Ciencia y Educación
(L-ISSN: 2790-8402 E-ISSN: 2707-3378)
Vol. 7 No. 6.1
Edición Especial VI 2026

RELACIÓN ENTRE LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS Y EL APRENDIZAJE PERCIBIDO EN ESTUDIANTES DE NOVENO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA NAPO

RELATIONSHIP BETWEEN ACTIVE METHODOLOGIES AND PERCEIVED LEARNING IN NINTH-GRADE STUDENTS OF GENERAL BASIC EDUCATION AT UNIDAD EDUCATIVA NAPO

Autora: [1]Dolores Francisca Torres Bravo y [2]Diana Jesús Burgos Mendieta.
[1]ORCID ID: https://orcid.org/0009-0001-9261-474X
[2]ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-3198-675X
[1]E-mail de contacto: dtorresb9@unemi.edu.ec
[2]E-mail de contacto: dburgosm1@unemi.edu.ec
Afiliación: [1*2*]Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).
Artículo recibido: 27 de Junio del 2026.
Artículo revisado: 29 de Junio del 2026.
Artículo aprobado: 29 de Junio del 2026.
[1]Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Educación Básica, egresada de la Universidad Tecnológica Indoamérica, (Ecuador). Maestrante de Educación Básica en la Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).
[2]Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Educación Básica, egresada de la Universidad Estatal de Milagro (Ecuador). Magíster en Inteligencia Artificial para la Educación por la Universidad Estatal de Milagro (Ecuador). Máster Universitario en Didáctica de la Lengua y la Literatura en Educación Secundaria y Bachillerato por la Universidad Internacional de La Rioja (España).

Resumen.

El presente estudio tiene como objetivo determinar la relación entre las metodologías activas y el aprendizaje percibido en los estudiantes de noveno año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Napo, ubicada en Lago Agrio, Ecuador. Metodológicamente, la investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, transversal y alcance descriptivo-correlacional, debido a que las variables fueron observadas en su contexto natural, sin manipulación deliberada, y analizadas mediante procedimientos estadísticos descriptivos e inferenciales. La población objetivo estuvo constituida por 165 estudiantes, seleccionándose mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia una muestra final de 120 participantes distribuidos en cuatro paralelos. Para la recolección de datos, se utilizó el Cuestionario sobre Metodologías Activas y Aprendizaje Percibido (CMA-AP), un instrumento estructurado con 16 reactivos bajo una escala ordinal tipo Likert de cinco puntos. La validez de contenido se estableció formalmente mediante el juicio de tres expertos calificados a través del Coeficiente de Validez de Conteúdo, analizando los criterios de claridad, coherencia y pertinencia. Asimismo, la confiabilidad de consistencia interna del instrumento se evaluó matemáticamente mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. El procesamiento de los datos se realizó mediante el software estadístico SPSS versión 26, aplicando estadística descriptiva para la caracterización de las variables y la prueba no paramétrica Rho de Spearman para medir la fuerza y dirección de la relación monotónica asociativa. Los resultados demostraron una relación monotónica positiva y moderada-alta ($r_s=0.684$, $p<0.001$), aportando evidencia empírica clave para el codiseño de orientaciones pedagógicas contextualizadas en la región amazónica.

Palabras clave: Metodologías activas, Aprendizaje percibido, Innovación educativa, Educación básica, Amazonía ecuatoriana.

Abstract.

The present study aims to determine the relationship between active methodologies and perceived learning in ninth-grade students of Basic General Education at the Unidad Educativa Napo, located in Lago Agrio, Ecuador. Methodologically, the research follows a quantitative approach, with a non-experimental, cross-sectional design, and a

descriptive-correlational scope, since the variables were observed in their natural context, without deliberate manipulation, and analyzed through descriptive and inferential statistical procedures. The target population consisted of 165 students, selecting through a non-probability convenience sampling a final sample of 120 participants distributed across four class sections. For data collection, the Questionnaire on Active Methodologies and Perceived Learning (CMA-AP) was used, a structured instrument with 16 items under a five-point Likert ordinal scale. Content validity was formally established through the judgment of three qualified experts using the Content Validity Coefficient, analyzing the criteria of clarity, coherence, and relevance. Likewise, the internal consistency reliability of the instrument was mathematically evaluated using Cronbach's alpha coefficient. Data processing was carried out using SPSS version 26, applying descriptive statistics for the characterization of variables and the non-parametric Spearman's Rho test to measure the strength and direction of the associative monotonic correlation. The results showed a positive and moderate-to-high monotonic relationship ($rs=0.684$, $p<0.001$), providing key empirical evidence for the co-design of contextualized pedagogical guidelines in the Amazon region.

Keywords: Active methodologies, Perceived learning, Educational innovation, Basic education, Ecuadorian Amazon.

Sumário.

O presente estudo teve como objetivo determinar a relação entre as metodologias ativas e a aprendizagem percebida nos estudantes do nono ano de Educação Geral Básica da Unidad Educativa Napo, localizada em Lago Agrio, Equador. Metodologicamente, a investigação desenvolveu-se sob uma abordagem quantitativa, com um delineamento não experimental, transversal e de alcance descritivo-correlacional, visto que as variáveis foram observadas no seu contexto natural, sem manipulação deliberada, e analisadas mediante procedimentos estatísticos descritivos e inferenciais. A população-alvo foi constituída por 165 estudantes, selecionando-se, através de uma amostragem não probabilística por conveniência, uma amostra final de 120 participantes distribuídos em quatro turmas. Para a recolha de dados, utilizou-se o Questionário sobre Metodologias Ativas e Aprendizagem Percebida (CMA-AP), um instrumento estruturado com 16 itens sob uma escala ordinal do tipo Likert de cinco pontos. A validade de conteúdo foi estabelecida formalmente através do julgamento de três especialistas qualificados utilizando o Coeficiente de Validade de Conteúdo, analisando os critérios de clareza, coerência e pertinência. Da mesma forma, a confiabilidade da consistência interna do instrumento foi avaliada matematicamente através do coeficiente Alfa de Cronbach. O processamento dos dados realizou-se através do software estatístico SPSS versão 26, aplicando estatística descritiva para a caracterização das variáveis e o teste não paramétrico Rho de Spearman para medir a força e a direção da relação monotônica associativa. Os resultados demonstraram uma relação monotônica positiva e moderada-alta ($rs=0.684$, $p<0.001$), fornecendo evidências empíricas fundamentais para o codesign de orientações pedagógicas contextualizadas na região amazônica.

Palavras-chave: Metodologias ativas, Aprendizagem percebida, Inovação educacional, Educação básica, Amazônia equatoriana.

Introducción.

En la actualidad, la educación enfrenta el desafío de mejorar la calidad del aprendizaje mediante estrategias pedagógicas que respondan a las necesidades de los estudiantes y promuevan una participación dentro del aula. En este contexto, las metodologías activas se han consolidado como enfoques innovadores que sitúan al estudiante como protagonista de su proceso formativo, favoreciendo el pensamiento crítico, la interacción y la construcción significativa del conocimiento. Sus fundamentos se relacionan con aportes

teóricos de autores como Rousseau (1762), Dewey (1938) y Vygotsky (1978), quienes defendieron el aprendizaje basado en la experiencia, la participación y la interacción social. Diversos estudios demuestran la efectividad de estas metodologías en el ámbito educativo. Prince (2004) sostiene que el aprendizaje activo mejora la comprensión y la reflexión de los estudiantes, mientras que Freeman et al. (2014) evidencian que las metodologías activas generan mejores resultados académicos en comparación con los métodos tradicionales. Asimismo, Hattie y Timperley (2007) destacan que la retroalimentación, la interacción y la participación estudiantil constituyen factores clave para el aprendizaje efectivo. Entre las principales metodologías activas destacan el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en proyectos, la gamificación y el aula invertida.

A pesar de los avances en innovación educativa, aún persisten problemáticas relacionadas con el predominio de metodologías tradicionales centradas en la memorización y la escasa participación estudiantil. Organismos internacionales como la UNESCO (2022) y la OCDE (2019) señalan que muchos estudiantes presentan dificultades en la comprensión, el pensamiento crítico y la aplicación práctica de los conocimientos. En Ecuador, los informes del Instituto Nacional de Evaluación Educativa [INEVAL] (2023) evidencian bajos niveles de logro académico en áreas fundamentales, lo que refleja la necesidad de fortalecer prácticas pedagógicas más dinámicas e innovadoras. Aunque existen abundantes investigaciones sobre el impacto de las metodologías activas en el rendimiento académico general, los estudios desarrollados en contextos socioculturales específicos, como las zonas amazónicas y periurbanas de Educación General Básica, siguen siendo marcadamente limitados. Existe un vacío investigativo crítico respecto a cómo estas estrategias pedagógicas se articulan con el aprendizaje percibido desde la perspectiva subyacente del propio estudiante, aspecto que ha sido explorado en entornos vulnerables por autores como Vargas y Castro (2025). Comprender esta relación en la Amazonía ecuatoriana es fundamental, ya que los factores contextuales y la disponibilidad de recursos reconfiguran la efectividad de la innovación educativa.

Para abordar este vacío, la presente investigación examina la reality de la Unidad Educativa Napo, planteándose la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo impactan las metodologías activas en el aprendizaje de los estudiantes de noveno año de educación general básica de la Unidad Educativa Napo, en la ciudad de Nueva Loja, provincia de Sucumbíos? Para responder a esta interrogante, se estableció como objetivo general: Analizar el impacto y determinar la relación entre las metodologías activas y el aprendizaje percibido de los estudiantes de noveno año de educación básica de la Unidad Educativa Napo. Los objetivos específicos planteados fueron: 1) Identificar las metodologías activas aplicadas en el proceso de aprendizaje; 2) Evaluar el nivel de aprendizaje percibido por los estudiantes a partir de dichas metodologías; y 3) Determinar estadísticamente la relación entre el uso de metodologías activas y el aprendizaje percibido en el contexto académico evaluado.

Materiales y Métodos

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de corte transversal y alcance descriptivo-correlacional. Este diseño permitió observar las variables en su contexto natural, sin

manipulación deliberada por parte de los investigadores, y analizarlas mediante procedimientos estadísticos descriptivos e inferenciales. En consecuencia, el estudio no buscó establecer una relación de causa-efecto entre las variables, sino determinar la fuerza y la dirección de la relación monotónica existente entre las metodologías activas y el aprendizaje percibido en un momento específico.

Con el propósito de orientar el análisis inferencial, se plantearon las siguientes hipótesis de investigación: la hipótesis nula (H0), que establece que no existe relación significativa entre las metodologías activas y el aprendizaje percibido en los estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Napo; y la hipótesis alternativa (H1), que sostiene que sí existe una relación significativa entre ambas variables en dicha población. La población objetivo estuvo conformada por la totalidad de estudiantes legalmente matriculados en el noveno año de Educación General Básica (EGB) de la Unidad Educativa Napo, ubicada en Lago Agrio, Ecuador, la cual ascendía a un total de 165 estudiantes distribuidos originalmente en cinco paralelos (A, B, C, D y E). La muestra definitiva estuvo integrada por 120 estudiantes pertenecientes a los paralelos A, B, C y D, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia.

La exclusión del paralelo E, conformado por 45 estudiantes de la población original, respondió exclusivamente a criterios logísticos e institucionales, entre ellos la falta de disponibilidad horaria otorgada por las autoridades para intervenir en dicho paralelo durante las jornadas asignadas, las limitaciones de acceso físico y la ausencia de autorización explícita por parte de los representantes legales de los estudiantes. Se reconoce que este procedimiento de muestreo por conveniencia limita la posibilidad de generalizar los resultados, por lo que los hallazgos deben interpretarse únicamente en el contexto de los participantes evaluados.

Para la selección de los participantes se establecieron criterios de inclusión y exclusión. Se incluyeron aquellos estudiantes legalmente matriculados en los paralelos seleccionados de noveno año de EGB, que asistieron regularmente el día de la aplicación de los instrumentos y que contaban con el asentimiento informado firmado por el estudiante y el consentimiento informado otorgado por sus representantes legales. Por otra parte, se excluyeron los estudiantes que decidieron voluntariamente no responder el instrumento, aquellos cuyos cuestionarios presentaron más del 10 % de ítems sin contestar y los instrumentos correspondientes a estudiantes que requerían adaptaciones curriculares significativas de grado 3, para quienes no se disponía de una versión adaptada del cuestionario. Esta última decisión se adoptó bajo criterios metodológicos y éticos rigurosos, con el fin de evitar afectar el proceso formativo de dichos estudiantes mediante la aplicación de un instrumento estandarizado no adaptado, reconociéndose además esta situación como una limitación del estudio.

La técnica empleada para la recolección de los datos fue la encuesta, mientras que el instrumento utilizado correspondió al Cuestionario sobre Metodologías Activas y Aprendizaje Percibido (CMA-AP), diseñado por las autoras para responder a las características y necesidades del contexto de estudio. El cuestionario estuvo conformado por 16 ítems estructurados mediante una escala tipo Likert de cinco opciones de respuesta: 1 = Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre y 5 = Siempre.

Tabla 1. *Operacionalización de las Variables del Instrumento CMA-AP.*

Variable	Dimensión	Ítems	Escala	Interpretación
Metodologías Activas	Aprendizaje colaborativo	Ítems 1 al 3	Likert 1-5	Bajo (8-18 pts) Medio (19-29 pts) Alto (30-40 pts)
	ABP y Proyectos	Ítems 4 al 6	Likert 1-5	
	Gamificación e innovación	Ítems 7 y 8	Likert 1-5	
Aprendizaje Percibido	Comprensión cognitiva	Ítems 9 al 11	Likert 1-5	Bajo (8-18 pts) Medio (19-29 pts) Alto (30-40 pts)
	Motivación intrínseca	Ítems 12 al 14	Likert 1-5	
	Aplicación de saberes	Ítems 15 y 16	Likert 1-5	

Fuente: Elaboración propia.

La validez de contenido se determinó mediante el juicio de 3 expertos calificados utilizando el promedio porcentual de los criterios de claridad, coherencia y pertinencia, alcanzando un índice aprobatorio global del 96%. La confiabilidad de consistencia interna se estimó inicialmente mediante una prueba piloto aplicada a 10 estudiantes preliminares no incluidos en la muestra final. Posteriormente, para dotar al estudio de rigurosidad psicométrica, se recalculó el coeficiente Alfa de Cronbach con la muestra total definitiva (n=120), obteniéndose un valor global de α=0.814 para la subescala de Metodologías Activas y un α=0.825 para la subescala de Aprendizaje Percibido, confirmando una excelente consistencia interna. El procesamiento estadístico se ejecutó de forma secuencial mediante el uso de SPSS v26 siguiendo las fases establecidas en la Tabla 2.

Tabla 2. *Fases del Plan de Análisis de Datos.*

Fase	Procedimiento	Técnica / Estadístico
1	Codificación de respuestas de las encuestas	Escala Likert ordinal de 1 a 5
2	Cálculo de puntajes y niveles por dimensiones	Operaciones descriptivas de tendencia central
3	Construcción de índices globales de variables	Agrupación analítica (Ítems 1-8 y Ítems 9-16)
4	Análisis descriptivo univariado	Frecuencias, porcentajes y medias aritméticas
5	Evaluación de supuestos distributivos	Prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov
6	Cálculo del coeficiente de asociación	Coeficiente no paramétrico Rho de Spearman
7	Interpretación de la significancia	Análisis métrico basado en el valor crítico $p<0.05$

Fuente: Elaboración propia.

Resultados y Discusión

La muestra definitiva estuvo conformada por 120 estudiantes matriculados en el noveno año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Napo, distribuidos en cuatro paralelos del régimen escolar, con una edad promedio global de 13.4 años.

Tabla 3. *Caracterización sociodemográfica de la muestra.*

Paralelo	Masculino (Fr)	Femenino (Fr)	Total Participantes	Porcentaje (%)	Edad Promedio
Noveno A	14	18	32	26.7%	13.4 años
Noveno B	15	13	28	23.3%	13.6 años
Noveno C	13	18	31	25.8%	13.2 años
Noveno D	16	13	29	24.2%	13.5 años
Total	58	62	120	100.0%	13.4 años

Fuente: Elaboración propia.

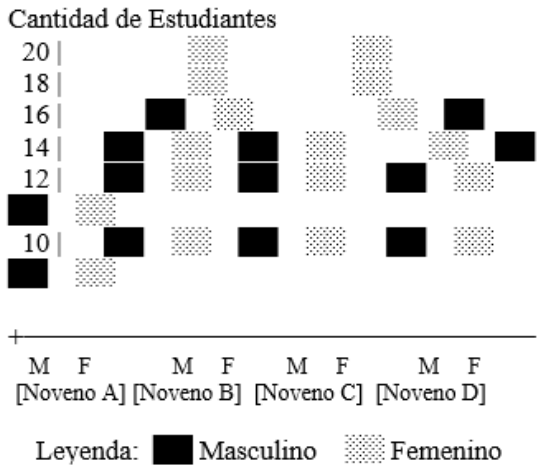


Figura 1. *Distribución de la muestra estudiantil por género y paralelo.*

Fuente: Elaboración propia.

La gráfica ilustra la distribución de los 120 participantes de la Unidad Educativa Napo, divididos por sexo en los cuatro paralelos evaluados (Noveno A, B, C y D). Fuente: elaboración propia (2026). La evaluación psicométrica del Cuestionario sobre Metodologías Activas y Aprendizaje Percibido (CMA-AP) se consolidó mediante el Coeficiente de Validez de Contenido (CVC) por juicio de expertos y el cálculo del Alfa de Cronbach ejecutado con la muestra total definitiva (n=120).

Tabla 4. *Propiedades psicométricas del instrumento CMA-AP.*

Variable Evaluada	Dimensiones analizadas	Ítems	Juicio de Expertos (CVC)	Alfa de Cronbach real (n=120)
Metodologías Activas	Colaborativo, ABP y Gamificación	1 al 8	96%	0.814
Aprendizaje Percibido	Cognitiva, Motivación y Aplicación	9 al 16	96%	0.825

Fuente: Elaboración propia.

El análisis univariado ordinal determinó las frecuencias y porcentajes por niveles (Bajo, Medio, Alto), así como las medias aritméticas generales para cada una de las variables principales y sus indicadores clave de transferencia.

Tabla 5. *Distribución de frecuencias, porcentajes y medias de las variables.*

Componente / Indicador Evaluado	Nivel Bajo Fr (%)	Nivel Medio Fr (%)	Nivel Alto Fr (%)	Media Aritmética	Categoría / Frecuencia
Uso general de Metodologías Activas	18 (15.0%)	54 (45.0%)	48 (40.0%)	3.98	Casi siempre
Nivel de Aprendizaje Percibido global	12 (10.0%)	60 (50.0%)	48 (40.0%)	4.05	Casi siempre
Indicador: Aplicación práctica de saberes	2 (1.7%)	28 (23.3%)	90 (75.0%)	4.11	Casi siempre

Fuente: Elaboración propia

Para la selección del estadístico asociativo se aplicó primero la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Al obtenerse una distribución no paramétrica ($p<0.01$), se procedió al cálculo del coeficiente Rho de Spearman para evaluar la relación entre ambos constructos.

Tabla 6. *Análisis estadístico inferencial (Normalidad y Correlación).*

Variable Principal	Kolmogorov-Smirnov (Normalidad): Estadístico (D)	Kolmogorov-Smirnov (Normalidad): p−valor	Rho de Spearman (Correlación bivariada): Coeficiente (rs)
Metodologías Activas	0.148	< 0.001	1.000
Aprendizaje Percibido	0.155	< 0.001	0.684

Fuente: Elaboración propia

Los datos de la Tabla 6 confirman el rechazo de la hipótesis nula (H0) con un nivel de significancia estadística alta ($p<0.001$), demostrando la existencia de una relación monotónica positiva y moderada-alta ($rs =0.684$) entre el uso de las metodologías activas y el aprendizaje percibido por los estudiantes. Los resultados obtenidos demuestran que los estudiantes perciben un nivel favorable (medio-alto) en la aplicación de metodologías activas y en su propio aprendizaje. La identificación de un promedio sectorial de 3.98 en el uso de estas estrategias corrobora empíricamente los hallazgos de Prince (2004), quien sostiene que la introducción de dinámicas participativas optimiza los procesos de reflexión autónoma y mejora de forma directa la apropiación de conceptos frente a las clases meramente magistrales.

Asimismo, al interpretar el nivel de aprendizaje percibido (donde los indicadores de comprensión y transferencia alcanzaron promedios de 4.05 y 4.11 respectivamente), los datos se alinean con las evidencias recolectadas a macroescala por Freeman et al. (2014). Estos autores demostraron que el aprendizaje activo mitiga significativamente los vacíos de comprensión tradicionales y potencia el sentido de autoeficacia en los estudiantes. Del mismo modo, la alta puntuación asignada a la resolución de problemas cotidianos valida los postulados de Hattie y Timperley (2007), en el sentido de que la retroalimentación constante e interactiva dentro del aula constituye la variable pedagógica con mayor peso específico para el éxito del aprendizaje efectivo.

Desde la perspectiva inferencial, el hallazgo de una relación monotónica positiva y moderada-alta ($rs=0.684$, $p<0.001$) permite explicar que ambas variables covarían en un sentido ascendente. Este fenómeno encuentra un fuerte sustento conceptual en la teoría del constructivismo social de Vygotsky (1978), la cual dictamina que el conocimiento se construye mediante la interacción social y el andamiaje interactivo, dinámicas que son el núcleo del aprendizaje colaborativo aquí evaluado. A su vez, se vincula estrechamente con la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (1963), dado que el involucramiento activo del estudiante facilita que las nuevas estructuras cognitivas se conecten sólidamente con sus experiencias previas, traduciéndose en una mayor percepción de logro académico.

Es fundamental aclarar que, debido al diseño no experimental y transversal adoptado, este estudio no establece una relación de causalidad lineal o efecto directo, sino una covariación asociativa en un momento temporal único. No obstante, el aporte contextual de esta investigación radica en visibilizar la realidad educativa de la Amazonía ecuatoriana, específicamente en la Unidad Educativa Napo de Nueva Loja. En entornos históricamente vulnerables o periurbanos, donde los recursos tecnológicos pueden ser limitados —conforme lo identifican Vargas y Castro (2025)—, el empleo de metodologías de base colaborativa y proyectos contextualizados emerge como una alternativa viable y de bajo costo para potenciar la motivación intrínseca y transformar los procesos de interaprendizaje sin depender exclusivamente de infraestructuras complejas.

Conclusiones.

De los resultados mostrados, de su análisis y de su discusión, se pueden obtener las siguientes conclusiones sobre la relación entre las metodologías activas y el aprendizaje percibido en los estudiantes de noveno año de la Unidad Educativa Napo: La frecuencia en la aplicación de metodologías activas por parte del cuerpo docente se sitúa en un nivel predominantemente

medio-alto, caracterizándose en el aula por un uso habitual y regular bajo la categoría de "Casi siempre". El nivel de aprendizaje percibido por los estudiantes es mayoritariamente óptimo y alto, destacando de manera particular su alta capacidad autodeclarada para transferir y aplicar los saberes teóricos en la resolución de problemas de su vida cotidiana.

La relación estadística entre ambas variables principales corresponde a una relación monotónica positiva de intensidad moderada-alta y altamente significativa, constatando que un incremento en las experiencias didácticas interactivas coexiste con una mayor conciencia metacognitiva del logro académico estudiantil. Las orientaciones pedagógicas clave para la institución deben enfocarse en el codiseño de una guía de proyectos escolares articulados al entorno geográfico y sociocultural de la Amazonía ecuatoriana, asegurando la sostenibilidad metodológica de estas estrategias a nivel institucional.

La principal limitación metodológica de la investigación radica en la naturaleza de su muestreo no probabilístico por conveniencia, el cual obligó a la exclusión del paralelo E debido a factores logísticos, institucionales y de accesibilidad en los horarios del investigador. Al no haber empleado un muestreo probabilístico aleatorio y al circunscribirse a un contexto geográfico muy particular en Lago Agrio, los resultados obtenidos no poseen representatividad estadística para ser generalizados a la totalidad de la institución ni a otras realidades educativas del país, debiendo interpretarse estrictamente para la muestra evaluada. Asimismo, se reconoce como limitante la falta de una versión adaptada del instrumento diseñado para el estudio para estudiantes con necesidades educativas específicas asociadas a la discapacidad (grado 3), lo cual restringió su participación bajo criterios éticos de validación psicométrica.

Se recomienda a las autoridades y docentes de la Unidad Educativa Napo institucionalizar talleres de capacitación continúa enfocados en el diseño y evaluación de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y técnicas de Gamificación adaptadas al medio regional. Asimismo, se sugiere que futuras investigaciones empleen diseños de alcance longitudinal o de carácter cuasiexperimental, incorporando grupos de control y mediciones antes y después de la intervención, para verificar de manera científica la causalidad de los impactos pedagógicos. Finalmente, se insta a los investigadores a desarrollar y validar versiones adaptadas del instrumento CMA-AP que garanticen la inclusión efectiva de estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas a la discapacidad en futuros diagnósticos muestrales.

Agradecimientos.

Expresamos nuestro sincero agradecimiento a las autoridades de la Unidad Educativa Napo de la ciudad de Nueva Loja, por otorgar las facilidades de acceso institucional para el desarrollo de esta investigación. De igual manera, agradecemos a los docentes, padres de familia y, de forma especial, a los estudiantes de noveno año de Educación General Básica, quienes con su participación voluntaria hicieron posible la recolección de los datos empíricos que sustentan este estudio científico.

Referencias bibliográficas

Ausubel, D. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. Grune & Stratton https://psycnet.apa.org/record/1964-10399-000

Castillo, J., & Ramírez, M. (2022). Desafíos del logro académico en la educación general básica ecuatoriana. *Revista Sinergia*

Educativa, 7(2), 112–128. https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/22631

Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Macmillan. https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/00131728609335764

Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 111*(23), 8410–8415. https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111

Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research, 77*(1), 81–112. https://doi.org/10.3102/003465430298487

Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2023). *Resultados de la evaluación nacional Aprender 2022–2023*. https://www.evaluacion.gob.ec/

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2019). *OECD Skills Outlook 2019: Thriving in a digital world*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/df80bc12-en

Pardo, A., & Cevallos, E. (2021). Innovación didáctica y metodologías activas en el contexto de la Amazonía ecuatoriana. *Revista de Educación del Aprendizaje, 5*(1), 55–70.

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

Rodríguez, C., Martínez, L., & Gómez, H. (2023). Metodologías tradicionales versus activas: Un estudio comparativo en la educación básica latinoamericana. *Revista Iberoamericana de Innovación, 12*(3), 89–104. Rousseau, J.-J. (1762). *Émile, ou De l'éducation*. Jean Néaulme. https://revistainvecom.org/index.php/invecom/article/view/4010

Silva, R., & Santos, P. (2024). Evaluación del aprendizaje percibido mediante enfoques cuantitativos en el aula. *Revista de Psicodidáctica Aplicada, 19*(1), 14–29.

UNESCO. (2022). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381560

Vargas, M., & Castro, J. (2025). Innovación educativa en entornos vulnerables: Metodologías activas y su relación con el aprendizaje autopercibido en la región amazónica. *Revista Latinoamericana de Innovación Pedagógica, 14*(1), 45–62.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press. https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Dolores Francisca Torres Bravo y Diana Jesús Burgos Mendieta.

Declaraciones éticas y editoriales del artículo

Contribución de los autores (Taxonomía CRediT)

Dolores Francisca Torres Bravo: 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.

Diana Jesús Burgos Mendieta: 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.

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.