

Estado de la publicación: El preprint no ha sido enviado para publicación

Innovación pedagógica mediada por las TIC y motivación del alumnado: percepción del profesorado en la educación básica

Stalyn Briones

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.17633>

Enviado en: 2026-09-05

Postado en: 2026-09-09 (versión 1)

(AAAA-MM-DD)

Innovación pedagógica mediada por TIC y motivación estudiantil: percepción docente en educación básica.

ICT-Mediated Pedagogical Innovation and Student Motivation: Teachers' Perceptions in Basic Education.

Autor: Msg. Stalyn Ignacio Briones Choez

Escuela de Educación Básica Libertador Bolívar, Chongón, Guayaquil, Guayas, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5535-4607>

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la relación entre la implementación de estrategias de innovación pedagógica mediadas por tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y la percepción docente sobre la motivación y la participación del estudiantado en la educación básica. Se empleó un enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo-correlacional, con un diseño no experimental y de corte transversal. Participaron 23 docentes vinculados a instituciones educativas fiscales del Ecuador, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. La información se recolectó mediante un cuestionario de Google Form estructurado en escala Likert de cinco puntos, cuya consistencia interna se verificó mediante el coeficiente alfa de Cronbach. Los resultados evidenciaron una implementación moderada de estrategias como el aula invertida, el aprendizaje basado en proyectos, la gamificación y las plataformas de gestión del aprendizaje ($M = 3,57$; $DE = 0,90$), frente a una percepción más favorable sobre su efecto en la motivación y la participación estudiantil ($M = 4,10$; $DE = 0,69$). Se identificó una correlación positiva y estadísticamente significativa entre ambas dimensiones ($r = 0,43$; $p = 0,039$), así como una mayor implementación entre los docentes con formación específica en competencias digitales. Se concluye que la innovación pedagógica mediada por TIC se asocia favorablemente con la motivación estudiantil percibida por el profesorado, aunque su sostenibilidad depende de la formación continua y del acompañamiento institucional.

PALABRAS CLAVE: competencias digitales docentes, innovación pedagógica, motivación estudiantil, participación estudiantil, tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

ABSTRACT

This study aimed to analyze the relationship between the implementation of pedagogical innovation strategies mediated by information and communication technologies (ICT) and teachers' perception of student motivation and participation in basic education. A quantitative approach with a descriptive-correlational scope and a non-experimental, cross-sectional design was used. Twenty-three teachers from Ecuadorian public educational institutions participated, selected through non-probabilistic convenience sampling. Data were collected through a Google Forms questionnaire, a five-point Likert-scale questionnaire, whose internal consistency was verified using Cronbach's alpha coefficient. The results showed a moderate level of implementation of strategies such as the flipped classroom, project-based learning, gamification, and learning management platforms ($M = 3.57$; $SD = 0.90$), compared with a more favorable perception of their effect on student motivation and participation ($M = 4.10$; $SD = 0.69$). A positive and statistically significant correlation was found between both dimensions ($r = 0.43$; $p = .039$), along with higher implementation levels among teachers with specific training in digital competencies. It is concluded that ICT-mediated pedagogical innovation is favorably associated with student motivation as perceived by teachers, although its sustainability depends on continuous training and institutional support.

KEYWORDS: digital teaching competencies, educational technology, pedagogical innovation, student motivation, student participation.

INTRODUCCIÓN

La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza y aprendizaje ha dejado de ser una alternativa complementaria para convertirse, en un componente estructural de la transformación educativa contemporánea. Viterbo Moncayo Palchisaca, Logroño León, Chalco Chima y Bermeo Chimbo (2025) señalan que el aumento de la digitalización educativa, impulsada especialmente a partir de la contingencia sanitaria global, obligó a los sistemas escolares a incorporar herramientas digitales de manera intensiva y en plazos reducidos, lo que puso en evidencia tanto el potencial como las limitaciones de la formación docente en competencias digitales.

En este escenario, las metodologías activas mediadas por tecnología —como el aula invertida, el aprendizaje basado en proyectos y la gamificación— han cobrado protagonismo como recursos que reorganizan la experiencia de aprendizaje dentro y fuera del aula. Guamán Cajilema, Lema Tocto, Zhuilema Quijosaca y Lara Carrera (2026) explican que el aula invertida traslada el primer contacto con los contenidos fuera del horario de clase, liberando el tiempo presencial para la resolución de dudas, el debate y la práctica guiada, lo cual favorece la autorregulación y la independencia intelectual del estudiantado. De manera complementaria, los mismos autores sostienen que el aprendizaje basado en proyectos apoyado en herramientas digitales fortalece el vínculo del estudiante con los contenidos y su rendimiento académico, mientras que la gamificación, mediante el uso de puntos, niveles e insignias, estimula la participación y convierte el error en una oportunidad de aprendizaje antes que en una sanción.

Diversos estudios recientes coinciden en que la integración adecuada de recursos digitales incide positivamente sobre la motivación y la participación estudiantil. Orellana Álvarez, Carballo Vera, Malo Toledo y Gallardo Romero (2026), a partir de una revisión documental centrada en la Educación General Básica, concluyen que las tecnologías digitales favorecen la motivación, la participación activa y el desarrollo de competencias digitales, además de mejorar la comprensión de contenidos y el trabajo colaborativo, aunque advierten que su efectividad depende de la capacitación docente, el acceso a infraestructura tecnológica y una planificación curricular adecuada. En una línea similar, Dávila Amari, López Villacís, Vanegas Aragón, Corella Viana y Lázaro Moreira (2025), en un estudio de métodos mixtos desarrollado con estudiantes y docentes de educación secundaria, encontraron que la combinación de metodologías activas con entornos digitales gamificados incrementó la participación activa del estudiantado, favoreció la autorregulación y la metacognición, y transformó las prácticas docentes hacia modelos más inclusivos, colaborativos y centrados en el estudiante.

No obstante, la implementación de estas estrategias no está exenta de desafíos, especialmente en contextos con recursos limitados. Rosero Carpio, Rosero Carpio y González Avilés (2025), en un estudio realizado con estudiantes de educación básica del cantón Balzar, en la provincia del Guayas, evidenciaron que, incluso con acceso restringido a dispositivos y conectividad, las estrategias inclusivas de integración tecnológica —como el uso guiado de los recursos disponibles, el trabajo colaborativo y la promoción del aprendizaje autónomo— permiten fortalecer progresivamente las competencias digitales del estudiantado. En este mismo sentido, Viterbo Moncayo Palchisaca et al. (2025) advierten, a partir de una revisión crítica de la literatura publicada entre 2020 y 2025, que las competencias digitales docentes constituyen un habilitador necesario, pero no suficiente, de la innovación pedagógica, ya que su impacto real depende de factores estructurales y culturales como la formación docente continua, el tiempo disponible para la planificación y el acompañamiento institucional.

En el contexto ecuatoriano, y particularmente en instituciones de educación básica como aquellas en las que se ha desempeñado el autor de este estudio, la adopción de estrategias mediadas por TIC continúa siendo heterogénea y dependiente en gran medida de la iniciativa individual del profesorado, más que de una política institucional sistemática. Si bien la literatura revisada documenta beneficios consistentes de estas estrategias sobre la motivación y la participación estudiantil, son escasos los estudios que, desde la percepción directa de docentes ecuatorianos de educación básica, cuantifiquen esta relación de manera empírica. Frente a este vacío, la presente investigación tuvo como objetivo analizar la relación entre el nivel de implementación de estrategias de innovación pedagógica mediadas por TIC y la percepción docente sobre la motivación y la participación del estudiantado, en un grupo de docentes de educación básica de Ecuador. Se planteó como hipótesis de trabajo que existe una relación positiva y significativa entre ambas variables, de manera que, a mayor implementación de estrategias mediadas por TIC, mayor sería la percepción docente respecto de la motivación y la participación estudiantil.

MATERIALES Y MÉTODOS

Enfoque y diseño de la investigación

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo-correlacional y un diseño no experimental de corte transversal, dado que las variables se midieron en un único momento, sin manipulación deliberada de las condiciones de estudio. El alcance correlacional permitió contrastar la hipótesis de relación entre el nivel de implementación de estrategias pedagógicas mediadas por TIC y la percepción docente sobre la motivación y la participación estudiantil.

Población y muestra

La población estuvo constituida por docentes de educación básica con quienes el investigador ha mantenido vínculo profesional a lo largo de su trayectoria, en tres instituciones educativas fiscales del Ecuador: la Unidad Educativa Juan XXIII, la Unidad Educativa Fiscal Chongón y la Escuela de Educación Básica Libertador Bolívar, institución en la que labora actualmente. La muestra se conformó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia e incluyó a 23 docentes que aceptaron voluntariamente participar y responder el instrumento.

Del total de participantes, el 69,6% ($n = 16$) se identificó con el género femenino y el 30,4% ($n = 7$) con el género masculino. En cuanto a los años de experiencia docente, el 43,5% ($n = 10$) contaba con más de diez años de experiencia, el 26,1% ($n = 6$) con menos de dos años, el 21,7% ($n = 5$) entre dos y cinco años, y el 8,7% ($n = 2$) entre seis y diez años. Respecto del nivel educativo en el que impartía clases, el 52,2% ($n = 12$) laboraba en el nivel de Básica, el 26,1% ($n = 6$) en Bachillerato, el 17,4% ($n = 4$) en el nivel Inicial y el 4,3% ($n = 1$) en el nivel Superior. Finalmente, en relación con la formación específica en competencias digitales docentes, el 43,5% ($n = 10$) indicó contar con dicha formación, el 34,8% ($n = 8$) señaló encontrarse en proceso de formación y el 21,7% ($n = 5$) manifestó no contar con ella (ver Tabla 1).

Tabla 1.

Características sociodemográficas de los docentes participantes ($n = 23$)

Variable	Categoría	n	%
Género	Femenino	16	69,6
	Masculino	7	30,4
Años de experiencia docente	Menos de 2 años	6	26,1
	2 a 5 años	5	21,7
	6 a 10 años	2	8,7

Variable	Categoría	n	%
Nivel educativo de desempeño	Más de 10 años	10	43,5
	Inicial	4	17,4
	Básica	12	52,2
	Bachillerato	6	26,1
	Superior	1	4,3
Formación en competencias digitales	Sí	10	43,5
	En proceso	8	34,8
	No	5	21,7

Nota. Elaboración propia a partir de los datos recolectados mediante el cuestionario aplicado a los docentes participantes (n = 23).

Instrumento de recolección de datos

El instrumento utilizado fue un cuestionario digital autoadministrado, elaborado y distribuido mediante la plataforma Google Forms, aplicado entre el 17 y el 20 de julio de 2026. El cuestionario se estructuró en dos bloques. El primero recogió información sociodemográfica y profesional (género, años de experiencia docente, nivel educativo de desempeño y formación específica en competencias digitales). El segundo bloque incluyó 12 ítems tipo Likert de cinco puntos, agrupados en tres dimensiones: (a) implementación de estrategias pedagógicas mediadas por TIC, con cuatro ítems referidos al aula invertida, el aprendizaje basado en proyectos con herramientas colaborativas en la nube, la gamificación y el uso de plataformas de gestión del aprendizaje, valorados en un continuo de 1 (nunca) a 5 (siempre); (b) percepción docente sobre la motivación y la participación estudiantil, con cinco ítems referidos a la atención e interés, el trabajo en equipo, la motivación intrínseca, la autonomía y la disposición a la retroalimentación digital; y (c) barreras y apoyo institucional, con tres ítems referidos a la conectividad, la carga horaria y administrativa, y el acompañamiento institucional; estas dos últimas dimensiones se valoraron en un continuo de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). El ítem correspondiente a la gamificación fue formulado en dos momentos distintos y consecutivos del cuestionario, lo que permitió promediar ambas mediciones como una estrategia adicional para reforzar la estabilidad de la respuesta.

La consistencia interna del instrumento se estimó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose valores de 0,86 para la dimensión de implementación de estrategias TIC, 0,90 para la dimensión de motivación y participación estudiantil percibida, y 0,80 para la escala general de 12 ítems, valores que, de acuerdo con los criterios convencionales de fiabilidad, se consideran adecuados a buenos para instrumentos de este tipo (ver Tabla 3).

Procedimiento

El cuestionario fue difundido de manera digital entre docentes con quienes el investigador ha mantenido vínculo profesional en las instituciones señaladas. La participación fue voluntaria, anónima y no incluyó información que permitiera identificar a los respondientes ni a sus instituciones de manera individual. Antes de la aplicación, se informó a los participantes sobre el objetivo académico del estudio y el uso exclusivo de los datos con fines de investigación.

Análisis de datos

Los datos exportados desde la plataforma se procesaron con apoyo de hojas de cálculo y del lenguaje de programación Python. Se calcularon estadísticos descriptivos (medias y desviaciones estándar) para cada ítem y para los índices compuestos de cada dimensión, obtenidos como el promedio simple de los ítems que la integran. Para contrastar la hipótesis de relación entre la implementación de estrategias TIC y la percepción de motivación y participación estudiantil, se aplicó el coeficiente de

correlación de Pearson, asumiendo un nivel de significancia estadística de $p < 0,05$. Adicionalmente, se compararon las medias del índice de implementación de TIC según el nivel de formación docente en competencias digitales, con el propósito de explorar posibles diferencias asociadas a esta variable.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Características sociodemográficas de los docentes participantes

La muestra estuvo conformada por 23 docentes de educación básica vinculados a instituciones educativas fiscales del Ecuador. Como se observa en la Tabla 1, predominó el género femenino (69,6%) sobre el masculino (30,4%), y casi la mitad de los participantes (43,5%) contaba con más de diez años de experiencia docente, lo que sugiere una muestra con trayectoria profesional consolidada. Poco más de la mitad del profesorado (52,2%) impartía clases en el nivel de Básica, seguido por Bachillerato (26,1%), Inicial (17,4%) y Superior (4,3%). En relación con la formación específica en competencias digitales, el 43,5% de los docentes manifestó contar con ella, el 34,8% señaló encontrarse en proceso de formación y el 21,7% indicó no poseerla, lo que evidencia que, si bien existe una proporción importante de profesorado capacitado, persiste un grupo considerable en desarrollo de estas competencias.

Implementación de estrategias pedagógicas mediadas por TIC

En cuanto al primer objetivo específico, referido al nivel de implementación de estrategias pedagógicas mediadas por TIC, los resultados evidenciaron un uso moderado y relativamente homogéneo de las cuatro estrategias evaluadas (ver Tabla 2 y Figura 1). El aula invertida ($M = 3,61$; $DE = 1,08$), el aprendizaje basado en proyectos con herramientas colaborativas en la nube ($M = 3,61$; $DE = 0,99$) y el uso de plataformas de gestión del aprendizaje ($M = 3,61$; $DE = 1,16$) presentaron medias idénticas, mientras que la gamificación registró la media más baja del bloque ($M = 3,46$; $DE = 1,05$). El índice compuesto de implementación de TIC alcanzó un valor de $M = 3,57$ ($DE = 0,90$) en la escala de 1 a 5, lo que indica una frecuencia de uso situada entre 'a veces' y 'casi siempre', sin llegar a una integración sistemática y consolidada de estas estrategias en la práctica docente cotidiana.

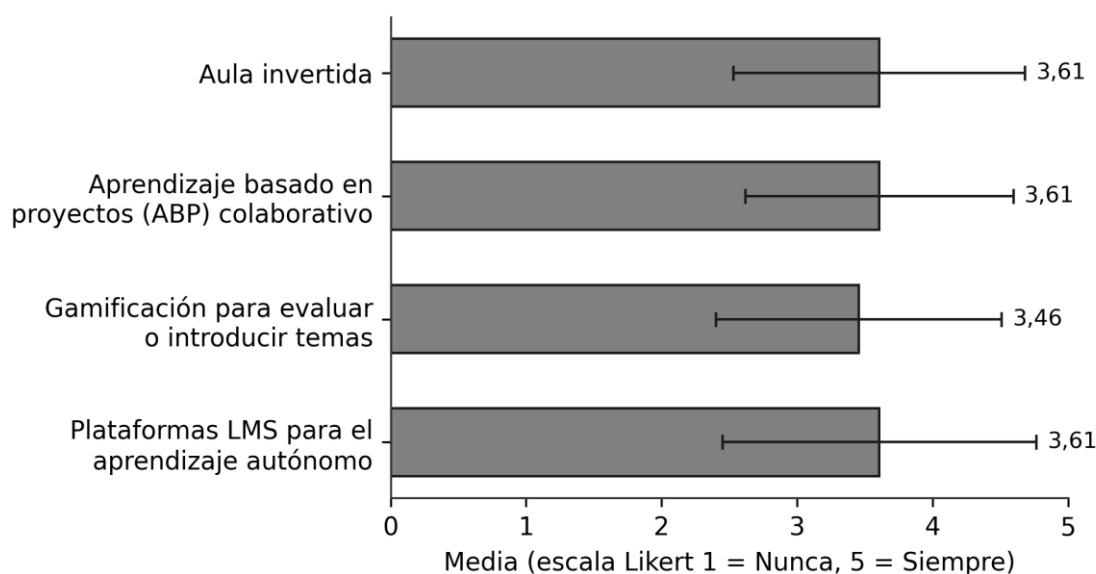


Figura 1. Medias de implementación de estrategias pedagógicas mediadas por TIC.

Nota: Las barras horizontales representan la desviación estándar de cada ítem. Elaboración propia a partir de los datos del cuestionario ($n = 23$).

Este hallazgo coincide con lo señalado por Viterbo Moncayo Palchisaca et al. (2025), quienes, a partir de una revisión crítica de la literatura, ubican a los docentes de educación básica en un nivel intermedio de competencias digitales, con avances en el uso de recursos tecnológicos, pero con limitaciones para una implementación más consistente y sistemática. La cercanía entre las medias del aula invertida, el ABP y las plataformas LMS, frente al valor ligeramente inferior de la gamificación, también resulta coherente con lo reportado por los mismos autores, quienes advierten que, si bien el aula invertida presenta efectos positivos consistentes en el aprendizaje, la gamificación ofrece resultados más heterogéneos en la educación básica, posiblemente asociados a la disponibilidad de plataformas específicas, al tiempo de planificación que requiere su diseño o a la familiaridad previa del profesorado con este tipo de dinámicas.

Percepción docente sobre la motivación y participación estudiantil

Con respecto al segundo objetivo específico, la percepción docente sobre el efecto de las estrategias mediadas por TIC en la motivación y la participación del estudiantado fue considerablemente más favorable que la correspondiente a su implementación (ver Tabla 2 y Figura 2). El ítem con la media más alta fue el referido al incremento de la atención y el interés del estudiantado mediante recursos digitales interactivos ($M = 4,35$; $DE = 0,65$), seguido por la percepción de una mayor autonomía estudiantil en la gestión de tiempos y recursos de aprendizaje ($M = 4,13$; $DE = 0,76$) y una mayor disposición a recibir retroalimentación por medios digitales ($M = 4,09$; $DE = 0,90$). Las herramientas colaborativas en línea también fueron percibidas como favorecedoras del trabajo en equipo y de la participación de estudiantes previamente más reservados ($M = 4,00$; $DE = 0,95$), y la gamificación fue valorada positivamente en su capacidad para fortalecer la motivación intrínseca ($M = 3,96$; $DE = 0,77$). En conjunto, el índice de motivación y participación estudiantil percibida alcanzó un valor de $M = 4,10$ ($DE = 0,69$), sensiblemente superior al índice de implementación de TIC ($M = 3,57$).

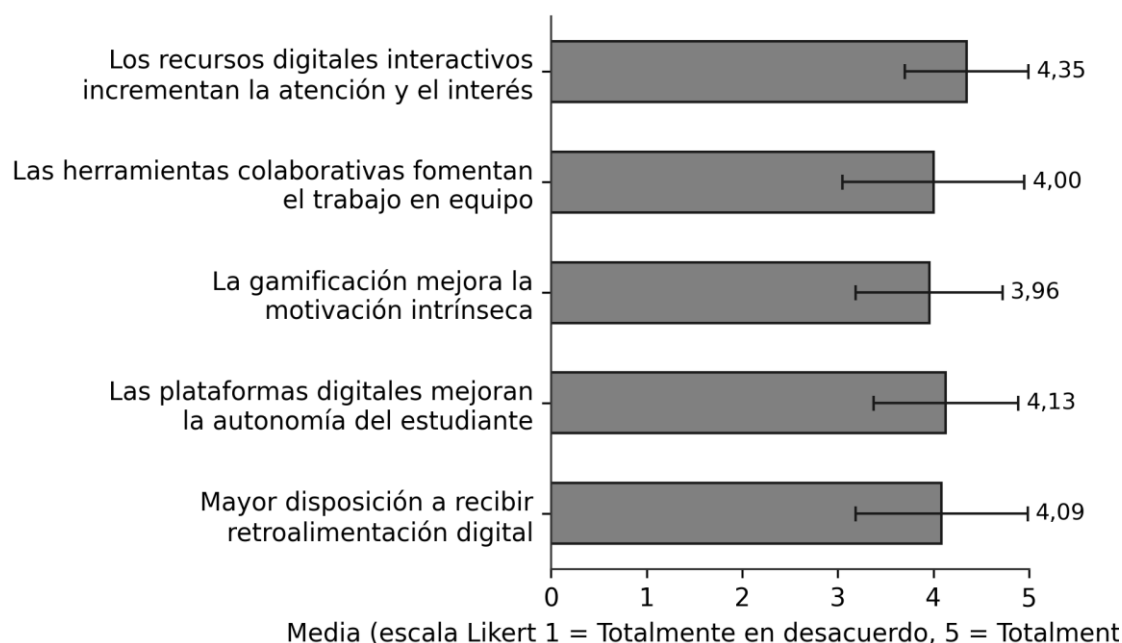


Figura 2. Percepción docente sobre la motivación y participación estudiantil asociada al uso de TIC.

Nota: Las barras horizontales representan la desviación estándar de cada ítem. Elaboración propia a partir de los datos del cuestionario ($n = 23$).

Estos resultados son consistentes con los hallazgos de Orellana Álvarez et al. (2026), quienes concluyen que las tecnologías digitales favorecen la motivación, la participación activa y el desarrollo de competencias digitales del estudiantado de Educación General Básica, además de mejorar la

comprensión de contenidos y la comunicación entre docentes y estudiantes. De manera similar, Dávila Amari et al. (2025) reportan que la combinación de metodologías activas con entornos digitales gamificados incrementa la participación activa, favorece la autorregulación y la metacognición, y transforma las prácticas docentes hacia modelos más centrados en el estudiante. La brecha observada entre una implementación moderada y una percepción más favorable de sus efectos sugiere que el profesorado reconoce el potencial pedagógico de estas estrategias en mayor medida de lo que logra materializarlo en su práctica cotidiana, lo cual remite nuevamente a la tensión, señalada por Viterbo Moncayo Palchisaca et al. (2025), entre contar con competencias digitales suficientes y disponer de las condiciones estructurales necesarias para traducirlas en innovación pedagógica sostenida.

Tabla 2.

Estadísticos descriptivos de los ítems del cuestionario, por dimensión

Dimensión	Ítem	M	DE
Implementación de estrategias TIC	Aula invertida	3,61	1,08
	Aprendizaje basado en proyectos (ABP) colaborativo	3,61	0,99
	Gamificación para evaluar o introducir temas	3,46	1,05
	Plataformas LMS para el aprendizaje autónomo	3,61	1,16
Motivación y participación estudiantil percibida	Los recursos digitales incrementan la atención/interés.	4,35	0,65
	Las herramientas colaborativas fomentan el trabajo en equipo.	4,00	0,95
	La gamificación mejora la motivación intrínseca.	3,96	0,77
	Las plataformas digitales mejoran la autonomía	4,13	0,76
	Mayor disposición a la retroalimentación digital	4,09	0,90
Barreras y apoyo institucional	La falta de conectividad limita la innovación.	3,52	1,27
	La carga horaria/administrativa limita la innovación.	3,26	1,14
	Apoyo institucional percibido	3,87	1,10

Nota: M = media; DE = desviación estándar. Escala Likert de 1 a 5. Elaboración propia a partir de los datos del cuestionario (n = 23).

Relación entre la implementación de TIC y la motivación estudiantil percibida

Para contrastar la hipótesis de investigación, se calculó el coeficiente de correlación de Pearson entre el índice de implementación de estrategias TIC y el índice de motivación y participación estudiantil percibida (ver Tabla 3, Tabla 4 y Figuras 3 y 4). Se encontró una correlación positiva, moderada y estadísticamente significativa entre ambas dimensiones ($r = 0,43$; $p = 0,039$), lo que indica que, a mayor frecuencia de implementación de estrategias como el aula invertida, el aprendizaje basado en proyectos, la gamificación y el uso de plataformas de gestión del aprendizaje, mayor es la percepción docente respecto de la motivación y la participación del estudiantado. Este resultado permite aceptar la hipótesis planteada para este estudio.

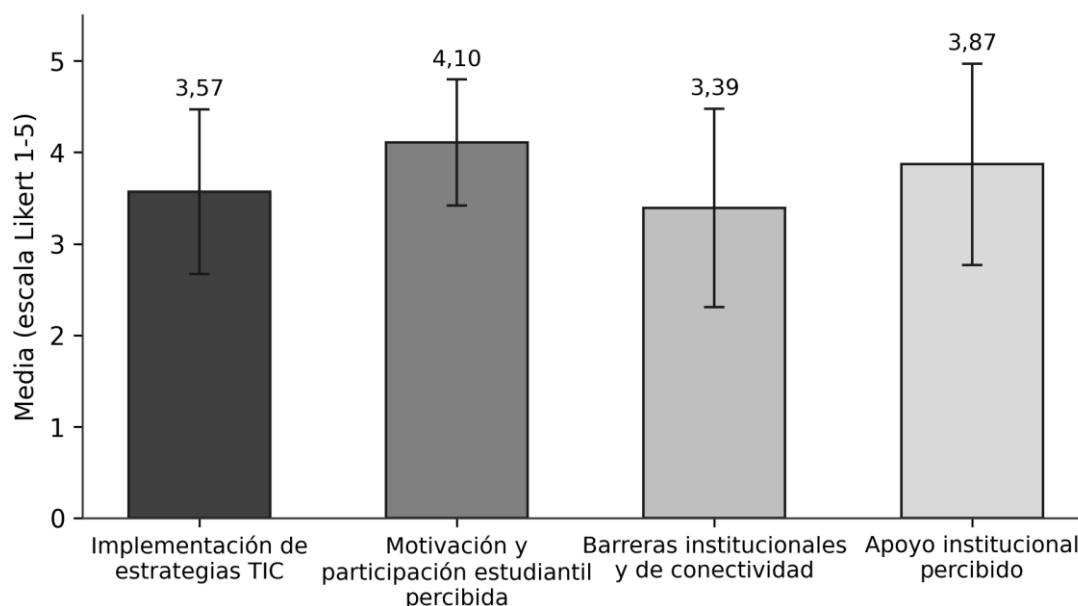


Figura 3. Comparación de los índices promedio por dimensión evaluada.

Nota: Las barras representan la desviación estándar. Elaboración propia a partir de los datos del cuestionario (n = 23).

Tabla 3.

Índices por dimensión y fiabilidad del instrumento

Dimensión	N.º de ítems	M	DE	α
Implementación de estrategias TIC	4	3,57	0,90	0,86
Motivación y participación estudiantil percibida	5	4,10	0,69	0,90
Escala general	12	—	—	0,80

Nota. M = media; DE = desviación estándar; α = coeficiente alfa de Cronbach. Elaboración propia a partir de los datos del cuestionario (n = 23).

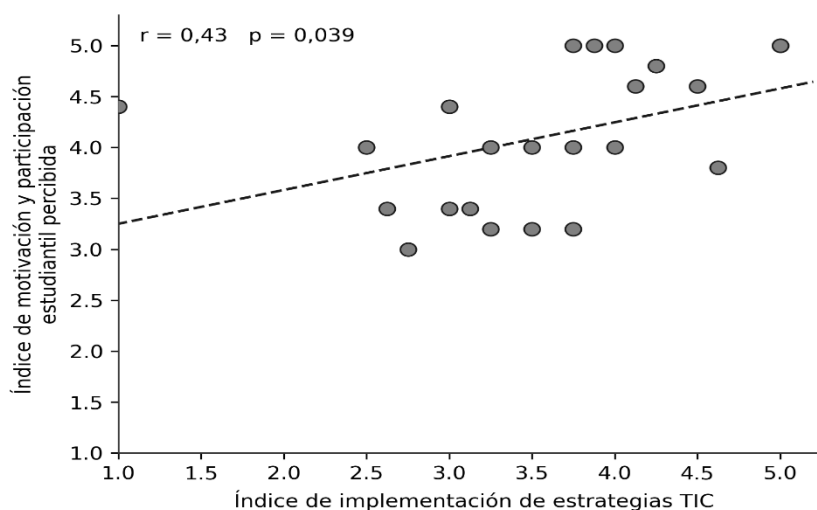


Figura 4. Relación entre la implementación de estrategias TIC y la motivación y participación estudiantil percibida.

Nota. Cada punto representa el promedio de un docente participante (n = 23). La línea discontinua representa la línea de tendencia lineal.

No se encontraron correlaciones estadísticamente significativas entre la implementación de TIC y las barreras institucionales y de conectividad ($r = -0,10$; $p = 0,642$), ni entre la implementación de TIC y el apoyo institucional percibido ($r = 0,19$; $p = 0,391$), lo que sugiere que, en la muestra estudiada, la decisión docente de implementar estas estrategias respondería en mayor medida a factores individuales —como la motivación personal o la formación autónoma— que a las condiciones institucionales disponibles. Este hallazgo dialoga con lo señalado por Viterbo Moncayo Palchisaca et al. (2025), para quienes la formación docente continua, el tiempo de planificación y el apoyo institucional fortalecen la innovación pedagógica, aunque no serían, por sí solos, condición suficiente ni determinante única de dicha implementación.

Tabla 4.

Correlaciones de Pearson entre las dimensiones evaluadas

Dimensiones	R	p	Significancia
Implementación TIC – Motivación y participación	0,43	0,039	$p < 0,05$
Implementación TIC – Barreras institucionales	-0,10	0,642	n. s.
Implementación TIC – Apoyo institucional	0,19	0,391	n. s.
Motivación y participación – Apoyo institucional	0,26	0,234	n. s.

Nota: n. s. = no significativo ($p \geq 0,05$). Elaboración propia a partir de los datos del cuestionario ($n = 23$).

Formación docente en competencias digitales y su relación con la implementación de TIC

Finalmente, se comparó el índice de implementación de TIC según el nivel de formación docente en competencias digitales (ver Tabla 5 y Figura 5). Los docentes que declararon contar con formación específica presentaron la media más alta ($M = 3,94$; $DE = 0,81$), seguidos por quienes se encontraban en proceso de formación ($M = 3,72$; $DE = 0,54$) y, en último lugar, quienes manifestaron no contar con dicha formación ($M = 2,60$; $DE = 0,95$). Esta tendencia gradual y consistente sugiere que la formación en competencias digitales constituye un factor asociado a una mayor implementación de estrategias pedagógicas mediadas por TIC en el aula, en línea con lo señalado por Rosero Carpio et al. (2025), quienes destacan que, incluso en contextos con recursos tecnológicos escasos, las estrategias inclusivas guiadas por el docente —sustentadas en su propia preparación— contribuyen a fortalecer el desarrollo de competencias digitales en el estudiantado.

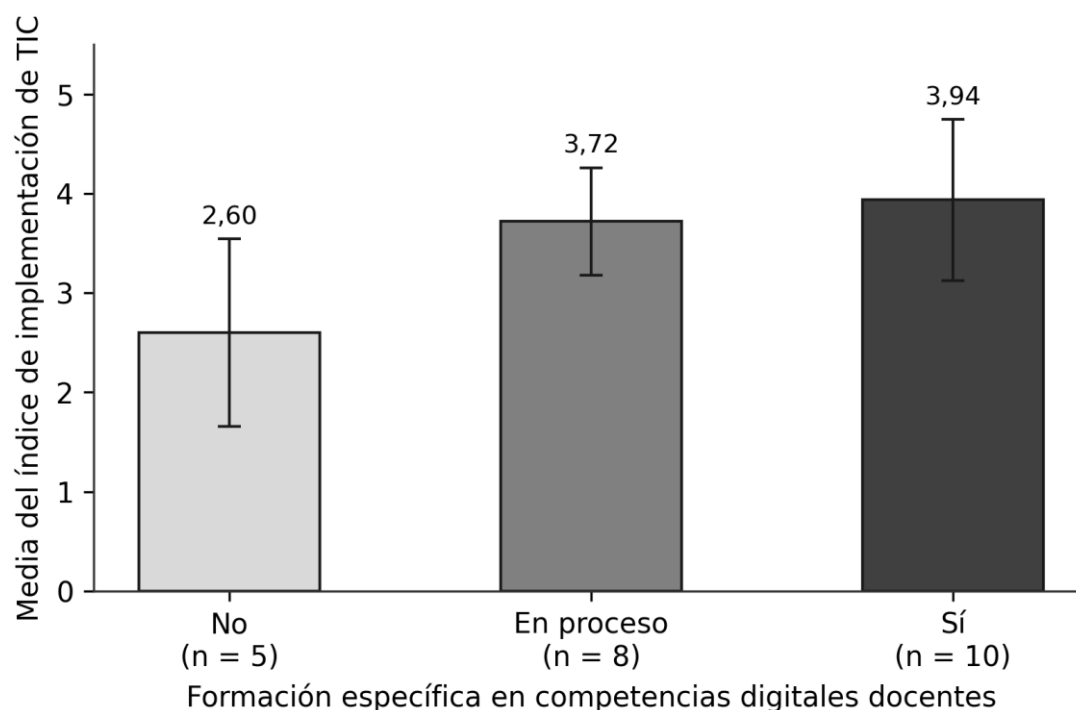


Figura 5. Nivel de implementación de estrategias TIC según la formación docente en competencias digitales.

Nota: Las barras representan la desviación estándar. Elaboración propia a partir de los datos del cuestionario (n = 23).

Tabla 5.

Comparación del índice de implementación de TIC según la formación docente en competencias digitales

Formación en competencias digitales	N	M	DE
No	5	2,60	0,95
En proceso	8	3,72	0,54
Sí	10	3,94	0,81

Nota. M = media; DE = desviación estándar del índice de implementación de TIC (escala 1-5). Elaboración propia a partir de los datos del cuestionario (n = 23).

En conjunto, los resultados de este estudio permiten sostener que la innovación pedagógica mediada por TIC, aunque todavía moderada en su nivel de implementación, se percibe por parte del profesorado como un factor asociado positivamente a la motivación y la participación del estudiantado, y que dicha implementación tiende a ser mayor entre quienes cuentan con formación específica en competencias digitales. Estos hallazgos refuerzan la idea, documentada en la literatura revisada, de que las competencias digitales docentes constituyen un habilitador necesario —aunque no suficiente— de la innovación educativa (Viterbo Moncayo Palchisaca et al., 2025), y que su fortalecimiento continuo, acompañado de condiciones institucionales adecuadas, resulta clave para consolidar prácticas pedagógicas más innovadoras y centradas en el estudiante.

CONCLUSIÓN

El presente estudio tuvo como propósito analizar la relación entre la implementación de estrategias de innovación pedagógica mediadas por TIC y la percepción docente sobre la motivación y la participación estudiantil, en un grupo de 23 docentes de educación básica de instituciones fiscales del Ecuador. Los resultados permitieron concluir que la implementación de estrategias como el aula invertida, el aprendizaje basado en proyectos, la gamificación y las plataformas de gestión del aprendizaje se situó en un nivel moderado, mientras que la percepción docente sobre sus efectos en la motivación y la participación del estudiantado resultó considerablemente más favorable, lo que evidenció una brecha entre el reconocimiento del potencial pedagógico de las TIC y su traducción efectiva en la práctica de aula.

Se confirmó la hipótesis de investigación al hallarse una correlación positiva y estadísticamente significativa entre ambas dimensiones, lo que permitió establecer que una mayor frecuencia de implementación de estrategias mediadas por TIC se asoció con una percepción docente más favorable respecto de la motivación y la participación estudiantil. Asimismo, se determinó que la formación específica en competencias digitales constituyó un factor asociado a niveles más altos de implementación, mientras que las condiciones institucionales evaluadas —conectividad, carga horaria y apoyo institucional— no mostraron una asociación estadísticamente significativa con dicha implementación en la muestra estudiada.

A criterio del autor, estos hallazgos evidencian que la innovación pedagógica mediada por TIC en la educación básica ecuatoriana continúa dependiendo, en gran medida, de la iniciativa y la formación autónoma del profesorado, más que de una política institucional sistemática de acompañamiento tecnológico. Por ello, se considera necesario que las instituciones educativas fortalezcan procesos sostenidos de formación docente en competencias digitales, así como espacios de planificación y acompañamiento que permitan trasladar el reconocimiento del valor pedagógico de las TIC hacia una implementación más consistente en el aula. Futuros estudios podrían ampliar el tamaño muestral,

incorporar la perspectiva del estudiantado y explorar diseños longitudinales que permitan observar la sostenibilidad de estas estrategias en el tiempo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Dávila Amari, M. A., López Villacís, D. E., Vanegas Aragón, A. G., Corella Viana, K. E., & Lázaro Moreira, A. E. (2025). Integración de metodologías activas y entornos digitales en la enseñanza de Estudios Sociales: innovación pedagógica para fortalecer el pensamiento crítico y la ciudadanía. *ASCE Magazine*, 4(4), 1276-1301. <https://doi.org/10.70577/asce.v4i4>
- Guamán Cajilema, L. C., Lema Tocto, A. B., Zhuilema Quijosaca, L. A., & Lara Carrera, M. del R. (2026). *Informática aplicada a la educación: Herramientas digitales para la innovación pedagógica en el aula*. SAGA. <https://doi.org/10.63415/saga.2026.76>
- Orellana Álvarez, A. M., Carballo Vera, M. J., Malo Toledo, C. G., & Gallardo Romero, B. I. (2026). El uso de las tecnologías digitales como estrategia pedagógica para mejorar el aprendizaje en educación general básica. *Revista REG*, 5(2), 3086-3097.
- Rosero Carpio, M. Y., Rosero Carpio, J. H., & González Avilés, P. S. (2025). Estrategias inclusivas de integración tecnológica para desarrollar competencias digitales en estudiantes de educación básica en contextos con recursos limitados. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 6(6), 2576-2592. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i6.5076>
- Viterbo Moncayo Palchisaca, D., Logroño León, V. C., Chalco Chima, M. E., & Bermeo Chimbo, E. F. (2025). Competencias digitales docentes en educación básica y su relación con la innovación pedagógica: Una revisión crítica de la literatura. *Revista Científica Multidisciplinar SAGA*, 2(4), 497-506. <https://doi.org/10.63415/saga.v2i4.286>

DECLARACIÓN DE CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Stalyn Ignacio Briones Choez: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, redacción del borrador original y redacción (revisión y edición), siguiendo la taxonomía CRediT (Contributor Roles Taxonomy). Al tratarse de un manuscrito de autoría única, el autor asumió la totalidad de las tareas de la investigación.

DECLARACIÓN DE USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

En la elaboración del presente manuscrito se utilizó la herramienta de inteligencia artificial generativa Claude (modelo Sonnet) como apoyo en las siguientes tareas: (a) redacción y edición de estilo del texto en las secciones de introducción, materiales y métodos, resultados y discusión, y conclusión, a partir de la información, los datos y las decisiones metodológicas proporcionadas directamente por el autor; (b) apoyo en el procesamiento estadístico descriptivo y correlacional de los datos recolectados (cálculo de medias, desviaciones estándar, coeficiente de correlación de Pearson y coeficiente alfa de Cronbach); y (c) generación de las representaciones gráficas (Figuras 1 a 5) a partir de los datos exportados del cuestionario. La herramienta no participó en el diseño conceptual del estudio, en la aplicación del instrumento ni en la interpretación final de los hallazgos, actividades que estuvieron a cargo exclusivamente del autor, quien revisó, validó y asume la responsabilidad total sobre la exactitud, la originalidad y la integridad científica del contenido del artículo, incluyendo los datos, las citas y las referencias bibliográficas.

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores no refieren conflictos de intereses

DISPONIBILIDAD DE DATOS

Todo el conjunto de datos de apoyo a los resultados de este estudio no está disponible al público, debido a consideraciones de confidencialidad y privacidad de los participantes.

DECLARACIÓN DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA

La presente investigación no requirió revisión formal por un comité de ética institucional, ya que se trata de un estudio con datos anonimizados recolectados mediante cuestionario voluntario y consentimiento informado. La investigación se adhirió estrictamente a los principios éticos internacionales para estudios con seres humanos, garantizando el anonimato y la confidencialidad de los datos.

Este preprint fue presentado bajo las siguientes condiciones:

- Los autores declaran que se obtuvieron los términos necesarios del consentimiento libre e informado de los participantes o pacientes en la investigación y se describen en el manuscrito, cuando corresponde.
- Los autores declaran que la preparación del manuscrito siguió las normas éticas de comunicación científica.
- Los autores declaran que son conscientes de que son los únicos responsables del contenido del preprint y que el depósito en SciELO Preprints no significa ningún compromiso por parte de SciELO, excepto su preservación y difusión.
- Los autores declaran que los datos, las aplicaciones y otros contenidos subyacentes al manuscrito están referenciados.
- El manuscrito depositado está en formato PDF.
- Los autores declaran que la investigación que dio origen al manuscrito siguió buenas prácticas éticas y que las aprobaciones necesarias de los comités de ética de investigación, cuando corresponda, se describen en el manuscrito.
- Los autores declaran que una vez que un manuscrito es postado en el servidor SciELO Preprints, sólo puede ser retirado mediante solicitud a la Secretaría Editorial deSciELO Preprints, que publicará un aviso de retracción en su lugar.
- Los autores aceptan que el manuscrito aprobado esté disponible bajo licencia [Creative Commons CC-BY](#).
- El autor que presenta el manuscrito declara que las contribuciones de todos los autores y la declaración de conflicto de intereses se incluyen explícitamente y en secciones específicas del manuscrito.
- Los autores declaran que el manuscrito no fue depositado y/o previamente puesto a disposición en otro servidor de preprints o publicado en una revista.
- Si el manuscrito está siendo evaluado o siendo preparando para su publicación pero aún no ha sido publicado por una revista, los autores declaran que han recibido autorización de la revista para hacer este depósito.
- El autor que envía el manuscrito declara que todos los autores del mismo están de acuerdo con el envío a SciELO Preprints.