



REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

FACULTAD DE POSGRADO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN EDUCACION BÁSICA

TEMA:

**Impacto de las herramientas digitales interactivas en la participación activa
académica de estudiantes de educación básica.**

Autora:

Poveda Llanos Gardenia Milena

Director:

Rivera Merino Daniel Alexander

Milagro, 2026.

RESUMEN

La presente investigación analiza la contribución de las herramientas digitales interactivas en la participación activa académica de los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Diego de Almagro, con el propósito de determinar su influencia en el fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje. A partir de un enfoque cuantitativo y experimental, se empleó un diseño de corte transversal, utilizando información obtenida mediante una encuesta semiestructurada aplicada a una muestra aleatoria de 80 estudiantes. Mediante un modelo de regresión lineal múltiple estimado por Mínimos Cuadrados Ordinarios, se evidenció que el uso de herramientas digitales, la edad de los estudiantes, el uso de inteligencia artificial y el tiempo dedicado a actividades tecnológicas presentan una influencia positiva sobre la participación activa, siendo las herramientas digitales y las horas de uso tecnológico variables estadísticamente significativas. Además, la percepción de los estudiantes mostró una valoración mayoritariamente favorable hacia la incorporación de recursos tecnológicos en el aula. En conclusión, se destaca la importancia de fortalecer la integración planificada de herramientas digitales interactivas y estrategias pedagógicas innovadoras que promuevan una mayor motivación, interacción y participación activa de los estudiantes en el proceso educativo.

Palabras clave: Educación, digital, participación

ABSTRACT

This research analyzes the contribution of interactive digital tools to the active academic participation of seventh-grade students in Basic General Education at Diego de Almagro Educational Unit, with the aim of determining their influence on strengthening the teaching-learning process. A quantitative and experimental approach with a cross-sectional design was adopted, using data collected through a semi-structured survey administered to a random sample of 80 students. A multiple linear regression model estimated by the Ordinary Least Squares (OLS) method revealed that the use of digital tools, students' age, the use of artificial intelligence, and the time devoted to technological activities positively influence active participation, with digital tools and time spent using technology showing statistically significant effects. In addition, students reported a predominantly positive perception of the integration of technological resources into classroom activities. In conclusion, the findings highlight the importance of promoting the planned integration of interactive digital tools and innovative teaching strategies to enhance students' motivation, interaction, and active participation in the educational process.

Keywords: Education, digital, participation.

1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene como objetivo general analizar la contribución de las herramientas digitales interactivas en la participación activa académica de los estudiantes de

educación básica, con la finalidad de comprender su aporte al fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para alcanzar este propósito, se planteó como primer objetivo específico medir el efecto del uso de herramientas digitales en la participación activa de los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Diego de Almagro y, como segundo objetivo específico, determinar la percepción de los estudiantes sobre el uso de herramientas tecnológicas dentro de su proceso educativo.

En este contexto, la transformación digital ha generado cambios significativos en los sistemas educativos a nivel mundial, promoviendo la incorporación de recursos tecnológicos orientados a fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje. Países como China han logrado importantes avances mediante la integración planificada de herramientas digitales, favoreciendo la participación estudiantil, el aprendizaje autónomo y la interacción entre docentes y estudiantes (Yao, 2025; Yusof & Na, 2025).

De igual manera, en Ecuador se ha evidenciado un crecimiento progresivo en el uso de plataformas educativas y recursos digitales, destacando su contribución al fortalecimiento de la motivación y el aprendizaje de los estudiantes. Asimismo, investigaciones recientes desarrolladas en Colombia han demostrado que la integración de herramientas tecnológicas favorece metodologías más participativas y mejora la interacción dentro del aula, especialmente en los niveles de educación básica (Martínez y Solarte, 2025; Balseca et al., 2025).

Además, las herramientas digitales han adquirido una relevancia significativa debido a su capacidad para promover experiencias de aprendizaje más dinámicas, participativas y centradas en el estudiante. Plataformas educativas, aplicaciones móviles, entornos virtuales de aprendizaje y recursos interactivos constituyen algunos de los mecanismos utilizados para fomentar la interacción y el compromiso académico dentro de las aulas (Wasosa, 2025). Por otro lado, se ha señalado que una adecuada integración de estas herramientas contribuye al desarrollo de habilidades cognitivas, comunicativas y colaborativas, al tiempo que incrementa los niveles de motivación y participación estudiantil (Wasosa, 2025).

Sin embargo, los resultados reportados por la literatura no son completamente homogéneos. Algunas investigaciones advierten que, a pesar de los beneficios asociados al uso de la tecnología en la educación básica, existen limitaciones relacionadas con su implementación, tales como dificultades para monitorear el progreso de los estudiantes, problemas de participación irregular y diferencias en el acceso a recursos tecnológicos. Estas situaciones son

más evidentes en contextos donde persisten desigualdades económicas y tecnológicas que limitan el aprovechamiento de las herramientas digitales (F. Chen y Chen, 2025).

La presente investigación se justifica por la necesidad de generar evidencia empírica sobre la influencia de las herramientas digitales interactivas en la participación activa académica de los estudiantes de educación básica. Aunque el uso de estos recursos tecnológicos ha aumentado significativamente en los entornos educativos, aún existe una limitada comprensión de su efecto en el involucramiento de los estudiantes dentro del proceso de enseñanza. En este sentido, el estudio permitirá aportar conocimientos relevantes para comprender la relación entre las herramientas digitales y la participación estudiantil, contribuyendo a la toma de decisiones pedagógicas basadas en evidencia.

El problema de investigación radica, que a pesar de este creciente uso de herramientas digitales interactivas en la educación básica, todavía existe evidencia limitada sobre su impacto específico en la participación activa académica de los estudiantes en contextos rurales del Ecuador. En particular, aún no se comprende con suficiente claridad cómo estos recursos influyen en los niveles de participación académica de los estudiantes dentro del aula ni cómo son percibidos por quienes interactúan diariamente con ellos. Esta brecha de conocimiento justifica la necesidad de desarrollar investigaciones que permitan comprender mejor la relación entre las herramientas digitales y la participación estudiantil, generando evidencia que contribuya a fortalecer las estrategias pedagógicas y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación básica.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Transformación digital en la educación

La transformación digital ha generado importantes cambios en los sistemas educativos, promoviendo la incorporación de tecnologías que facilitan nuevas formas de enseñanza y aprendizaje, el uso de recursos tecnológicos en el ámbito educativo a través del tiempo ha permitido diversificar las estrategias pedagógicas, ampliar el acceso a la información y fortalecer la interacción entre docentes y estudiantes (Zaoui y Souissi, 2020) . Además, en la actualidad, las instituciones educativas buscan integrar herramientas digitales que favorezcan el desarrollo de competencias acordes con las exigencias de la sociedad del conocimiento (Gray y Rumpe, 2017).

Durante las últimas décadas, el avance de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) ha impulsado nuevas oportunidades para mejorar la calidad educativa, ya que con la disponibilidad de plataformas virtuales, aplicaciones educativas, recursos multimedia y sistemas inteligentes ha permitido ampliar las posibilidades de aprendizaje más allá de los espacios físicos tradicionales, esto ha permitido a estudiantes a tener acceso a diversas fuentes de información y herramientas que facilitan la construcción activa del conocimiento (Raji et al., 2024).

2.2 Herramientas digitales interactivas en la educación

La digitalización educativa se ha convertido en un recurso cada vez más utilizado e interactivo dentro de los procesos debido a su capacidad para generar experiencias de aprendizaje dinámicas y participativas (Martín et al., 2024). Estas herramientas incluyen plataformas virtuales, aplicaciones educativas, juegos didácticos, simuladores, videos interactivos y otros recursos que facilitan la interacción constante entre el estudiante y los contenidos de aprendizaje (Kefalis et al., 2025).

Su utilización ha permitido que los estudiantes asuman un papel más activo durante las actividades académicas, favoreciendo la exploración, el análisis y la resolución de problemas. Además, de ofrecer múltiples formas de presentar la información, lo que contribuye a atender diferentes estilos y ritmos de aprendizajes, ya que su incorporación en las aulas representa una oportunidad para fortalecer la motivación y el compromiso de los estudiantes con su proceso formativo (Yaseen et al., 2025).

2.3 Participación activa en la educación básica

La participación activa en la educación básica se define usualmente como el involucramiento constante de los estudiantes en las actividades de enseñanza y aprendizaje desarrolladas dentro del entorno escolar, este proceso implica que los estudiantes no solo reciban información de manera pasiva, sino que intervengan activamente mediante preguntas, opiniones, investigaciones, trabajos colaborativos y la resolución de actividades propuestas por el docente (Nuñez et al., 2026), desempeñando un papel fundamental en el desarrollo académico y personal de los estudiantes al favorecer la construcción de conocimientos significativos a partir de la experiencia, la interacción y la reflexión (Muñoz, 2026).

2.4 Investigaciones relacionadas

Un estudio realizado en España, Herrera et al. (2018), se evidenció que a través de la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza, favorece el desarrollo de clases más dinámicas e interactivas, incrementando la atención, el interés y la participación de los estudiantes durante las actividades académicas. Asimismo, destacaron que estos recursos facilitan la presentación de contenidos y contribuyen a mejorar la experiencia de aprendizaje.

Además, un estudio en Perú sobre la utilidad de la tecnología en los procesos educativos se concluyó que los recursos tecnológicos contribuyen al logro de los objetivos de aprendizaje, fortalecen la organización de las actividades académicas y mejoran la calidad de la enseñanza, sintetizando una percepción positiva hacia la tecnología favorece su incorporación dentro de las prácticas educativas (Badia et al., 2016).

Por otro lado, el uso de dispositivos móviles en Educación General Básica, se evidenció que el 75 % de los estudiantes participantes asociaba el uso de las tabletas con el aprendizaje, su utilidad para investigar, acceder a información y desarrollar actividades académicas más eficientes. Asimismo, tanto estudiantes como docentes valoraron positivamente el uso de estos recursos tecnológicos, señalando que favorecen la motivación, la participación en clase y la construcción de aprendizajes significativos (Maldonado et al., 2019).

2.5 Teoría sociocultural

Esta teoría sostiene que el desarrollo cognitivo de las personas se produce principalmente a través de la interacción social y cultural. Vygotsky menciona que el aprendizaje no surge de manera aislada, sino mediante la relación constante con otras personas y con el entorno en el que el individuo se desenvuelve, planteando que las herramientas culturales como el lenguaje, la escritura y los símbolos desempeñan un papel fundamental en la construcción del conocimiento, ya que permiten la internalización de saberes y experiencias compartidas socialmente (Chaves, 2001).

2.6 Teoría del conectivismo

La teoría del conectivismo plantea una respuesta a los cambios que ha generado la era digital en la forma de aprender, donde sostiene que el conocimiento ya no se encuentra únicamente en la mente de las personas, sino también en las redes, comunidades, plataformas tecnológicas y

diversas fuentes de información con las que interactuamos diariamente. Siemens menciona que el conectivismo considera un mundo donde la información crece constantemente, la capacidad para localizar información confiable, relacionarla con conocimientos previos y mantenerse conectado a diferentes fuentes de aprendizaje es más importante que la simple memorización de contenidos (Gutiérrez, 2004).

3. METODOLOGÍA

3.1 Materiales y métodos

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo utilizando el método experimental, debido a que partió de una hipótesis previamente planteada para posteriormente contrastarla mediante la recolección y análisis de datos numéricos obtenidos en el transcurso de la misma investigación. Lo cual permitió medir la relación existente entre el uso de herramientas digitales interactivas y la participación activa académica de los estudiantes de educación básica, garantizando la objetividad y confiabilidad de los resultados (Sampieri & Mendoza, 2018).

Además, fue experimental porque fundamentó en la comprobación de una hipótesis de investigación mediante procedimientos estadísticos que permitieron verificar la existencia o no de una relación significativa entre las variables estudiadas:

H0= no existe relación entre el uso de herramientas digitales interactivas y la participación activa académica de los estudiantes de educación básica de la Unidad Educativa Diego de Almagro.

H1= sí existe una relación significativa entre ambas variables de los estudiantes de educación básica de la Unidad Educativa Diego de Almagro.

3.2 Datos, instrumentos

Los datos utilizados en la presente investigación fueron obtenidos mediante la aplicación de una encuesta semiestructurada dirigida a 80 estudiantes de séptimo grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Diego de Almagro, ubicada en la parroquia San Luis de Pambil, provincia de Bolívar, esta fue aplicada en un único momento temporal, por lo que la información corresponde a un estudio de corte transversal.

El instrumento utilizado fue una encuesta semiestructurada aplicada a 80 estudiantes, bajo un enfoque cuantitativo y de corte transversal, el cuestionario estuvo conformado por 18 ítems

distribuidos en 3 dimensiones, factores académicos, uso de herramientas tecnológicas y rendimiento estudiantil. Lo cual incluyó preguntas cerradas, las cuales permitieron la obtención de datos cuantitativos necesarios para la aplicación del modelo de regresión lineal. Asimismo, se empleó una escala de Likert para medir la percepción de los estudiantes respecto al uso de herramientas tecnológicas. La validez de contenido fue establecida mediante juicio de tres expertos en educación y metodología de la investigación, quienes evaluaron la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems propuestos.

3.3 Muestra

Para la selección de los estudiantes participantes se empleó un muestreo probabilístico aleatorio simple, debido a que este permitió garantizar que todos los integrantes de la población tengan la misma probabilidad de ser seleccionados, lo cual ayudó a obtener una muestra representativa de los estudiantes de séptimo grado de la institución, reduciendo el riesgo de sesgos y favoreciendo la validez de los resultados obtenidos.

El tamaño de la muestra fue determinado mediante la fórmula para poblaciones finitas, ampliamente utilizada en investigaciones de enfoque cuantitativo:

Ecuación 1

$$n = (N \times Z^2 \times p \times q) / [(e^2 \times (N - 1)) + (Z^2 \times p \times q)]$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra.

N = Tamaño de la población.

Z= Valor correspondiente al nivel de confianza.

p= Probabilidad de ocurrencia del fenómeno (0,50).

q= Probabilidad de no ocurrencia del fenómeno (0,50).

e = Margen de error permitido.

Para el desarrollo de la investigación se consideró un nivel de confianza del 95 %, equivalente a un valor de $Z = 1,96$, y un margen de error del 5 %. Asimismo, al desconocerse la proporción exacta de la población que presenta las características objeto de estudio, se asumieron valores

de $p = 0,50$ y $q = 0,50$, criterios recomendados para maximizar la representatividad de la muestra. Una vez aplicado el procedimiento de cálculo muestral, se determinó una muestra de 80 estudiantes, quienes fueron seleccionados aleatoriamente para participar en la investigación.

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para dar cumplimiento al primer objetivo específico de la investigación, encaminado a medir el efecto del uso de herramientas digitales en la participación activa de los estudiantes de la institución educativa, se realizó una encuesta en la cual identificó cuatro variables claves relacionadas con el uso de recursos tecnológicos en el proceso de aprendizaje. Seguidamente se estimó un modelo de regresión lineal múltiple con datos de corte transversal, el cual permitió determinar la influencia de cada variable sobre la participación activa de los estudiantes dentro del aula.

Tabla 1. Resultados de la regresión lineal

VARIABLES	(1) Participación
Herramientas digitales	0.057* (0.005)
Edad	0.453*** (0.001)
Uso IA	0.0725* (0.093)
Horas tecnológicas	0.186*** (0.001)
Constante	0.530 (0.12)
Observaciones	80
<u>R-cuadrado</u>	<u>0.95</u>

Fuente: Elaboración a partir de datos de encuesta propia

En la tabla 1 se muestra el resumen del modelo de regresión lineal, de forma global presenta un coeficiente de determinación (R^2) de 0.95, lo que significa que el 95% de la variación observada en la participación activa de los estudiantes es explicada por las variables incluidas en el modelo.

Los resultados muestran que la variable herramientas digitales presenta un coeficiente positivo de 0.057 y un valor p de 0.005, inferior al nivel de significancia del 5%. En consecuencia, esto indica que existe evidencia estadística suficiente para afirmar que el uso de herramientas digitales tiene un efecto positivo y significativo sobre la participación activa de los estudiantes, es decir un mayor uso de recursos tecnológicos interactivos contribuye a incrementar los niveles de participación en las actividades académicas, resultando ser un mecanismo que permite una mayor interacción y compromiso de los estudiantes con el proceso educativo.

Así mismo, la variable edad presenta un coeficiente de 0.453 y un valor p de 0.001, lo que representa una correlación positiva y altamente significativa con la participación activa, lo cual sugiere que, dentro de la muestra estudiada, los alumnos de mayor edad tienden a mostrar mayores niveles de participación en comparación con sus compañeros más jóvenes, esto evidencia que en ellos existe mayor madurez académica, capacidad de atención y confianza para intervenir en las actividades desarrolladas en clase, esta variable fue tomada como factor fundamental, ya que la edad permite conocer la madurez cognitiva de las personas.

Por otro lado, el uso de inteligencia artificial, muestra un coeficiente positivo de 0.0725 y un valor p de 0.093. Aunque esta variable presenta una influencia positiva sobre la participación estudiantil, su nivel de significancia es menor en comparación con las demás variables analizadas. No obstante, los resultados sugieren que los estudiantes que utilizan herramientas basadas en inteligencia artificial podrían desarrollar un mayor interés por las actividades académicas y fortalecer su interacción con los contenidos de aprendizaje.

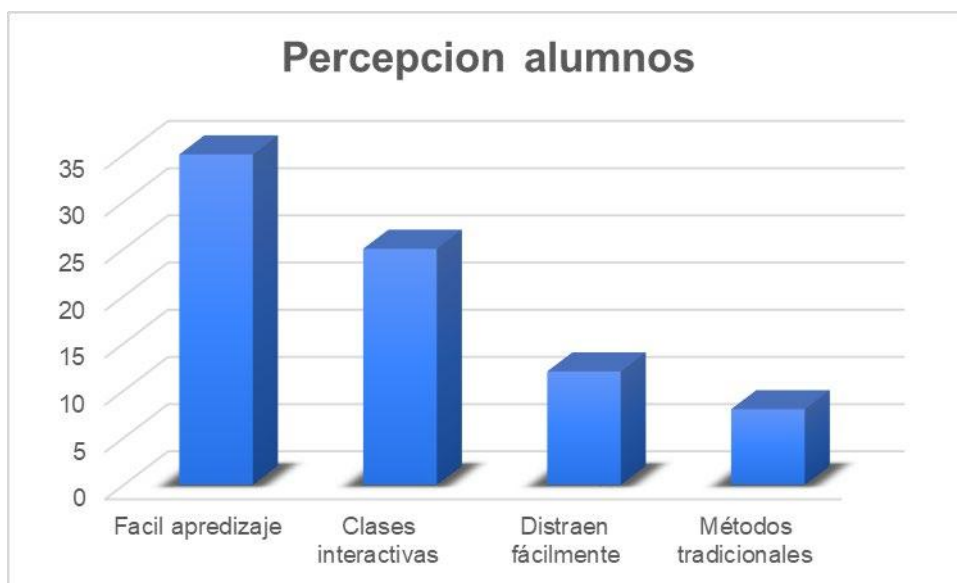
La variable que correspondiente al número de horas tecnológicas que registra los alumnos en la semana, tiene un coeficiente de 0.186 y un valor p de 0.001, evidenciando una relación positiva y estadísticamente significativa, lo cual indica que un mayor número de horas dedicadas al uso de herramientas tecnológicas está relacionado con mayores niveles de participación en clase, esto refleja la importancia de la exposición constante a recursos digitales como un mecanismo que favorece la motivación, el aprendizaje interactivo y el involucramiento de los estudiantes en las actividades educativas.

Estos resultados ayudan a concluir que el uso de herramientas digitales, la edad de los estudiantes y el tiempo dedicado a actividades tecnológicas influyen de manera positiva y significativa en la participación activa dentro del aula, destacando la importancia de fortalecer la

integración de recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza-aprendizaje como estrategia para promover una educación más dinámica, participativa e innovadora.

Para dar cumplimiento al segundo objetivo específico, se realizó la tabulación de los datos obtenidos mediante el programa de Excel, lo que permitió organizar la información recopilada de los 80 estudiantes participantes, donde identificaron cuatro tendencias principales de opinión respecto al impacto de la tecnología en su entorno de aprendizaje, tal como se muestra en la Gráfica 1.

Ilustración 1. Categorías 7 BGU



Fuente.

Elaboración propia

En los resultados, se muestran que los alumnos tienen una postura predominantemente favorable, se evidencia que un grupo mayoritario, compuesto por 35 estudiantes, manifestó que las herramientas tecnológicas actúan como un facilitador del aprendizaje, agilizando la asimilación de contenidos y aumentando su motivación. En consonancia con este hallazgo, 25 alumnos destacaron el valor de estas plataformas para generar clases dinámicas e interactivas, rompiendo con la rigidez de la enseñanza pasiva, al sumar ambas posturas, se evidencia que el 75% de la muestra percibe un valor pedagógico altamente positivo en la inclusión de estos recursos.

Sin embargo, también existen opiniones divididas, que muestran una moderación en su implementación, un grupo de 12 estudiantes señaló que los dispositivos tecnológicos representan

un foco de distracción constante dentro del aula si no existe un control o guía adecuada por parte del docente y finalmente una minoría de 8 alumnos expresó una clara preferencia por los métodos tradicionales de enseñanza, manifestando mayor comodidad con las dinámicas convencionales.

A través de la investigación realizada en la institución se identificó falencias que impiden que haya un mejor rendimiento en los alumnos encuestados y en general, por lo cual como tercer objetivo específico se propone fomentar el uso frecuente de plataformas virtuales educativas como Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams y uso de Inteligencia Artificial con el propósito de incrementar la interacción, motivación y participación de los estudiantes durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, esto facilitará el acceso a contenidos educativos dinámicos, con la finalidad de promover una mayor implicación de los alumnos en las actividades académicas.

Asimismo, se recomienda gestionar convenios con empresas privadas e instituciones de apoyo social para la dotación de equipos tecnológicos, tales como computadoras, tablets, proyectores y acceso a internet de calidad, esta alianza contribuirá a disminuir las brechas tecnológicas existentes, garantizando que todos los estudiantes dispongan de los recursos necesarios para participar activamente en entornos educativos digitales y mejorar su rendimiento académico.

Finalmente, se propone implementar programas permanentes de capacitación tecnológica dirigidos tanto a estudiantes como a padres de familia, esto permitirán fortalecer las competencias digitales de la comunidad educativa, facilitando el uso adecuado de las herramientas tecnológicas y promoviendo un acompañamiento más efectivo por parte de los padres en el desarrollo de las actividades académicas de sus hijos, lo que favorecerá una participación más activa y un mejor desempeño escolar.

5. DISCUSIÓN

En el primer objetivo específico se evidenció que las herramientas digitales ejercen una influencia positiva, esto coincide con Lema et al. (2023), quienes señalan en su estudio que la implementación de herramientas digitales interactivas fortalece la motivación, el compromiso y la participación estudiantil, debido a que logra que exista una mayor interacción entre los estudiantes y los contenidos académicos. Por otro lado, en España, las herramientas digitales favorecen espacios de interacción más accesibles y dinámicos, promoviendo una participación más activa en los procesos educativos, especialmente en la educación básica (Gonzalez et al., 2023).

Así mismo, en el contexto de América Latina este enfoque ha ido evolucionando en todos los ámbitos educativos, con la incorporación de tecnologías y recursos digitales interactivos en las aulas híbridas generando un incremento en la participación estudiantil no solo en la educación básica sino en todos los grados educativos, debido a que asumen un papel más activo dentro de su proceso de aprendizaje y muestran mayores niveles de accesibilidad a la educación (Díaz et al., 2025). Sin embargo, no toda la evidencia presenta resultados positivos, por ejemplo, en algunos estudios se identificaron que el uso excesivo o inadecuado de la tecnología puede convertirse en una fuente importante de distracción dentro del aula, afectando negativamente el rendimiento académico y disminuyendo la concentración de los estudiantes (L. Herrera, 2026).

El resultado de la segunda variable sugiere que los alumnos de mayor edad poseen mayores niveles de involucramiento en las actividades académicas, Cancellara (2024), menciona que el incremento de la edad suele estar asociado con una mayor capacidad de autorregulación, compromiso académico y motivación intrínseca hacia el aprendizaje, por ejemplo en Montevideo Uruguay se evidencian que los estudiantes de mayor edad o trayectoria académica previa muestran niveles elevados de participación o con mayor frecuencia debido a que valoran más las oportunidades de aprendizaje y poseen objetivos académicos más definidos, valorando mucho más la educación.

No obstante, la edad no siempre constituye un factor determinante de la participación, los usos de tecnologías indican que las diferencias en participación pueden estar más asociadas a factores como la motivación, las metodologías docentes o el acceso a recursos tecnológicos que a la edad misma de los estudiantes. De esta manera, aunque la edad puede favorecer ciertas competencias relacionadas con la participación académica, su efecto puede verse condicionado por variables contextuales y educativas presentes en cada institución (Puche et al., 2025).

Los resultados obtenidos evidencian que la inteligencia artificial mantiene una relación positiva con la participación activa de los estudiantes, este hallazgo coincide con Chen et al. (2025), quienes señalan que el uso de inteligencia artificial favorece los procesos de aprendizaje mediante la personalización educativa, el acceso rápido a la información y el desarrollo de una mayor autonomía estudiantil. Asimismo, se destaca que estas tecnologías mejoran la comprensión de contenidos y fortalecen las competencias digitales, promoviendo una participación más dinámica dentro del entorno educativo (Katalinic et al., 2026).

No obstante, en el uso de esta herramienta advierte ciertos desafíos asociados a su implementación, dando énfasis en el uso inadecuado de la inteligencia artificial puede generar problemas relacionados con la ética académica, la dependencia tecnológica y la disminución del pensamiento crítico. En este sentido, representa una herramienta con gran potencial para mejorar la participación estudiantil, su aplicación debe estar acompañada de estrategias pedagógicas adecuadas que permitan aprovechar sus beneficios sin afectar la calidad y autonomía del aprendizaje (Mancuso et al., 2025).

De igual forma las horas dedicadas al uso de herramientas tecnológicas tienen una influencia positiva y significativa sobre la participación activa de los estudiantes, este comportamiento sugiere que una mayor exposición a recursos digitales favorece el involucramiento en las actividades académicas. Esto se contrasta con un estudio realizado en Perú sobre la tecnología en el proceso educativo, determinaron que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se han convertido en un elemento indispensable para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, estas herramientas favorecen el acceso a la información, la interacción y el aprendizaje colaborativo; sin embargo, advierten que su efectividad depende de la capacitación docente y del uso pedagógico adecuado (Granados et al., 2020; Huang et al., 2026).

Los resultados obtenidos en el segundo objetivo específico muestran una percepción predominantemente positiva sobre el uso de herramientas tecnológicas en el ámbito educativo. En este sentido, se ha evidenciado que los entornos digitales favorecen metodologías más participativas, promueven la autonomía del estudiante y facilitan el acceso a información y recursos educativos de manera inmediata (Asimakopoulos et al., 2025). Además, la valoración favorable expresada por la mayoría de los estudiantes refleja que las tecnologías no solo son percibidas como instrumentos de apoyo académico, sino también como elementos que contribuyen a generar mayor motivación, interacción (Cabanillas, 2025).

Además, 12 estudiantes manifestaron que el uso de herramientas tecnológicas puede convertirse en un factor de distracción dentro del proceso educativo, esta percepción resulta relevante, ya que, aunque la tecnología ofrece múltiples beneficios para el acceso a la información y el fortalecimiento del aprendizaje, también expone a los estudiantes a diversas fuentes de entretenimiento que pueden afectar su concentración, el acceso constante a redes sociales, videojuegos, plataformas de video y aplicaciones de mensajería puede desviar la atención de las

actividades académicas, provocando que los estudiantes dediquen menos tiempo al desarrollo de tareas, talleres o actividades escolares.

Además, las herramientas tecnológicas no garantizan por sí sola una mejora en el rendimiento académico, pues su efectividad depende del uso responsable y supervisado que se le otorgue, en consecuencia, cuando no existen mecanismos adecuados de control y orientación, las herramientas digitales pueden transformarse en elementos que favorecen la dispersión, reducen el nivel de atención y limitan el aprovechamiento de los recursos educativos disponibles.

Asimismo, la incorporación de contenidos multimedia, plataformas colaborativas y aplicaciones educativas ha demostrado fortalecer la participación estudiantil mejorando la comunicación entre docentes y alumnos, generando ambientes de aprendizaje más flexibles, pero también ha generado brechas significativas en la accesibilidad en la misma, en donde se puede evidenciar que alumnos con padres que tiene mayores ingresos cuentan con distintas herramientas tecnológica a contrario a una familia que sobrevive con el salario mínimo, esto se identificó durante la pandemia en China y en otros países latinoamericanos (Guo & Wan, 2022).

6. CONCLUSIÓN

Se concluye que la presente investigación permitió comprobar que las herramientas digitales interactivas tienen un impacto positivo en la participación activa académica de los estudiantes de séptimo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa Diego de Almagro, evidenciando que el uso de recursos tecnológicos, la inteligencia artificial y el tiempo destinado a actividades digitales favorecen el interés, la motivación y el involucramiento de los estudiantes en las actividades escolares.

Se recomienda la implementación de un enfoque pedagógico de uso guiado e inteligente de herramientas tecnológicas, donde plataformas digitales, inteligencia artificial y recursos interactivos no se utilicen de forma libre o indiscriminada, sino integrados dentro de actividades estructuradas con objetivos de aprendizaje claros, rúbricas de evaluación y acompañamiento docente permanente. Además, es fundamental promover la alfabetización digital crítica, que permita a los estudiantes no solo usar la tecnología, sino también analizarla, cuestionarla y aprovecharla de forma ética y autónoma.

Se sugiere desarrollar estudios enfocados en el impacto del uso frecuente de herramientas de inteligencia artificial, como Chat GPT, en el desarrollo del pensamiento crítico y la autonomía

académica de los estudiantes, analizando si su uso promueve el aprendizaje o genera dependencia cognitiva. Asimismo, futuras investigaciones podrían explorar modelos de aprendizaje híbrido que regulen el uso de IA en el aula, así como estrategias pedagógicas para equilibrar la asistencia tecnológica con el razonamiento independiente del alumno.

7. BIBLIOGRAFÍA

- Arranz, O., Romero, M., & Alonso, V. (2025). Perceptions, Strategies, and Challenges of Teachers in the Integration of Artificial Intelligence in Primary Education: A Systematic Review. *Journal of Information Technology Education: Research*, 24, 006. <https://doi.org/10.28945/5458>
- Asimakopoulou, G., Antonopoulou, H., Giotopoulos, K., & Halkiopoulos, C. (2025). Impact of Information and Communication Technologies on Democratic Processes and Citizen Participation. *Societies*, 15(2), 1–41. <https://doi.org/10.3390/soc15020040>
- Badia, A., Campos, L., D'Uniam, J., & Díaz, G. (2016). La percepción de la utilidad de la tecnología conforma su uso para enseñar y aprender. *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, 18(3), 95–105. <https://www.redalyc.org/pdf/155/15547471007.pdf>
- Balseca, C., Bautista, M. E., Reinoso, I., & Calapiña, C. (2025). El papel de la tecnologia en la educacion basica: Analisis de su impacto en el aprendizaje y en el rendimiento academico de los estudiantes en Ecuador. *Revista Ciencia Innovadora*, 3(3), 58–71. <https://doi.org/10.64422/rci.v3n3.2025.57>
- Cabanillas, J. (2025). The Application of Active Methodologies in Spain: An Investigation of Teachers' Use, Perceived Student Acceptance, Attitude, and Training Needs Across Various Educational Levels. *Education Sciences*, 15(2). <https://doi.org/10.3390/educsci15020210>
- Cancellara, V. (2024). La participación de las personas mayores en la educación no formal: la influencia de la trayectoria académica y del «sistema sexo-género». *ESPACIOS EN BLANCO. Revista de Educación*, 2(34), 71–83. <https://doi.org/10.37177/UNICEN/EB34-418>
- Chaves, A. (2001). Implicaciones Educativas De La Teoría Sociocultural De Vigotsky. *Revista Educación*, 25(2), 59–65. www.redalyc.org/pdf/440/44025206.pdf
- Chen, F., & Chen, G. (2025). Technology-Enhanced Collaborative Inquiry in K–12 Classrooms: A Systematic Review of Empirical Studies. *Science and Education*, 34(3), 1731–1773. <https://doi.org/10.1007/s11191-024-00538-8>
- Chen, X., Xie, H., Qin, J., Wang, F., & Hou, Y. (2025). Artificial Intelligence-Supported Student Engagement Research: Text Mining and Systematic Analysis. *European Journal of Education*, 60(1). <https://doi.org/10.1111/ejed.70008>
- Díaz, V., Martín, M., & Travieso, C. (2025). Exploring the Impact of Digital Platforms on Teaching Practices: Insights into Competence Development and Openness to Active Methodologies. *Applied System Innovation*, 8(3), 1–17. <https://doi.org/10.3390/asi8030064>

- Gonzalez, M., Rodriguez, Á., Callejas, A., & Castillo, A. (2023). Empowering Critical Thinking: The Role of Digital Tools in Citizen Participation. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 12(2), 258–275. <https://doi.org/10.7821/naer.2023.7.1385>
- Granados, M., Romero, S., Rengifo, R., & Garcia, G. (2020). Tecnología en el proceso educativo. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92), 1809–1823. <https://n9.cl/p6v0g>
- Gray, J., & Rumpe, B. (2017). Models for the digital transformation. *Software and Systems Modeling*, 16(2), 307–308. <https://doi.org/10.1007/s10270-017-0596-7>
- Guo, C., & Wan, B. (2022). The digital divide in online learning in China during the COVID-19 pandemic. *Technology in Society*, 71(March). <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102122>
- Gutiérrez, L. (2004). Conectivismo como teoría de aprendizaje: conceptos, ideas, y posibles limitaciones. *Revista Educación y Tecnología*, N° 1, 111. www.earlingspace.org,
- Herrera, L. (2026). ¿Es la tecnología en sí misma buena o mala? Un enfoque intencionalista-disposicional. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 18(38), e3725. <https://doi.org/10.22430/21457778.3725>
- Herrera, M., Fernández, D., & Seguel, R. (2018). Percepción de los profesores sobre integración de TIC en las prácticas de enseñanza en relación a los marcos normativos para la profesión docente en Chile. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas Em Educação*, 26(98), 163–184. <https://doi.org/10.1590/s0104-40362017002501119>
- Huang, R., Yin, Y., Zhou, N., & Lang, F. (2026). Computers and Education : Artificial Intelligence Artificial intelligence in K-12 education : An umbrella review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 10(December 2025), 100519. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100519>
- Katalinic, A., Slavuj, V., & Jaksic, D. (2026). Artificial Intelligence in Online Education: A Systematic Review of Its Impact on Learner Engagement and Satisfaction. *Education Sciences*, 16(3), 1–18. <https://doi.org/10.3390/educsci16030389>
- Kefalis, C., Skordoulis, C., & Drigas, A. (2025). Digital Simulations in STEM Education: Insights from Recent Empirical Studies, a Systematic Review. *Encyclopedia*, 5(1), 1–18. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia5010010>
- Lema, S., Guaman, N., Villa, M., & Chamorro, A. (2023). Herramientas digitales de enseñanza interactiva y la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. *Dominio de Las Ciencias*, 9(2), 2320–2344. <https://doi.org/https://doi.org/10.23857/dc.v9i2.3412>
- Maldonado, V., Balladares, J., & Rivas, A. (2019). Percepción de actores educativos acerca del uso de dispositivos móviles: un estudio de caso. *Cátedra*, 2(3), 39–53.

<https://doi.org/10.29166/catedra.v2i3.1833>

- Mancuso, I., Petruzzelli, A., Panniello, U., & Vaia, G. (2025). The bright and dark sides of AI innovation for sustainable development: Understanding the paradoxical tension between value creation and value destruction. *Technovation*, 143(February), 103232. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2025.103232>
- Martín, M., Casado, C., & Gómez, G. (2024). Utilising interactive applications as educational tools in higher education: Perspectives from teachers and students, and an analysis of academic outcomes. *Education for Chemical Engineers*, 46(June 2023), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.ece.2023.10.001>
- Martínez, M., & Solarte, C. (2025). Tendencias Investigativas sobre uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el Aprendizaje y la Enseñanza de las Ciencias Sociales en la Educación Básica en Santa Cruz de Lorica, Córdoba, Colombia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 9(1), 11147–11164. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1.16692
- Muñoz, R. (2026). Estrategias de gamificación en estudios de Educación Básica. Revisión sistemática. *Revista Cubana de La Educación Superior*, 45(2026). <http://revistas.uh.cu/rces>
- Núñez, S., Aucancela, P., Mesias, N., Zambrani, C., Remache, N., & Guaman, H. (2026). *Estrategias De Aprendizaje Cooperativo Para Fortalecer La Participación Activa Y El Trabajo En Equipo En Educación Básica . En el contexto educativo actual , la formación integral del estudiante demanda estrategias metodológicas que permitan fortalecer no. 1*(1), 440–454.
- Puche, M., Toledano, J., Hinojosa, D., de Paco, C., Sánchez, J., Ochoa, J., Carrillo, M., Martín, E., Díaz, J., & Moreno, J. (2025). Diet, Advanced Maternal Age, and Neonatal Outcomes: Results from the GESTAGE Study. *Nutrients*, 17(2), 1–21. <https://doi.org/10.3390/nu17020321>
- Raji, M., Olodo, H., Oke, T., Addy, W., Ofodile, O., & Oyewole, A. (2024). the Digital Transformation of Smes: a Comparative Review Between the Usa and Africa. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 6(3), 737–751. <https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i3.884>
- Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodologías de la investigación, las Rutas cuantitativas, cualitativas. In S. . de C. . McGraw-Hill Interamericana Editores (Ed.), *Revista Universitaria Digital de Ciencias Sociales (RUDICS)* (Vol. 10, Issue 18).
- Song, F., & Rabu, S. N. (2025). Trends, Advantages, and Challenges: A Systematic Literature

- Review of Artificial Intelligence in Design Education. *Journal of Educational and Social Research*, 15(4), 401–417. <https://doi.org/10.36941/jesr-2025-0147>
- Wasosa, H. (2025). Influence of Psychological Well-Being and School Factors on Delinquency , During the Covid-19 Period Among Secondary School Students in Selected Schools in Nakuru County : Kenya. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, VII(2454), 1175–1189. <https://doi.org/10.47772/IJRISS>
- Yao, Z. (2025). Exploring the impact of interactive digital tools on learning outcomes in higher education. *International Journal of Inclusive Education*, 30(7), 7–11. <https://doi.org/10.1080/13603116.2025.2540821>
- Yaseen, H., Mohammad, A. S., Ashal, N., Abusaimeh, H., Ali, A., & Sharabati, A. A. A. (2025). The Impact of Adaptive Learning Technologies, Personalized Feedback, and Interactive AI Tools on Student Engagement: The Moderating Role of Digital Literacy. *Sustainability (Switzerland)*, 17(3), 1–27. <https://doi.org/10.3390/su17031133>
- Yusof, M., & Na, L. (2025). Exploring the Impact of Virtual Learning Environments on Social Interaction and Academic Performance in China. *Uniglobal Journal of Social Sciences and Humanities*, 4(4), 206–215. <https://doi.org/10.53797/ujssh.v4i1.25.2025>
- Zaoui, F., & Souissi, N. (2020). Roadmap for digital transformation: A literature review. *Procedia Computer Science*, 175, 621–628. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.07.090>

CARTA DE ACEPTACIÓN

Por medio de la presente la Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades ([LATAM](#)), con ISSN en línea: 2789-3855 y DOI 10.56712, con indexaciones en son Dialnet, Latindex directorio, Google académico, Base, Livre, Latinrev, Crossref, MIAR y ERIHPlus y perteneciente a la Red de Investigadores Latinoamericanos ([REDILAT](#)) certifica que:

Título del artículo: Impacto de las herramientas digitales interactivas en la participación activa académica de estudiantes de educación básica.

Autor/as: Gardenia Milena Poveda Llanos, Daniel Alexander Rivera Merino, Lisseth Dayana

Llanos Valdiviezo, Leticia Johana Peña Llanos y Elena Jadyra Villamar Llanos.

Área temática: Ciencias de la Educación.

ha sido evaluado y aprobado mediante el sistema de evaluación por pares de doble ciego (double-blind peer review), y la revisión anti plagio vía software de índice de similitud, cumpliendo con los estándares de aprobación establecidos por el Comité Editorial para su publicación.

Se expide la presente constancia a los 29 días del mes de julio del año 2026.



Dr. Anton Peter Baron

Editor en jefe

LATAM - Revista Latinoamericana de
Ciencias Sociales y Humanidades

UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

¡Evolución académica!

@UNEMIEcuador

