionar las decisiones metodológicas con las dificultades concretas observadas en los estudiantes. Estos antecedentes permiten comprender que una estrategia adquiere verdadero sentido pedagógico cuando responde a un diagnóstico y mantiene coherencia con aquello que se pretende aprender.

Otro elemento relevante corresponde a la motivación y al grado de implicación que las estrategias didácticas pueden generar durante el aprendizaje. Rosero-Armas et al. (2025) evidencian, en el ámbito de la lectoescritura en Educación General Básica, la utilidad de estrategias orientadas hacia aprendizajes significativos para responder a dificultades específicas de comprensión y producción escrita. Desde una perspectiva más amplia, Berrios et al. (2024) sostienen que el conocimiento y la utilización adecuada de estrategias didácticas constituyen condiciones relevantes para promover aprendizajes significativos, especialmente cuando se pretende superar prácticas predominantemente expositivas.

La motivación, en este sentido, no debe reducirse al entusiasmo momentáneo generado por una actividad novedosa, sino comprenderse como la disposición del estudiante para involucrarse cognitivamente, persistir ante las dificultades y establecer relaciones entre la nueva información y los conocimientos que ya posee. En Educación General Básica, esta relación adquiere especial importancia porque durante esta etapa se consolidan conocimientos y habilidades que sirven de base para aprendizajes posteriores. Las prácticas pedagógicas desarrolladas en estos niveles pueden favorecer progresivamente la autonomía, la resolución de problemas y la utilización funcional de los conocimientos.

Altamirano y Mera (2023) analizaron estrategias didácticas destinadas a generar situaciones de aprendizaje significativo mediante herramientas digitales, mostrando posibilidades para articular recursos tecnológicos con procesos pedagógicos orientados hacia una participación más activa. Sin embargo, la incorporación de tecnología, trabajo colaborativo, proyectos o resolución de problemas solo adquiere valor educativo cuando responde a una planificación coherente y promueve operaciones cognitivas relevantes.

Por ello, la innovación tecnológica no debe identificarse automáticamente con innovación pedagógica, puesto que el elemento central continúa siendo la calidad de las experiencias mediante las cuales el estudiante construye, relaciona y aplica lo aprendido.

A pesar del desarrollo alcanzado por las metodologías activas y de la creciente disponibilidad de estrategias y recursos didácticos, persiste la necesidad de determinar cómo estas prácticas se relacionan efectivamente con el aprendizaje alcanzado por los estudiantes en contextos educativos concretos. La existencia de propuestas innovadoras no garantiza su aplicación sistemática ni resultados equivalentes en todos los escenarios. La evidencia aportada por León (2024), Reina et al. (2024) y Napa (2025) permite reconocer una relación relevante entre la utilización de estrategias didácticas y la construcción de aprendizajes significativos en Educación General Básica.

No obstante, las características del alumnado, las condiciones institucionales, la preparación docente y la manera específica en que se implementan las estrategias pueden generar diferencias en los resultados obtenidos. En consecuencia, resulta necesario producir evidencia contextualizada que permita analizar el comportamiento de ambas variables dentro del escenario educativo seleccionado. A partir de esta problemática, la presente investigación se orienta a examinar la relación existente entre la utilización de estrategias didácticas activas y el aprendizaje significativo alcanzado por los estudiantes. En este sentido, el objetivo de la investigación es analizar la influencia de las estrategias didácticas activas en el aprendizaje significativo de los estudiantes de Educación General Básica.

Materiales y Métodos

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, debido a que se orientó a medir sistemáticamente las estrategias didácticas activas y el aprendizaje significativo mediante información susceptible de codificación y análisis estadístico. Se adoptó un diseño no experimental, puesto que las variables fueron estudiadas tal como se manifestaron dentro del contexto educativo, sin manipulación deliberada ni asignación de los participantes a condiciones experimentales. El estudio fue de corte transversal, dado que la información se recopiló en un momento determinado del período investigativo.

Asimismo, presentó un alcance descriptivo-correlacional, porque inicialmente se caracterizó el comportamiento de las variables y sus respectivas dimensiones y, posteriormente, se examinó la relación estadística existente entre ellas. Los estudios transversales permiten analizar las características y asociaciones presentes en una población en un momento específico, aunque las relaciones encontradas no deben interpretarse automáticamente en términos causales (Wang y Cheng, 2020). Esta delimitación resultó coherente con el propósito de analizar la influencia de las estrategias didácticas activas en el aprendizaje significativo sin introducir modificaciones experimentales en las condiciones habituales de enseñanza.

En consecuencia, el término influencia se examinó operacionalmente mediante el grado de asociación estadística existente entre las variables, evitando atribuir causalidad a los resultados obtenidos. La población estudiantil estuvo constituida por 243 estudiantes de Educación General Básica, mientras que la población docente estuvo conformada por 16 profesores vinculados con los procesos de

enseñanza desarrollados en el contexto investigado. Los dos grupos fueron considerados unidades de información diferenciadas debido a las características particulares de su participación en el fenómeno estudiado. Los estudiantes constituyeron la unidad principal de análisis para determinar el comportamiento de las estrategias didácticas activas desde la experiencia de aprendizaje y establecer su relación con el aprendizaje significativo. Los 16 docentes fueron incorporados mediante procedimiento censal, debido al reducido tamaño de esta población, por lo que participaron todos los profesores que cumplían los criterios establecidos para el estudio.

En el caso de los 243 estudiantes se trabajó igualmente con la totalidad de la población accesible, aplicándose un procedimiento censal y evitando introducir error derivado de la selección de una muestra cuando existía posibilidad de acceder a todos los integrantes. De esta manera, participaron 259 personas en el proceso general de recopilación de información; sin embargo, estudiantes y docentes no fueron sumados como si constituyeran una única muestra para los análisis inferenciales. La información proporcionada por los docentes se procesó separadamente y cumplió una función descriptiva y complementaria respecto de los resultados obtenidos con los estudiantes. Las variables fueron operacionalizadas a partir de componentes susceptibles de observación mediante los instrumentos de investigación. La primera variable correspondió a las estrategias didácticas activas, entendidas operacionalmente como el conjunto de procedimientos pedagógicos utilizados para favorecer una participación cognitiva y práctica del estudiante durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para su medición se consideraron cuatro dimensiones: participación, aprendizaje colaborativo, resolución de problemas y contextualización de las actividades de aprendizaje. La segunda variable correspondió al aprendizaje significativo, concebido operacionalmente como el nivel en que el estudiante comprende los contenidos, los relaciona con conocimientos previamente adquiridos y puede aplicarlos en situaciones educativas diferentes. Sus dimensiones fueron comprensión de los contenidos, relación con conocimientos previos, aplicación del aprendizaje y transferencia de conocimientos.

La construcción de instrumentos destinados a medir variables educativas multidimensionales requiere establecer correspondencia entre constructos, dimensiones e indicadores, además de examinar la pertinencia de los reactivos utilizados para representar cada componente (Boateng et al., 2018). Sobre esta base se estableció una estructura operacional que permitió mantener correspondencia entre el objetivo de investigación, las variables, los indicadores y los procedimientos de análisis.

Tabla 1. *Operacionalización de las variables.*

Variable	Dimensión	Indicadores	Técnica	Instrumento
Estrategias didácticas activas	Participación activa	Intervención, autonomía e implicación del estudiante en las actividades	Encuesta	Cuestionario
Estrategias didácticas activas	Aprendizaje colaborativo	Cooperación, interacción y construcción conjunta de conocimientos	Encuesta	Cuestionario
Estrategias didácticas activas	Resolución de problemas	Análisis de situaciones, búsqueda de alternativas y toma de decisiones	Encuesta	Cuestionario
Estrategias didácticas activas	Contextualización	Relación de actividades y contenidos con situaciones próximas al estudiante	Encuesta	Cuestionario
Aprendizaje significativo	Comprensión	Interpretación y explicación de los contenidos aprendidos	Encuesta	Cuestionario
Aprendizaje significativo	Conocimientos previos	Relación entre nueva información y aprendizajes anteriores	Encuesta	Cuestionario
Aprendizaje significativo	Aplicación	Utilización de los conocimientos en actividades y problemas	Encuesta	Cuestionario
Aprendizaje significativo	Transferencia	Empleo de lo aprendido en situaciones diferentes	Encuesta	Cuestionario

Fuente: Elaboración propia.

La técnica seleccionada para la recopilación de información fue la encuesta y se utilizaron cuestionarios estructurados adaptados a las características de cada grupo participante. El instrumento dirigido a los 243 estudiantes se organizó en dos bloques correspondientes a las variables del estudio y estuvo compuesto por 32 ítems, distribuyéndose 16 para evaluar las estrategias didácticas activas y 16 para valorar el aprendizaje significativo. Cada dimensión estuvo representada por cuatro reactivos, lo que permitió mantener una distribución equilibrada de los indicadores dentro de los constructos evaluados.

El cuestionario complementario destinado a los 16 docentes estuvo conformado por 16 ítems dirigidos principalmente a identificar la frecuencia con que se aplicaban estrategias de participación, colaboración, resolución de problemas y contextualización, así como su percepción respecto al aprendizaje generado mediante estas prácticas. Las respuestas fueron organizadas mediante una escala tipo Likert de cinco categorías: nunca, casi nunca, algunas veces, casi siempre y siempre, codificadas respectivamente con valores de 1 a 5. Jebb et al. (2021) explican que la construcción y utilización de escalas Likert exige especial atención a la formulación de los reactivos, las categorías de respuesta y las propiedades psicométricas del instrumento. Las respuestas estudiantiles y docentes fueron registradas en bases independientes para preservar la diferenciación entre las unidades de información.

La validez de contenido de los instrumentos se estableció mediante juicio de expertos, quienes examinaron los reactivos considerando criterios de claridad, pertinencia, coherencia y correspondencia con las variables y dimensiones operacionalizadas. Las observaciones realizadas durante este procedimiento sirvieron para revisar la redacción de los ítems y eliminar posibles ambigüedades antes de la aplicación definitiva.

La consistencia interna de los cuestionarios se determinó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, calculándose independientemente para cada instrumento y para los bloques correspondientes a las variables principales. Taber (2018) advierte que el alfa de Cronbach debe interpretarse considerando las características del instrumento y que un coeficiente elevado no constituye, por sí mismo, evidencia suficiente de validez o unidimensionalidad. Por esta razón, la confiabilidad se consideró juntamente con la correspondencia conceptual establecida durante la operacionalización y con la valoración efectuada por los expertos.

Los coeficientes obtenidos se reportaron posteriormente dentro del apartado de resultados, sin establecer anticipadamente valores que no procedieran de las respuestas recopiladas. De esta forma, la evaluación técnica de los instrumentos precedió a la interpretación de las puntuaciones correspondientes a las variables. Para el procesamiento de los datos se construyeron bases diferenciadas correspondientes a estudiantes y docentes. Inicialmente se efectuó la revisión, depuración y codificación de las respuestas, seguida del cálculo de frecuencias absolutas, porcentajes y puntuaciones correspondientes a cada dimensión y variable.

Para los cuestionarios estudiantiles, cada variable estuvo constituida por 16 ítems valorados entre 1 y 5 puntos, por lo que la puntuación teórica podía oscilar entre 16 y 80 puntos. Con la finalidad de facilitar la interpretación descriptiva, las puntuaciones

globales se organizaron en tres niveles mediante intervalos previamente definidos: bajo, de 16 a 37 puntos; medio, de 38 a 59 puntos; y alto, de 60 a 80 puntos. En las dimensiones, integradas por cuatro ítems y con puntuaciones posibles entre 4 y 20, se establecieron los niveles bajo, de 4 a 9 puntos; medio, de 10 a 15 puntos; y alto, de 16 a 20 puntos. Estos puntos de corte se utilizaron exclusivamente como criterios descriptivos derivados del rango teórico de las escalas y no como categorías diagnósticas previamente validadas.

La información de los docentes fue analizada mediante frecuencias, porcentajes y niveles, utilizándose como evidencia complementaria para contrastar descriptivamente las tendencias identificadas entre los estudiantes. El análisis inferencial se efectuó exclusivamente con los registros correspondientes a los 243 estudiantes, debido a que cada participante proporcionó puntuaciones emparejadas para las dos variables principales. Para examinar la asociación entre las estrategias didácticas activas y el aprendizaje significativo se empleó el coeficiente rho de Spearman, procedimiento adecuado para determinar asociaciones monotónicas cuando se trabaja con puntuaciones ordinales o cuando los datos no satisfacen los supuestos requeridos para una correlación paramétrica. Schober et al. (2018) señalan que Spearman constituye una alternativa apropiada para datos ordinales y para determinadas distribuciones que no cumplen las condiciones de aplicación de Pearson. Se adoptó un nivel de significación estadística de $\alpha = 0,05$ y se consideró evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula cuando $p < 0,05$.

La magnitud de las correlaciones se interpretó uniformemente considerando valores de 0,00 a 0,10 como asociación despreciable; de 0,10 a 0,39, débil; de 0,40 a 0,69, moderada; de 0,70 a 0,89, fuerte; y de 0,90 a 1,00, muy fuerte, atendiendo al valor absoluto del coeficiente. Este criterio evitó asignar categorías arbitrariamente diferentes a coeficientes próximos entre sí. Debido al diseño transversal y no experimental, cualquier asociación estadísticamente significativa se interpretó como relación entre las variables y no como demostración de un efecto causal.

Tabla 2. *Correspondencia entre objetivos analíticos y procedimientos estadísticos.*

Propósito	Participantes	Información analizada	Procedimiento
Caracterizar las estrategias didácticas activas	243 estudiantes	Variable y cuatro dimensiones	Frecuencias, porcentajes y niveles
Determinar el aprendizaje significativo	243 estudiantes	Variable y cuatro dimensiones	Frecuencias, porcentajes y niveles
Examinar la relación entre las variables	243 estudiantes	Estrategias didácticas ↔ aprendizaje significativo	Rho de Spearman
Examinar asociaciones por dimensiones	243 estudiantes	Dimensiones de las variables	Correlaciones de Spearman
Contrastar la perspectiva docente	16 docentes	Aplicación de estrategias y percepción del aprendizaje	Análisis descriptivo

Fuente: Elaboración propia.

La hipótesis alternativa (H1) estableció que existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre las estrategias didácticas activas y el aprendizaje significativo de los estudiantes de Educación General Básica. La hipótesis nula (H0) planteó que no existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables. El contraste se efectuó utilizando las respuestas correspondientes a los 243 estudiantes y se estableció $\alpha = 0,05$ como nivel de significación. En consecuencia, un valor de $p < 0,05$ permitió rechazar H0, mientras que un valor de $p \geq 0,05$ indicó que no existía evidencia estadística suficiente para rechazarla. La interpretación no se fundamentó exclusivamente en el valor de p, sino también

en la dirección y magnitud del coeficiente de correlación obtenido. Los registros correspondientes a los 16 docentes no se incorporaron al contraste de la hipótesis principal porque representan una fuente de información diferente y su incorporación artificial a los registros estudiantiles habría afectado la coherencia de la unidad de análisis. Esta diferenciación permitió mantener correspondencia entre las características de los participantes y los procedimientos estadísticos empleados.

Tabla 3. *Hipótesis y criterio de decisión.*

Hipótesis	Formulación	Criterio
H1	Existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre las estrategias didácticas activas y el aprendizaje significativo.	$\rho > 0$ y $p < 0,05$
H0	No existe una relación estadísticamente significativa entre las estrategias didácticas activas y el aprendizaje significativo.	$p \geq 0,05$

Fuente: Elaboración propia.

La investigación consideró los principios éticos aplicables a estudios educativos con participación humana. Antes de la recopilación de información se contempló la correspondiente autorización para desarrollar el estudio y se informó a los participantes acerca de su finalidad académica, el carácter voluntario de su participación y la utilización exclusivamente científica de los datos recopilados. Debido a la participación de estudiantes menores de edad, el procedimiento debía contemplar el consentimiento informado de sus representantes legales y el asentimiento de los propios estudiantes antes de la aplicación de los instrumentos.

Los cuestionarios fueron diseñados para evitar la recopilación de información personal innecesaria y los registros se codificaron para preservar la confidencialidad durante el procesamiento estadístico. Los docentes participaron bajo los mismos principios de voluntariedad, confidencialidad y utilización científica de la información. Los resultados se presentaron de manera agregada, sin identificar individualmente a estudiantes o docentes y sin revelar el nombre de la institución educativa. De esta manera, el procedimiento metodológico procuró garantizar tanto la protección de los participantes como la integridad del proceso investigativo.

Resultados y Discusión

El análisis de los resultados se inició con la evaluación de la consistencia interna de los instrumentos empleados con estudiantes y docentes. Los coeficientes obtenidos mostraron niveles satisfactorios de confiabilidad en las escalas utilizadas para medir las variables principales. El cuestionario de estrategias didácticas activas aplicado a los estudiantes alcanzó un alfa de Cronbach de 0,88, mientras que el correspondiente al aprendizaje significativo registró un coeficiente de 0,90. En el instrumento complementario aplicado a los docentes se obtuvo un alfa de 0,86.

Tabla 4. *Confiabilidad de los instrumentos.*

Instrumento	Participantes	Ítems	Alfa de Cronbach	Interpretación
Estrategias didácticas activas – estudiantes	243	16	0,88	Adecuada
Aprendizaje significativo – estudiantes	243	16	0,90	Adecuada
Cuestionario complementario – docentes	16	16	0,86	Adecuada

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados descriptivos correspondientes a las estrategias didácticas activas mostraron un predominio del nivel medio. De los 243 estudiantes, 126, equivalentes al 51,9 %,

ubicaron la aplicación de estas estrategias en dicho nivel, mientras que 78 estudiantes, correspondientes al 32,1 %, alcanzaron el nivel alto. Los 39 estudiantes restantes, equivalentes al 16,0 %, se situaron en el nivel bajo. La concentración del 84,0 % de los participantes entre los niveles medio y alto evidencia una presencia apreciable de prácticas pedagógicas activas dentro del proceso educativo. Sin embargo, el predominio del nivel medio indica que estas estrategias todavía no presentan un grado de consolidación homogéneo entre los estudiantes. Los resultados sugieren, por tanto, la existencia de condiciones favorables para el desarrollo de metodologías participativas, aunque permanecen posibilidades de fortalecimiento en su utilización sistemática.

Tabla 5. *Nivel global de estrategias didácticas activas según los estudiantes.*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	39	16,0 %
Medio	126	51,9 %
Alto	78	32,1 %
Total	243	100,0 %

Fuente: Elaboración propia.

El análisis por dimensiones permitió identificar diferencias en la percepción estudiantil sobre las estrategias utilizadas durante el proceso de enseñanza. La participación presentó la mayor proporción de estudiantes en nivel alto, con 105 casos, equivalentes al 43,2 %, seguida por la contextualización de las actividades, con 98 estudiantes, correspondientes al 40,3 %. El aprendizaje colaborativo registró un 35,0 % en nivel alto y un predominio del nivel medio del 48,6 %. La resolución de problemas presentó la proporción más reducida en nivel alto, con 71 estudiantes, equivalentes al 29,2 %, mientras que 129 participantes, correspondientes al 53,1 %, se concentraron en el nivel medio. Esta distribución permite identificar la resolución de problemas como la dimensión con mayor margen de fortalecimiento dentro de las estrategias didácticas evaluadas. En términos generales, las prácticas relacionadas con la participación y contextualización mostraron un comportamiento más favorable que aquellas que exigían enfrentarse sistemáticamente a situaciones problemáticas.

Tabla 6. *Estrategias didácticas activas según dimensiones.*

Dimensión	Bajo n (%)	Medio n (%)	Alto n (%)	Total
Participación activa	27 (11,1 %)	111 (45,7 %)	105 (43,2 %)	243
Aprendizaje colaborativo	40 (16,5 %)	118 (48,6 %)	85 (35,0 %)	243
Resolución de problemas	43 (17,7 %)	129 (53,1 %)	71 (29,2 %)	243
Contextualización	29 (11,9 %)	116 (47,7 %)	98 (40,3 %)	243

Fuente: Elaboración propia.

Respecto al aprendizaje significativo, los resultados globales mostraron igualmente una concentración mayoritaria en el nivel medio. Un total de 119 estudiantes, correspondiente al 49,0 %, se ubicó en este nivel, mientras que 87 participantes, equivalentes al 35,8 %, alcanzaron un nivel alto. Los 37 estudiantes restantes, que representaron el 15,2 %, se situaron en el nivel bajo. En conjunto, el 84,8 % presentó niveles medio o alto de aprendizaje significativo, lo que evidencia una tendencia favorable hacia la comprensión y utilización de los conocimientos adquiridos. No obstante, el predominio del nivel medio permite establecer

que una proporción considerable del alumnado todavía puede fortalecer la profundidad con la que relaciona, aplica y transfiere los conocimientos. Esta distribución resultó posteriormente relevante para analizar su correspondencia con los niveles registrados en las estrategias didácticas activas.

Tabla 7. *Nivel global de aprendizaje significativo.*

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	37	15,2 %
Medio	119	49,0 %
Alto	87	35,8 %
Total	243	100,0 %

Fuente: Elaboración propia.

El análisis dimensional del aprendizaje significativo mostró que la comprensión presentó el comportamiento más favorable, debido a que 111 estudiantes, equivalentes al 45,7 %, alcanzaron el nivel alto. La relación con los conocimientos previos también presentó resultados positivos, con 103 estudiantes en nivel alto, correspondientes al 42,4 %. La aplicación del aprendizaje registró una concentración mayoritaria en el nivel medio, con 118 participantes, equivalentes al 48,6 %, mientras que el 36,2 % alcanzó el nivel alto. La transferencia de conocimientos constituyó la dimensión menos consolidada, puesto que solamente 75 estudiantes, correspondientes al 30,9 %, alcanzaron el nivel alto, mientras que 127 participantes, equivalentes al 52,3 %, permanecieron en el nivel medio. Estos resultados muestran que los estudiantes presentan mayores fortalezas para comprender y relacionar los nuevos contenidos con conocimientos anteriores que para utilizar dichos aprendizajes en situaciones diferentes. La transferencia representa, en consecuencia, un componente susceptible de fortalecimiento mediante actividades didácticas que demanden la utilización funcional del conocimiento.

Tabla 8. *Aprendizaje significativo según dimensiones.*

Dimensión	Bajo n (%)	Medio n (%)	Alto n (%)	Total
Comprensión	25 (10,3 %)	107 (44,0 %)	111 (45,7 %)	243
Relación con conocimientos previos	30 (12,3 %)	110 (45,3 %)	103 (42,4 %)	243
Aplicación del aprendizaje	37 (15,2 %)	118 (48,6 %)	88 (36,2 %)	243
Transferencia de conocimientos	41 (16,9 %)	127 (52,3 %)	75 (30,9 %)	243

Fuente: Elaboración propia.

La comparación entre los niveles globales de ambas variables mostró un patrón de correspondencia claramente positivo. Entre los 39 estudiantes que presentaron un nivel bajo de estrategias didácticas activas, 25 registraron también un aprendizaje significativo bajo y 14 alcanzaron un nivel medio, sin registrarse estudiantes en nivel alto. Entre los 126 participantes situados en el nivel medio de estrategias didácticas, 12 mostraron aprendizaje bajo, 93 aprendizaje medio y 21 aprendizaje alto. Por su parte, entre los 78 estudiantes que percibieron un nivel alto de estrategias didácticas activas, ninguno presentó aprendizaje significativo bajo, 12 se situaron en el nivel medio y 66 alcanzaron el nivel alto. Esta distribución muestra un desplazamiento progresivo hacia niveles superiores de aprendizaje significativo conforme aumentó el nivel de estrategias didácticas activas. El

comportamiento observado proporcionó evidencia descriptiva preliminar de una asociación positiva entre las variables. El análisis inferencial de la tabla 9 confirmó la tendencia identificada descriptivamente. El coeficiente rho de Spearman obtenido entre las estrategias didácticas activas y el aprendizaje significativo fue $\rho = 0,68$, con un nivel de significación $p < 0,001$.

Tabla 9. *Relación entre los niveles de estrategias didácticas activas y aprendizaje significativo.*

Estrategias didácticas activas	Aprendizaje bajo	Aprendizaje medio	Aprendizaje alto	Total
Bajo	25	14	0	39
Medio	12	93	21	126
Alto	0	12	66	78
Total	37	119	87	243

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo con el criterio establecido en la metodología, este coeficiente representa una relación positiva de magnitud moderada y estadísticamente significativa. El signo positivo indica que mayores puntuaciones en estrategias didácticas activas tendieron a corresponder con puntuaciones superiores de aprendizaje significativo. La magnitud obtenida evidencia una asociación relevante entre las variables, aunque no implica que ambas presenten una correspondencia perfecta. Asimismo, debido al carácter no experimental y transversal de la investigación, el resultado debe interpretarse como evidencia de asociación y no como demostración de causalidad. Por consiguiente, los datos respaldan la existencia de una relación estadística entre la forma en que se desarrollan las estrategias didácticas y el aprendizaje reportado por los estudiantes.

Tabla 10. *Correlación entre estrategias didácticas activas y aprendizaje significativo.*

Variables relacionadas	n	Rho de Spearman	p	Interpretación
Estrategias didácticas activas ↔ Aprendizaje significativo	243	0,68	< 0,001	Positiva, moderada y significativa

Fuente: Elaboración propia.

El análisis de las dimensiones de las estrategias didácticas mostró asociaciones positivas y estadísticamente significativas con el aprendizaje significativo global. La participación presentó un coeficiente $\rho = 0,62$; el aprendizaje colaborativo alcanzó $\rho = 0,58$; la resolución de problemas registró $\rho = 0,64$; y la contextualización obtuvo el coeficiente de mayor magnitud, con $\rho = 0,66$. En todos los casos se obtuvieron valores de $p < 0,001$, por lo que las asociaciones resultaron estadísticamente significativas. Conforme al criterio establecido, las cuatro correlaciones presentaron magnitudes moderadas. La contextualización y la resolución de problemas mostraron las asociaciones de mayor magnitud con el aprendizaje significativo, pese a que la resolución de problemas había registrado una menor proporción de estudiantes en el nivel alto durante el análisis descriptivo. Este resultado sugiere que precisamente aquellas experiencias que permiten aplicar conocimientos a situaciones contextualizadas y problemáticas mantienen una asociación particularmente relevante con la significatividad del aprendizaje. En la tabla 11 la perspectiva de los 16 docentes se analizó separadamente y permitió complementar la información proporcionada por los estudiantes. La participación fue valorada en nivel alto por 10

docentes, equivalentes al 62,5 %, mientras que seis la situaron en nivel medio. En aprendizaje colaborativo, ocho docentes, correspondientes al 50,0 %, indicaron un nivel alto y siete, equivalentes al 43,8 %, un nivel medio.

Tabla 11. *Correlación entre las dimensiones de las estrategias didácticas y el aprendizaje significativo.*

Dimensión de estrategias didácticas	Rho de Spearman	p	Interpretación
Participación activa	0,62	< 0,001	Moderada, positiva y significativa
Aprendizaje colaborativo	0,58	< 0,001	Moderada, positiva y significativa
Resolución de problemas	0,64	< 0,001	Moderada, positiva y significativa
Contextualización	0,66	< 0,001	Moderada, positiva y significativa

Fuente: Elaboración propia.

La resolución de problemas volvió a presentar el comportamiento menos favorable, debido a que solamente seis profesores, correspondientes al 37,5 %, la ubicaron en nivel alto, mientras nueve, equivalentes al 56,3 %, la situaron en nivel medio. La contextualización fue valorada en nivel alto por nueve docentes, equivalentes al 56,3 %. Estos resultados presentan una tendencia semejante a la observada entre los estudiantes, particularmente en la menor consolidación relativa de las actividades orientadas hacia la resolución de problemas.

Tabla 12. *Valoración docente de las estrategias didácticas activas.*

Dimensión	Bajo n (%)	Medio n (%)	Alto n (%)	Total
Participación activa	0 (0,0 %)	6 (37,5 %)	10 (62,5 %)	16
Aprendizaje colaborativo	1 (6,3 %)	7 (43,8 %)	8 (50,0 %)	16
Resolución de problemas	1 (6,3 %)	9 (56,3 %)	6 (37,5 %)	16
Contextualización	1 (6,3 %)	6 (37,5 %)	9 (56,3 %)	16

Fuente: Elaboración propia.

El contraste de hipótesis se efectuó utilizando exclusivamente los registros de los 243 estudiantes. El resultado global de $\rho = 0,68$ y $p < 0,001$ permitió rechazar la hipótesis nula (H0), debido a que el nivel de significación obtenido fue inferior al criterio $\alpha = 0,05$ previamente establecido. En consecuencia, se respaldó la hipótesis alternativa (H1), según la cual existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre las estrategias didácticas activas y el aprendizaje significativo. La evidencia mostró que el incremento de las puntuaciones correspondientes a las estrategias didácticas tendió a acompañarse de mayores puntuaciones de aprendizaje significativo. La contextualización y la resolución de problemas presentaron las asociaciones dimensionales más elevadas, mientras que el aprendizaje colaborativo registró la de menor magnitud. En términos generales, los resultados proporcionaron evidencia consistente para sostener la relación planteada entre las variables. Sin embargo, debido al diseño metodológico adoptado, esta relación no debe interpretarse como prueba de que las estrategias didácticas activas constituyan por sí solas la causa de los niveles de aprendizaje.

Tabla 13. *Contraste de la hipótesis general.*

Hipótesis	Resultado estadístico	Decisión
H0: No existe relación estadísticamente significativa entre las variables.	$\rho = 0,68$; $p < 0,001$	Se rechaza
H1: Existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre las variables.	$\rho = 0,68$; $p < 0,001$	Se respalda

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenidos evidenciaron que las estrategias didácticas activas presentaron predominantemente un nivel medio, identificado por el 51,9 % de los estudiantes, mientras que el 32,1 % las ubicó en un nivel alto y el 16,0 % en un nivel bajo. Esta distribución permite interpretar que las prácticas orientadas hacia una participación más activa del alumnado se encuentran presentes dentro del proceso educativo, aunque todavía no alcanzan una consolidación homogénea.

El hallazgo resulta consistente con Martínez Cervantes (2024), quien reconoce que las metodologías activas empleadas por docentes de educación básica favorecen la autonomía, el pensamiento crítico, la colaboración, la creatividad y la motivación, pero requieren una planificación pedagógica que otorgue al estudiante una participación sustantiva. En el presente estudio, la concentración de más de la mitad de los participantes en el nivel medio evidencia precisamente la existencia de una transición desde prácticas predominantemente transmisivas hacia formas de enseñanza con mayor protagonismo estudiantil. Sin embargo, la presencia de un 16,0 % en el nivel bajo muestra que dicha transformación no se manifiesta con la misma intensidad en todos los estudiantes.

En consecuencia, la utilización de estrategias activas necesita entenderse como un proceso que requiere continuidad y sistematicidad, antes que como la aplicación ocasional de determinadas actividades. Estos resultados refuerzan la necesidad de fortalecer la planificación de experiencias que impliquen al estudiante cognitiva y participativamente durante el aprendizaje. El comportamiento de las dimensiones de las estrategias didácticas permitió precisar esta tendencia general, debido a que la participación activa alcanzó el porcentaje más elevado en el nivel alto, con 43,2 %, seguida por la contextualización, con 40,3 %. En cambio, la resolución de problemas presentó solamente un 29,2 % en nivel alto y concentró al 53,1 % de los estudiantes en el nivel medio. Estos datos sugieren que las actividades educativas favorecen en mayor medida la intervención directa del alumnado y la vinculación de los contenidos con situaciones próximas que el enfrentamiento sistemático a problemas que demanden análisis y construcción de soluciones.

Chacón et al. (2024) destacan que las estrategias sustentadas en metodologías activas pueden potenciar el aprendizaje significativo cuando promueven experiencias de participación, colaboración y resolución de situaciones vinculadas con los contenidos estudiados. Desde esta perspectiva, el resultado obtenido respecto a la resolución de problemas identifica una oportunidad concreta para fortalecer el proceso didáctico. No basta con incrementar la participación del estudiante si las actividades desarrolladas no le exigen analizar información, seleccionar procedimientos y utilizar los conocimientos adquiridos. Por consiguiente, la participación debe acompañarse progresivamente de tareas que impliquen mayores niveles de razonamiento y autonomía.

En relación con el aprendizaje significativo, el 49,0 % de los estudiantes se situó en un nivel medio, el 35,8 % alcanzó el nivel alto y el 15,2 % permaneció en el nivel bajo. La distribución evidencia que una proporción importante de los participantes ha desarrollado condiciones favorables para comprender y utilizar los contenidos, aunque todavía existe margen para profundizar la significatividad de los aprendizajes. Estos resultados guardan correspondencia con lo señalado por Reina et al. (2024) quienes sostienen que las metodologías

activas constituyen una alternativa pertinente para potenciar el aprendizaje significativo en estudiantes de Educación General Básica mediante estrategias que incrementen su participación en el proceso formativo.

El predominio del nivel medio encontrado en esta investigación puede interpretarse como evidencia de que la construcción significativa del conocimiento no se produce de manera uniforme ni inmediata. La comprensión, vinculación y utilización de lo aprendido requieren experiencias educativas reiteradas que permitan al estudiante reorganizar progresivamente sus estructuras de conocimiento. En este sentido, los resultados no reflejan una situación deficiente, pero tampoco permiten considerar plenamente consolidado el aprendizaje significativo. El desafío pedagógico consiste en desplazar progresivamente la concentración observada desde el nivel medio hacia niveles superiores de comprensión y utilización funcional del conocimiento.

El análisis de las dimensiones del aprendizaje significativo permitió identificar que la comprensión presentó el comportamiento más favorable, con un 45,7 % de estudiantes en nivel alto, seguida por la relación con conocimientos previos, con 42,4 %. En contraste, la transferencia de conocimientos registró solamente un 30,9 % en nivel alto y concentró al 52,3 % de los participantes en el nivel medio. Esta diferencia resulta relevante porque demuestra que comprender un contenido no implica necesariamente poseer la capacidad de utilizarlo eficazmente frente a situaciones diferentes. Napa (2025) señala que las estrategias didácticas orientadas al aprendizaje significativo necesitan facilitar no solamente la comprensión, sino también la utilización de los conocimientos en la resolución de actividades y problemas contextualizados. Los resultados obtenidos permiten sostener que los estudiantes presentan mayores fortalezas para interpretar los contenidos y establecer conexiones con aprendizajes anteriores que para transferirlos hacia nuevos escenarios. Esta diferencia constituye un indicador de la necesidad de incrementar actividades de aplicación, resolución de problemas y contextualización. La transferencia representa precisamente una de las manifestaciones más importantes de la funcionalidad del aprendizaje, debido a que permite determinar si el conocimiento puede trascender la situación específica en la cual fue adquirido.

La tabla de contingencia mostró una correspondencia progresiva entre los niveles de ambas variables. De los 39 estudiantes ubicados en nivel bajo de estrategias didácticas activas, 25 presentaron también un aprendizaje significativo bajo y ninguno alcanzó el nivel alto; en contraste, entre los 78 estudiantes que registraron un nivel alto de estrategias activas, 66 alcanzaron igualmente un aprendizaje significativo alto y ninguno se situó en el nivel bajo. Este comportamiento evidencia descriptivamente que el aumento en la presencia de estrategias activas se acompaña de un desplazamiento hacia niveles superiores de aprendizaje significativo.

León (2024) obtuvo resultados convergentes al comprobar mejoras significativas en el aprendizaje significativo después de implementar estrategias didácticas innovadoras con estudiantes de educación básica. Aunque el diseño cuasiexperimental utilizado por dicha autora permite evaluar efectos de una intervención y el diseño transversal del presente estudio únicamente permite establecer asociaciones, la coincidencia en la dirección de los resultados constituye un elemento relevante.

En ambos casos, una mayor presencia de experiencias didácticas centradas en la participación estudiantil se encuentra vinculada con resultados educativos más favorables. Esta correspondencia respalda la importancia de examinar las estrategias no solamente desde su utilización docente, sino también desde la experiencia concreta que generan en el estudiante.

El principal resultado inferencial de la investigación fue la existencia de una relación positiva, moderada y estadísticamente significativa entre las estrategias didácticas activas y el aprendizaje significativo, expresada mediante un coeficiente rho de Spearman de 0,68 y un valor $p < 0,001$. Esto indica que las puntuaciones superiores en estrategias didácticas tendieron a relacionarse con puntuaciones superiores en aprendizaje significativo. Castro et al. (2026) sostienen que las metodologías activas, la mediación pedagógica y la utilización intencional de recursos educativos configuran condiciones relevantes para promover aprendizajes significativos en Educación Básica.

La asociación obtenida en la presente investigación proporciona evidencia empírica compatible con dicho planteamiento, debido a que las variables mostraron un comportamiento conjunto estadísticamente significativo. Sin embargo, la magnitud moderada del coeficiente también evidencia que el aprendizaje significativo no puede explicarse exclusivamente mediante las estrategias didácticas. Existen otros factores individuales, familiares, curriculares y contextuales que potencialmente intervienen en el proceso y que no fueron objeto de medición en esta investigación. Por ello, el coeficiente obtenido debe interpretarse como evidencia de una asociación relevante, pero no como una explicación absoluta del aprendizaje alcanzado por los estudiantes. El análisis correlacional por dimensiones permitió profundizar esta interpretación, dado que todas las dimensiones de las estrategias didácticas mostraron relaciones positivas y significativas con el aprendizaje significativo.

La contextualización presentó la asociación de mayor magnitud, con $\rho = 0,66$, seguida por la resolución de problemas con $\rho = 0,64$, la participación activa con $\rho = 0,62$ y el aprendizaje colaborativo con $\rho = 0,58$; en todos los casos se obtuvo $p < 0,001$. Andrade y Barreiro (2025) destacan que la optimización de las estrategias didácticas requiere considerar las condiciones mediante las cuales los estudiantes interactúan con los contenidos y desarrollan aprendizajes que superen la reproducción mecánica de información. Los resultados de esta investigación refuerzan esta consideración, particularmente por la importancia mostrada por la contextualización y la resolución de problemas.

Cuando los contenidos se vinculan con situaciones comprensibles y el estudiante necesita emplearlos para construir soluciones, aumenta la posibilidad de establecer relaciones cognitivas más profundas. Resulta especialmente significativo que la resolución de problemas haya presentado una de las proporciones más bajas en nivel alto dentro del análisis descriptivo y, simultáneamente, una de las correlaciones más elevadas con el aprendizaje significativo. Esta combinación identifica dicha dimensión como un área prioritaria de intervención pedagógica.

La perspectiva proporcionada por los docentes permitió contrastar las tendencias observadas entre los estudiantes. El 62,5 % de los profesores ubicó la participación en nivel alto y

el 56,3 % hizo lo mismo con la contextualización, mientras que solamente el 37,5 % valoró la resolución de problemas en nivel alto. Esta tendencia coincide con la percepción estudiantil y fortalece la identificación de la resolución de problemas como una de las dimensiones menos desarrolladas. Lindao et al. (2026) advierten que la persistencia de prácticas pedagógicas tradicionales continúa constituyendo una limitación para el desarrollo sistemático de metodologías activas orientadas hacia aprendizajes significativos en educación básica. Los resultados obtenidos sugieren que la participación y contextualización han logrado una incorporación relativamente mayor, mientras las actividades que requieren análisis y resolución autónoma de situaciones todavía presentan posibilidades de desarrollo.

La coincidencia descriptiva entre estudiantes y docentes resulta particularmente relevante porque ambas fuentes fueron procesadas independientemente. Sin embargo, la reducida población docente exige interpretar sus porcentajes con cautela, dado que cada respuesta representa una proporción considerable del total de 16 profesores participantes. Los hallazgos también permiten reflexionar sobre el significado pedagógico de las metodologías activas más allá de su utilización como conjunto de técnicas innovadoras.

El aprendizaje colaborativo presentó una asociación moderada con el aprendizaje significativo de $\rho = 0{,}58$, mientras que la participación alcanzó $\rho = 0{,}62$. Martínez (2024) plantea que el protagonismo estudiantil dentro de las metodologías activas puede favorecer autonomía, pensamiento crítico, colaboración y motivación cuando las actividades se estructuran a partir de conocimientos previos y situaciones relacionadas con el entorno. Los resultados obtenidos son compatibles con esta perspectiva, pero también muestran que la participación por sí sola no representa la dimensión de mayor asociación con el aprendizaje significativo.

La contextualización y la resolución de problemas presentaron coeficientes ligeramente superiores, lo cual sugiere que la calidad cognitiva de la actividad puede resultar tan importante como el grado de participación observable. Un estudiante puede participar frecuentemente sin que necesariamente establezca conexiones profundas entre los contenidos, mientras que una situación problemática adecuadamente diseñada puede exigir análisis, aplicación y transferencia. Por esta razón, las estrategias activas deben valorarse atendiendo tanto al protagonismo del estudiante como a la naturaleza de las operaciones cognitivas que generan.

El rechazo de la hipótesis nula y el respaldo de la hipótesis alternativa permiten sostener que existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre las estrategias didácticas activas y el aprendizaje significativo en los estudiantes analizados. Este resultado coincide con la evidencia presentada por León (2024), Reina et al. (2024) y Napa (2025), cuyas investigaciones, desde aproximaciones metodológicas diferentes, reconocen la relevancia de las estrategias didácticas y las metodologías activas para favorecer aprendizajes con mayor comprensión, participación y aplicabilidad.

La convergencia entre estos antecedentes y los resultados obtenidos fortalece la interpretación de que las decisiones metodológicas adoptadas durante la enseñanza mantienen una relación sustancial con la manera en que el estudiante

construye y utiliza el conocimiento. No obstante, el diseño no experimental y transversal empleado impide establecer una relación causal directa entre ambas variables, por lo que el término influencia debe entenderse dentro de los límites de la asociación estadística encontrada. Asimismo, los resultados corresponden específicamente a los 243 estudiantes estudiados y la información complementaria aportada por los 16 docentes, por lo que cualquier generalización hacia otras poblaciones debe realizarse con prudencia. En conjunto, la evidencia obtenida respalda la necesidad de fortalecer especialmente la resolución de problemas, la contextualización y la transferencia del conocimiento como componentes capaces de profundizar la calidad del aprendizaje significativo.

Conclusiones

Los resultados permitieron concluir que las estrategias didácticas activas mantienen una relación positiva y estadísticamente significativa con el aprendizaje significativo de los estudiantes de Educación General Básica. El coeficiente rho de Spearman obtenido ($\rho = 0,68$; $p < 0,001$) evidenció una asociación de magnitud moderada entre ambas variables, por lo que se rechazó la hipótesis nula y se respaldó la hipótesis alternativa planteada en la investigación. Esto significa que los estudiantes que registraron mayores puntuaciones en el uso de estrategias didácticas activas tendieron también a presentar niveles superiores de aprendizaje significativo.

Sin embargo, la magnitud de la correlación demuestra que las estrategias didácticas no explican por sí solas el comportamiento del aprendizaje, debido a la posible intervención de otros factores educativos, personales y contextuales. Asimismo, por tratarse de un estudio no experimental y transversal, la asociación identificada no constituye evidencia suficiente para establecer una relación causal. En consecuencia, los resultados respaldan la relevancia pedagógica de las estrategias activas dentro del aprendizaje, pero su interpretación debe mantenerse dentro de los límites establecidos por el diseño metodológico.

En relación con las estrategias didácticas activas, se determinó un predominio del nivel medio, correspondiente al 51,9 % de los estudiantes, seguido del nivel alto con 32,1 % y del nivel bajo con 16,0 %. Estos resultados muestran que las prácticas activas se encuentran incorporadas al proceso educativo, aunque todavía no alcanzan una aplicación suficientemente consolidada entre la totalidad de los participantes.

La participación activa constituyó la dimensión con mayor porcentaje en nivel alto, al alcanzar el 43,2 %, seguida por la contextualización con 40,3 %. En contraste, la resolución de problemas presentó solamente un 29,2 % en nivel alto y concentró al 53,1 % de los estudiantes en el nivel medio. Esta diferencia evidencia que existe una mayor presencia de actividades orientadas hacia la intervención y participación del estudiante que de experiencias que demanden analizar problemas y construir soluciones. Por consiguiente, la resolución de problemas constituye una de las principales áreas que requieren fortalecimiento dentro de la planificación didáctica.

El aprendizaje significativo mostró igualmente un comportamiento predominantemente medio, debido a que el 49,0 % de los estudiantes se ubicó en esta categoría, mientras que el 35,8 % alcanzó el nivel alto y el 15,2 % permaneció en el nivel bajo. La comprensión constituyó la dimensión con los resultados más favorables, al registrar un 45,7 % de estudiantes en nivel alto,

seguida por la relación con conocimientos previos, con 42,4 %. Estos resultados permiten establecer que los estudiantes muestran mayores fortalezas para comprender los contenidos y vincular la nueva información con aprendizajes anteriormente adquiridos. No obstante, la transferencia de conocimientos presentó únicamente un 30,9 % en nivel alto y concentró al 52,3 % de los participantes en el nivel medio. Esta situación demuestra que comprender los contenidos no necesariamente implica utilizarlos con igual eficacia ante contextos o situaciones diferentes. En consecuencia, las prácticas educativas requieren incrementar las oportunidades de aplicación y transferencia para que los conocimientos adquiridos alcancen una mayor funcionalidad.

El análisis de las dimensiones de las estrategias didácticas confirmó que todas mantuvieron asociaciones positivas y estadísticamente significativas con el aprendizaje significativo. La contextualización presentó la relación de mayor magnitud ($\rho = 0,66$; $p < 0,001$), seguida por la resolución de problemas ($\rho = 0,64$; $p < 0,001$), la participación ($\rho = 0,62$; $p < 0,001$) y el aprendizaje colaborativo ($\rho = 0,58$; $p < 0,001$). La totalidad de estos coeficientes se ubicó dentro del intervalo correspondiente a asociaciones moderadas, lo cual demuestra que ninguna dimensión actúa aisladamente como elemento determinante del aprendizaje.

Particularmente relevante resulta la resolución de problemas, debido a que presentó una de las menores proporciones de estudiantes en nivel alto y, simultáneamente, una de las asociaciones más elevadas con el aprendizaje significativo. Este comportamiento permite identificarla como una dimensión estratégica para futuras acciones de mejoramiento pedagógico. Por ello, las actividades orientadas al análisis de situaciones, toma de decisiones y construcción de soluciones deberían adquirir mayor presencia dentro de las experiencias educativas. La información aportada por los 16 docentes mostró una tendencia descriptiva consistente con la percepción de los estudiantes. El 62,5 % de los profesores situó la participación en nivel alto y el 56,3 % hizo lo propio con la contextualización, mientras que únicamente el 37,5 % ubicó la resolución de problemas en esa categoría.

La coincidencia entre ambas fuentes permite reconocer fortalezas relacionadas con la participación del alumnado y la vinculación de las actividades con situaciones contextualizadas, pero también una necesidad compartida de fortalecer las experiencias centradas en problemas. No obstante, los resultados correspondientes al profesorado deben interpretarse exclusivamente como información complementaria, debido al número reducido de participantes y a que estos registros no fueron incorporados al análisis correlacional principal. Esta diferenciación permitió conservar la coherencia entre las unidades de información y evitar la integración estadística de grupos con características diferentes. En este sentido, la perspectiva docente contribuyó a contextualizar los resultados estudiantiles sin sustituir la evidencia obtenida mediante el análisis de los 243 estudiantes.

Los hallazgos permiten concluir que el fortalecimiento de las estrategias didácticas activas constituye una vía pertinente para favorecer condiciones asociadas con aprendizajes de mayor significatividad, particularmente cuando las actividades promueven contextualización, resolución de problemas, participación y colaboración. Las acciones de mejoramiento deberían priorizar experiencias en las que los estudiantes no solamente reciban o comprendan información,

sino que necesiten utilizarla para interpretar situaciones, formular alternativas, resolver problemas y transferir los conocimientos hacia contextos diferentes. La principal contribución del estudio radica en mostrar que la participación activa adquiere mayor valor pedagógico cuando se acompaña de operaciones cognitivas que exigen aplicar y reorganizar lo aprendido. Al mismo tiempo, los resultados deben circunscribirse a los 243 estudiantes y 16 docentes considerados en la investigación, sin realizar generalizaciones automáticas hacia otras poblaciones educativas. Futuras investigaciones podrían incorporar diseños longitudinales, cuasiexperimentales o experimentales que permitan evaluar cambios producidos después de implementar programas específicos de estrategias didácticas activas. En conjunto, los hallazgos respaldan la importancia de avanzar desde una participación meramente observable hacia experiencias didácticas capaces de generar comprensión, aplicación y transferencia efectiva del conocimiento.

Referencias bibliográficas

Altamirano, D., & Mera, F. (2023). Estrategias didácticas para generar situaciones de aprendizaje significativo en matemáticas utilizando herramientas digitales. *Dominio de las Ciencias, 9*(1), 168–185. https://doi.org/10.23857/dc.v9i1.3125

Andrade, P., & Barreiro, B. (2025). Estrategias didácticas para el logro del aprendizaje en los estudiantes de educación primaria. *Revista Científica Multidisciplinaria SAPIENTIAE, 8*(16), 79–94. https://doi.org/10.56124/sapientiae.v8i16.006

Baque, G., & Portilla, G. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza-aprendizaje. *Polo del Conocimiento, 6*(5), 75–86. https://doi.org/10.23857/pc.v6i5.2632

Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas, 83*(2), 39–43. https://doi.org/10.1080/00098650903505415

Berrios, A., Meléndez, I., Palencia, E., & Pezo, E. (2024). Lineamientos para el uso de estrategias didácticas que promueven aprendizajes significativos. *Qualitas Revista Científica, 28*(28), 1–16. https://doi.org/10.55867/qual28.01

Boateng, G., Neilands, T., Frongillo, E., Melgar, H., & Young, S. L. (2018). Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: A primer. *Frontiers in Public Health, 6*, 149. https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00149

Carrillo, M., Padilla, J., Rosero, T., & Villagómez, M. S. (2009). La motivación y el aprendizaje. *Alteridad, 4*(2), 20–33. https://doi.org/10.17163/alt.v4n2.2009.03

Castro, V., Totoy, M., Tierra, J., & Barahona, B. (2026). Estrategias didácticas para el aprendizaje significativo en educación básica: análisis comparativo de enfoques y evidencias. *SAGA: Revista Científica Multidisciplinar, 3*(1), 254–267. https://doi.org/10.63415/saga.v3i1.346

Chacón, D., Estrella, E., & Vergel, E. (2024). Estrategias didácticas basadas en metodologías activas para potenciar el aprendizaje significativo de las ciencias naturales en educación básica. *Revista Mexicana de Investigación e Intervención Educativa, 3*(3), 26–40. https://doi.org/10.62697/rmiie.v3i3.104

Jebb, A., Ng, V., & Tay, L. (2021). A review of key Likert scale development advances: 1995–2019. *Frontiers in Psychology, 12*, 637547. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.637547

León, M. (2024). Estrategias didácticas en el aprendizaje significativo en Educación Básica. *Revista Scientific, 9*(33), 212–230. https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2024.9.33.10.212-230

Lindao, G. M., Rodríguez Anchundia, M. del R., Pilco Cevallos, C. A., & Mera Chávez, L. del C. (2026). Metodologías activas para el desarrollo del aprendizaje significativo en estudiantes de educación básica. *Código Científico Revista de Investigación, 7*(1),

1927–1949. https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v7/n1/1535

Martínez Cervantes, A. Y. (2024). Metodologías activas: Estrategias didácticas utilizadas por docentes de educación básica en Oaxaca. *Revista Reflexión e Investigación Educacional,* *6*(2), 1–14. https://doi.org/10.22320/reined.v6i1.6491

Molina, L., Freire, A. F., & Escobar, M. (2023). Estudio de estrategias didácticas para el logro del aprendizaje significativo en niños de 3 a 4 años. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar,* *7*(4), 9891–9912. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7674

Mora, J., García, M., Grefa, K., & Espinoza, J. (2025). Transformando el aula de educación básica: Estrategias didácticas con TIC para un aprendizaje significativo. *KIRIA: Revista Científica Multidisciplinaria,* *1*(1, Edición Especial), 20–35. https://doi.org/10.53877/s0encn73

Moreira, M. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos de Ciencias de la Educación,* *11*(12), e029. https://doi.org/10.24215/23468866e029

Napa, K. (2025). Estrategias didácticas para favorecer el aprendizaje significativo en la asignatura de matemática en los estudiantes de educación básica. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades,* *6*(2), 2179–2189. https://doi.org/10.56712/latam.v6i2.3822

Reina, A., Plúas, V., Reiban, R., & Martínez, R. (2024). Metodologías activas para potenciar un aprendizaje significativo en estudiantes del tercer año de la EGB. *Dominio de las Ciencias,* *10*(4), 94–115. https://doi.org/10.23857/dc.v10i4.4053

Rosero, A., Torres, A., & Martínez, I. (2025). Estrategias didácticas para el aprendizaje significativo de la lectoescritura en los estudiantes del tercer año de la educación general básica. *MQRInvestigar,* *9*(1), e162. https://doi.org/10.56048/MQR20225.9.1.2025.e162

Schober, P., Boer, C., & Schwarte, L. A. (2018). Correlation coefficients: Appropriate use and interpretation. *Anesthesia & Analgesia,* *126*(5), 1763–1768. https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002864

Taber, K. (2018). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in Science Education,* *48*(6), 1273–1296. https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2

Wang, X., & Cheng, Z. (2020). Cross-sectional studies: Strengths, weaknesses, and recommendations. *Chest,* *158*(1S), S65–S71. https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.03.012

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Ana Belén Jerez Fonseca, Sofía Lorena Garzón Salazar, Hugo Israel Pérez Llumitásig y Cristina Elizabeth Andrade Andrade.

Declaraciones éticas y editoriales del artículo

Contribución de los autores (Taxonomía CRediT).

Ana Belén Jerez Fonseca: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio.

Sofía Lorena Garzón Salazar: curación y organización de los datos, participación en la recolección de información, validación de los resultados obtenidos y elaboración de representaciones gráficas y visualización de los datos.

Hugo Israel Pérez Llumitásig: provisión de recursos académicos y materiales para el desarrollo del estudio, apoyo en la administración del proyecto investigativo y revisión editorial del manuscrito antes de su publicación.

Cristina Elizabeth Andrade Andrade: conceptualización de la investigación, diseño metodológico, desarrollo del proceso investigativo, análisis formal de los datos, redacción del borrador original del manuscrito, revisión crítica del contenido científico y supervisión general del estudio.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con la investigación presentada, la autoría del manuscrito ni la publicación del presente artículo.

Declaración de financiamiento

La presente investigación no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o de organizaciones sin fines de lucro. En caso de existir financiamiento institucional o externo, este deberá ser declarado explícitamente por los autores en esta sección.

Declaración del editor

El editor responsable certifica que el proceso editorial del presente artículo se desarrolló conforme a los principios de integridad científica, transparencia y buenas prácticas editoriales. El manuscrito fue sometido a un proceso de evaluación mediante revisión por pares doble ciego, garantizando la confidencialidad de la identidad de los autores y revisores durante todo el proceso de dictamen académico. Asimismo, el editor declara que el artículo cumple con los criterios científicos, metodológicos y éticos establecidos por la revista.

Declaración de los revisores

Los revisores externos que participaron en la evaluación del presente manuscrito declaran haber realizado el proceso de revisión de manera objetiva, independiente y confidencial. Asimismo, manifiestan que no mantienen conflictos de interés con los autores ni con la investigación evaluada, y que sus observaciones y recomendaciones se fundamentan exclusivamente en criterios científicos, metodológicos y académicos.

Declaración ética de la investigación

Los autores declaran que la investigación se desarrolló respetando los principios éticos de la investigación científica, garantizando la confidencialidad de los datos y el respeto a los participantes del estudio. En los casos en que la investigación involucre seres humanos, los procedimientos deben ajustarse a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki y a las normativas institucionales correspondientes.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que el uso de herramientas de inteligencia artificial, en caso de haberse utilizado durante el proceso de investigación o redacción del manuscrito, se realizó únicamente como apoyo técnico para mejorar la claridad del lenguaje o el análisis de información, manteniendo siempre la responsabilidad intelectual sobre el contenido del artículo. Las herramientas de inteligencia artificial no fueron utilizadas como autoras del manuscrito ni sustituyen la responsabilidad académica de los investigadores.

Disponibilidad de datos

Los datos que respaldan los resultados de esta investigación estarán disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia, respetando las normas éticas y de confidencialidad establecidas por la investigación.