

Andrea Mercedes Ponce-Rodríguez; Víctor Alejandro Bosquez-Barcenas

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18415100>

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

**Mediación docente del uso de las TIC para el proceso de enseñanza -
aprendizaje del subnivel elemental**

***Teacher mediation of the use of ICT for the teaching-learning process at the
elementary sublevel***

Andrea Mercedes Ponce-Rodríguez

andrea.poncerodriguez9146@upse.edu.ec

Departamento de Posgrado, Universidad Estatal Península de Santa Elena, Santa
Elena, Santa Elena,
Ecuador

<https://orcid.org/0009-0006-0045-7774>

Víctor Alejandro Bosquez-Barcenas

v.bosquez@upse.edu.ec

Departamento de Posgrado, Universidad Estatal Península de Santa Elena, Santa
Elena, Santa Elena,
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-7679-6023>

Recibido: 28/11/2025

Revisado: 04/12/2025

Aprobado: 09/12/2025

Publicado: 01/01/2026



Andrea Mercedes Ponce-Rodríguez; Víctor Alejandro Bosquez-Barcenas

RESUMEN

Este estudio analizó la mediación docente en aulas del subnivel elemental y sus efectos en el proceso de aprendizaje; el objetivo fue determinar la influencia de la mediación docente del uso de las TIC para el proceso de enseñanza - aprendizaje del subnivel elemental. Se aplicó un estudio cuantitativo, no experimental y transeccional con muestra de 57 estudiantes y cuestionario de 16 ítems en escala ordinal. Los resultados mostraron rezagos de mediación: 61,4% reportó ausencia de uso de Tablet o computadora en clase; además, 52,6% indicó que la persona docente no mostró procedimientos; por otra parte, 50,9% señaló falta de acompañamiento durante la manipulación; asimismo, 63,2% no resolvió ejercicios por sí mismo y la mediación se concentró en niveles bajo o regular con 63,2%. Se identificó una asociación positiva de baja magnitud entre mediación y proceso con significancia de 0,019, hecho que orientó acciones de mejora centradas en secuencias de demostración, práctica guiada y retroalimentación, sumadas a disponibilidad básica de equipos y tiempos de tutoría digital; en síntesis, la evidencia ofreció bases para reorganizar la jornada y coordinar apoyos escuela-familias.

Descriptores: Tecnologías de la información y la comunicación; enseñanza; aprendizaje; educación primaria; docentes.

ABSTRACT

This study analyzed teacher mediation in classrooms at the elementary sublevel and its effects on the learning process; the objective was to determine the influence of teacher mediation in the use of ICT on the teaching-learning process at the elementary sublevel. A quantitative, non-experimental, cross-sectional study was conducted with a sample of 57 students and a 16-item questionnaire on an ordinal scale. The results showed lags in mediation: 61.4% reported the absence of tablet or computer use in class; moreover, 52.6% indicated that the teacher did not demonstrate procedures; in addition, 50.9% noted a lack of accompaniment during device use; likewise, 63.2% did not solve exercises on their own and mediation clustered at low or regular levels with 63.2%. A positive association of small magnitude between mediation and process was identified, with a significance of 0.019, which guided improvement actions centered on sequences of demonstration, guided practice, and feedback, together with basic availability of equipment and time for digital tutoring; in sum, the evidence provided grounds to reorganize the school day and coordinate school-family supports.

Descriptors: Information and communication technologies; teaching; learning; primary education; teachers.



INTRODUCCIÓN

La mediación docente en el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) alude a la acción pedagógica que orienta, regula y acompaña la interacción de estudiantes con los recursos digitales durante el proceso de enseñanza-aprendizaje (Domínguez et al., 2025); dicha mediación articula la organización de actividades, evaluación continua y promoción de la autonomía estudiantil (Zempoalteca et al., 2023). Desde esta perspectiva, la mediación es una competencia del docente, que combina saberes, destrezas y actitudes vinculadas con la integración didáctica de las TIC, con potenciales efectos como mayor nivel de participación y resolución de tareas complejas (Espinoza et al., 2022).

No obstante, la situación real revela que existen dificultades en el acceso a los recursos adecuados para aprovechar las ventajas de la aplicación de las TIC. De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura, describen la situación a nivel mundial donde solo el 40% de las instituciones de educación primaria cuentan con conexión estable a internet en comparación con el 65% de las instituciones de educación superior, situación que demuestra las brechas relacionadas con la conectividad en las diferentes regiones (UNESCO, 2023a). En el contexto nacional, aproximadamente el 55,6% de las instituciones de Educación Básica contaban con conexiones estables a redes de conectividad en 2022 y el 72% contaba con una computadora para uso personal (UNESCO, 2023b).

Además, hay factores que condicionan la intervención docente en la mediación en el uso de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje, entre ellos está la formación docente insuficiente, de hecho, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2022) por medio del programa PISA 2025 “Learning in the Digital World” indica que apenas la mitad de los docentes se consideran competentes para guiar actividades apoyadas en TIC; además identificaron que el rendimiento mejora cuando los estudiantes perciben elevada destreza tecnológica en sus maestros.

A la vez, el Banco Mundial advierte que menos de un tercio de los sistemas educativos dispone de políticas de actualización continua mediada por tecnología, circunstancia que limita la apropiación pedagógica y deja la iniciativa a nivel individual (World Bank, 2022). Adicional, persisten asimetrías rurales-urbanas en cuanto a las restricciones



de ancho de banda que condicionan la disponibilidad efectiva de servicios digitales en el aula ecuatoriana (Pin, 2024).

En el sistema educativo ecuatoriano, las restricciones de conectividad, la disponibilidad desigual de equipos y vacíos de actualización pedagógica condicionan la mediación digital en el aula de clases, de manera principal en planteles fiscales. Por lo tanto, la integración de los recursos tiene tendencia a ejecutarse con intermitencias y con apoyos logísticos por parte del docente, así se reducen las demostraciones, la práctica guiada y la retroalimentación oportuna. De igual forma, las diferencias urbano – rurales en el acceso a internet y el soporte técnico intensifican el reto de sostener actividades digitales con seguimiento cercano del docente.

En este contexto, la combinación de conectividad intermitente y acompañamiento docente incipiente ha derivado en prácticas predominantemente transmisivas. Según Pérez et al. (2025), tras la digitalización forzada durante la pandemia, el uso de TIC siguió enfocado en distribución de materiales y evaluación automática; asimismo, cuando las actividades quedaron bajo control del estudiante los logros académicos crecieron, mientras que las dinámicas guiadas exclusivamente por el docente mostraron rendimientos menores.

Aun así, una exposición excesiva a recursos digitales sin mediación adecuada profundiza las desigualdades preexistentes y puede distraer la atención de objetivos pedagógicos prioritarios; de este modo, el acceso a las herramientas, por sí mismo no garantiza experiencias formativas enriquecedoras, sino más bien se convierte en una oportunidad condicionada por la presencia del docente.

De acuerdo con lo revisado, se plantea la siguiente pregunta: ¿Cómo influye la mediación docente en el uso de las TIC para el proceso de enseñanza - aprendizaje del Subnivel Elemental?

El estudio se centró en analizar la mediación del docente en el uso de la tecnología en la educación básica elemental para proporcionar una evaluación empírica del uso de estrategias de enseñanza en la institución y proporcionar pautas para mejorar las decisiones de los docentes relacionadas con las intervenciones pedagógicas y de organización. Además, los resultados de investigaciones recientes reportan niveles de competencia en la aplicación de herramientas digitales por los docentes que han



generado la necesidad de intervenciones de apoyo para mejorar el uso adecuado (Blanc et al., 2025; Marin et al., 2024; Faloye y Faniran, 2023), situación que complementó el hecho de continuar con la investigación en el nivel de educación básica.

Sobre las implicaciones, el estudio analizó la asociación entre los diferentes tipos de mediación y resultados de aprendizaje en entornos que poseen deficiencias, en complemento con este hecho el autor Rouijia et al. (2025) menciona que los efectos positivos relacionados con la aplicación de las TIC en el mejoramiento de habilidades de lenguaje y disciplina en los estudiantes ha sido exponencial, razón por la cual se propone analizar el vínculo en los planteles educativos con deficiencias reales de acceso y acompañamiento. Por lo tanto, el estudio de esta variable en Ecuador mejora la evidencia a investigaciones con características similares, además, podrían actuar como fundamento de la organización de actividades de práctica guiada y la respectiva retroalimentación.

En cuanto a la parte metodológica, el estudio se enfoca en la elaboración de una escala de mediación docente que podrá medir ciertos indicadores de organización de actividades, retroalimentación y acompañamiento, su aplicación permitirá conocer la relación entre los aspectos pedagógicos y el uso de la tecnología, su utilidad constituye un recurso con la capacidad de replicación en investigaciones similares y propondrá técnicas de muestreo adecuando para población estudiantil con características heterogéneas.

Para analizar el tema de investigación se formuló el siguiente objetivo: Determinar la influencia de la mediación docente en el uso de las TIC para el proceso de enseñanza - aprendizaje del subnivel elemental.

Se hipotetiza que niveles altos de mediación docente en el uso de las TIC se asocian con mejores resultados en el proceso de enseñanza – aprendizaje del subnivel elemental. De este modo, se espera una relación positiva entre los indicadores de organización de actividades, retroalimentación y acompañamiento con el desempeño cognitivo, instruccional, motivacional y afectivo del estudiante.



MÉTODOS

La investigación se situó en el paradigma cuantitativo, en el que las respuestas se traducen en valores numéricos para su contraste estadístico. Además, el diseño es no experimental y transeccional, pues las variables se observaron en su ambiente natural sin manipulación y en un único momento del periodo Costa 2025–2026. El alcance se definió como correlacional al interesar la relación entre la mediación docente en el uso de las TIC y el proceso de enseñanza–aprendizaje del subnivel elemental.

El proceso de investigación se efectuó en la Unidad de Educación Básica Fiscal Blanca Gilbert de Intriago, situada en la parroquia Ximena del cantón Guayaquil, en la provincia del Guayas. El instrumento de recolección de datos se aplicó en el periodo de clases con el acompañamiento del docente de nivel elemental. Todas las intervenciones se desarrollaron en este contexto para conservar la rutina normal de los estudiantes y obtener resultados reales.

La población seleccionada correspondió al número total de estudiantes matriculados en el nivel de educación elemental, en el periodo 2025 – 2026, es decir en total 61 estudiantes. Por tal motivo, se aplicó un censo y se considera a toda la población como muestra, omitiendo únicamente a 4 estudiantes, por negar firma de consentimiento por parte de los padres, la muestra quedó conformada por 57 estudiantes. Se empleó el muestreo probabilístico por conglomerados tomando como unidades los paralelos y seleccionando a los estudiantes de cada curso.

Se incluyeron a estudiantes presentes el día de la aplicación del instrumento, a cuyos representantes legales se les solicitó el consentimiento informado. Se excluyeron a quienes no asistieron o presentaron condiciones que interfirieron con la lectura de consignas y la respuesta autónoma del cuestionario. Estas decisiones buscaron resguardar la calidad de datos y equidad en la participación.

Para la recolección de la información se diseñó el Cuestionario sobre mediación docente del uso de las TIC para el proceso de enseñanza – aprendizaje aplicado a estudiantes del subnivel elemental, se elaboró a partir de una revisión de literatura sobre las variables objeto de estudio según lineamientos curriculares nacionales; constó de 16 ítems, la escala fue ordinal: 1=No, 2=A veces y 3=Si, diseñado para responder al objetivo de esta investigación.



La clasificación de ítems se desarrolló de la siguiente manera: integración pedagógica de las TIC (2 ítems), retroalimentación durante el uso de las TIC (4 ítems), dimensión cognitiva (3 ítems), dimensión instruccional (3 ítems), dimensión motivacional (2 ítems) y dimensión afectiva (2 ítems). La interpretación se realizó por puntajes, para mediación en el uso de las TIC: Bajo (6 – 10 puntos), Regular (11 – 14 puntos), Alto (15 – 18 puntos). Para proceso de enseñanza aprendizaje: Bajo (10 – 17 puntos), Regular (18 – 25 puntos), Alto (26 – 30 puntos). Por lo tanto, una puntuación superior indica mayor mediación y un adecuado proceso de aprendizaje. Se aplicó en conjunto a todos los estudiantes en un periodo de 15 a 20 minutos, inició con la lectura guiada de las premisas e instrucciones.

La validación del contenido se realizó a través del juicio crítico de tres expertos en la materia de didáctica, mediación y evaluación educativa, los mismos que midieron la relevancia, coherencia y claridad de cada ítem del instrumento utilizando una matriz de validación. Adicionalmente, las observaciones realizadas se adjuntaron hasta alcanzar un nivel de correspondencia en cada dimensión establecida. Los criterios de fiabilidad interna fueron medidos a través del coeficiente alfa de Cronbach para el número total de cuestionarios y según cada dimensión.

De acuerdo con el proceso, la coordinación se desarrolló con las autoridades del plantel y los docentes del nivel seleccionado, a través de la comunicación previa a los familiares o tutores legales sobre los objetivos y características del estudio. El procesamiento de datos se realizó en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel para trasladarlo al software SPSS (v31: IBM SPSS Statistics 31.0). También, se midió la correlación de Spearman para explorar la relación entre las dimensiones y variables del estudio y la aplicación de pruebas no paramétricas como U de Mann – Whitney para la comparación de resultados grupales. Se reportaron los niveles de confianza y magnitud del efecto según el tipo de comparación realizada.

Sobre las consideraciones éticas del estudio, se aplicó la normativa vigente de investigación en menores de edad, firma del consentimiento informado por parte del tutor o responsable legal y la aprobación de las autoridades institucionales. Además, se garantizó confidencialidad mediante codificación anónima y difusión de resultados



en forma agregada. Asimismo, la participación fue voluntaria y se atendieron consultas de estudiantes y familias antes, durante y después de la aplicación.

RESULTADOS

Posterior a la organización de los datos en la encuesta, se organizaron los datos y se muestran los siguientes resultados:

En cuanto al acompañamiento docente en el uso de las TIC desde la perspectiva de los estudiantes de subnivel elemental (ver Tabla 1), se evidencian brechas de mediación, con 61,4% que indica que en clase no se usan Tablet o computadora y 52,6% que reporta que el docente no muestra cómo es el uso de los dispositivos. También, 50,9% señala ausencia de acompañamiento mientras utiliza la computadora, esto refuerza una asistencia reducida. Por otra parte, persiste el déficit de orientación para mejorar las tareas digitales, pues 31,6% responde “No” y 43,9% del total queda sin confirmación plena de retroalimentación al sumar “No” y “A veces”.

Tabla 1. Mediación docente en el uso de las TIC

Reactivos	No		A veces		Sí		Total	
	F*	%**	F	%	F	%	F	%
Integración pedagógica de las TIC								
En clase usamos la Tablet o la computadora para aprender	35	61,4	12	21,1	10	17,5	57	100,0
Entiendo lo que debo hacer en las actividades que ameritan usar la computadora	16	28,1	16	28,1	25	43,9	57	100,0
Retroalimentación durante el uso de las TIC								
La maestra/el maestro me muestra cómo usar la Tablet o la computadora	30	52,6	7	12,3	20	35,1	57	100,0
Cuando no entiendo la tecnología puedo pedir ayuda al profesor	10	17,5	9	15,8	38	66,7	57	100,0
La maestra/el maestro me acompaña mientras uso la computadora	29	50,9	3	5,3	25	43,9	57	100,0
El profesor me dice cómo puedo mejorar lo que hago en la computadora	18	31,6	7	12,3	32	56,1	57	100,0

*Frecuencia

**Porcentaje.

Procesado en SPSS v31.

Como se observa en la tabla 1, las brechas en demostración y acompañamiento sugieren experiencias fragmentadas con TIC, por ende, el aprendizaje procedimental



queda expuesto a errores persistentes. Así, la retroalimentación intermitente limita consolidación de estrategias digitales en tiempo real.

Respecto a las características del proceso enseñanza – aprendizaje en los estudiantes de subnivel elemental, la tabla 2 evidencia que sobresale la falta de autonomía, dado que 63,2% no acredita poder resolver ejercicios por sí mismo al agregar “No” y “A veces”. La seguridad de participar evidencia rezagos de 38,6% sin afirmación plena, a diferencia de la disposición de consultar dudas llega a 36,8% fuera de la respuesta “Sí”. Adicionalmente, el compromiso con las tareas o actividades se expone de manera parcial con 22,8% en las opciones “No” y “A veces”, situación que evidencia dificultades en la autorregulación y comunicación en el rol del docente, además persiste la necesidad de orientación oportuna a través de la consulta del estudiante.

Tabla 2. Proceso enseñanza-aprendizaje

Reactivos	No		A veces		Sí		Total	
	F*	%**	F	%	F	%	F	%
Cognitivo								
Me gusta lo que aprendo en clase	1	1,8	6	10,5	50	87,7	57	100,0
Cada día aprendo cosas nuevas	0	0,0	4	7,0	53	93,0	57	100,0
Entiendo lo que explica la maestra/el maestro	3	5,3	8	14,0	46	80,7	57	100,0
Instruccional								
Me esfuerzo para aprender	2	3,5	1	1,8	54	94,7	57	100,0
Puedo hacer los ejercicios yo solo/sola	9	15,8	27	47,4	21	36,8	57	100,0
Las actividades me hacen pensar	1	1,8	10	17,5	46	80,7	57	100,0
Motivacional								
Me gusta venir a la escuela para aprender	1	1,8	3	5,3	53	93,0	57	100,0
Hago las tareas con ganas	1	1,8	12	21,1	44	77,2	57	100,0
Afectivo								
Me siento seguro/segura al participar	2	3,5	20	35,1	35	61,4	57	100,0
Pregunto cuando no entiendo	7	12,3	14	24,6	36	63,2	57	100,0

*Frecuencia

**Porcentaje.

Procesado en SPSS v31

Según lo que muestra la tabla 2, el alto agrado por aprender convive con autonomía frágil, por ende el progreso depende de guía cercana. Así, la autorregulación parece



incipiente y la participación insegura indica necesidad de apoyos internos aún en desarrollo.

En cuanto a la relación de la mediación en el uso de las TIC y las dimensiones del proceso enseñanza – aprendizaje desde la perspectiva de los estudiantes de subnivel elemental. En los resultados de la Tabla 3 se evidencia mayor predominio en los niveles inferiores de mediación con 38,6% en el nivel bajo y en el nivel regular 24,6%, resultados que al sumarlos alcanzan un 63,2% del total. En cuanto al proceso de enseñanza y aprendizaje mantiene el 17,5% en el nivel regular, en el que 12,3% de sus estudiantes se encuentran en mediación baja y proceso regular. En el segmento de mediación y procesos regulares se añade a 3,5% como indicador que se encuentra por debajo del nivel superior o alto en ambas dimensiones, además en la suma de niveles bajo y regular en la categoría mediación es mayor a la categoría alta.

Tabla 3. Cruce de variables

			Proceso enseñanza - aprendizaje		Total
			Regular	Alto	
Mediación del uso de las TIC	Bajo	Recuento	7	15	22
		% del total	12,3%	26,3%	38,6%
	Regular	Recuento	2	12	14
		% del total	3,5%	21,1%	24,6%
	Alto	Recuento	1	20	21
		% del total	1,8%	35,1%	36,8%
Total		Recuento	10	47	57
		% del total	17,5%	82,5%	100,0%
Procesado en SPSS v31					

Procesado en SPSS v31

De acuerdo con lo evidenciado en la tabla 3, la mayor mediación de TIC por parte de los docentes coincide con procesos más altos, por ende la mediación funciona como diferenciador entre cursos. Así, persisten combinaciones discordantes que sugieren influencias contextuales adicionales no captadas por el cruce.

Se aplicó la prueba de Fiabilidad en SPSS, por medio del coeficiente Alfa de Cronbach (ver Tabla 4). Se obtuvo un coeficiente de 0,823 que indica una elevada consistencia interna o coherencia entre los 16 ítems que componen el instrumento; también que los reactivos del constructo representan una estructura homogénea para continuar con el análisis estadístico posterior.



Tabla 4. Prueba de fiabilidad

		N	%
Casos	Válido	57	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	57	100,0
Alfa de Cronbach		N de elementos	
,823		16	

Nota^a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Procesado en SPSS v31.

Además, en la tabla 5 se aprecia la prueba de normalidad aplicada al instrumento que mide las dos variables de estudio, tanto mediación del uso de TIC como proceso de enseñanza-aprendizaje, el estadístico 0,4206 y significancia <0,001 indican que los datos no siguen una distribución normal. Por lo que el análisis correlacional posterior debe basarse en pruebas no paramétricas como el Rho de Spearman.

Tabla 5. Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Cuestionario de mediación del uso de las TIC y proceso enseñanza-aprendizaje	0,4206	57	<0,001
Nota ^a . Corrección de significación de Lilliefors.		Procesado en SPSS v31.	

En la Tabla 6 se reporta una asociación positiva de baja magnitud entre mediación del uso de TIC y proceso enseñanza-aprendizaje, con $p = 0,310$ y $N = 57$. Con todo, el tamaño del coeficiente anticipa una capacidad limitada de covariación entre ambas variables, de modo que el vínculo explica una porción restringida del comportamiento observado. Por consiguiente, el $p = 0,019$ que está por debajo de 0,05, demuestra que la intensidad del nexo permanece positiva moderada-baja, en otras palabras a medida que la mediación del uso de TIC aumenta, también aumenta el proceso enseñanza-aprendizaje.

En lo evidenciado en la tabla 6, la asociación positiva y baja indica que más mediación tiende a acompañarse de mejores procesos, por ende su efecto existe pero no domina la variación. Así, se infiere la presencia de factores adicionales que condicionan el rendimiento observado.



Tabla 6. Prueba de correlación

Rho de Spearman	Mediación del uso de las TIC	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	Mediación del uso de las TIC	Proceso enseñanza - aprendizaje
			1,000 . 57	,310* ,019 57
	Proceso enseñanza - aprendizaje	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,310* ,019 57	1,000 . 57

*La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Procesado en SPSS v31.

DISCUSIÓN

En el acompañamiento docente se observaron rezagos, con un 61,4% de menores que indicaron que en clase no se usaban Tablets o computadoras, 52,6% señaló que los docentes no explicaban su uso y 50,9% reportaron ausencia de acompañamiento. En contraste, un estudio de Flores M. et al. (2021) con 100 docentes en Coimbra informó un 83% de uso muy frecuente de internet en el aula y 78% de solicitud de uso al estudiante, mientras 17% declaró no usarlo. Así, la brecha apuntó a una rutina de mediación inconstante en este contexto frente a escenarios con integración habitual. Por otra parte, el proceso de aprendizaje también mostró ciertas tensiones, con un 63,2% que no resolvió ejercicios por sí mismo, 38,6% que no se sintieron seguros para participar y 36,8% que no preguntaron; además, 22,8% no realizó tareas con constancia. Por su parte, una investigación de Acuña L. et al. (2025) aplicada en 300 estudiantes de primaria en Ucayali encontró un 96,0% de los participantes con baja motivación lectora, el 73% de los participantes con un nivel medio de manejo tecnológico y el 70,67% con un nivel de comprensión media, con variaciones del modelo en $p < 0,001$. De este contraste, se observó que las deficiencias de iniciativa en el salón de clases están relacionadas con limitaciones en el perfil de motivación, de tal manera que la guía metodológica es necesaria para formular preguntas y mejorar el rendimiento.

Además, el vínculo entre mediación y proceso alcanzó valores de $p = 0,310$ con $p = 0,019$, de manera que la covarianza obtuvo resultados inferiores. En contraste, Hou G. (2024) analizó la situación en aulas con tecnología de vanguardia en una muestra



de 1.032 alumnos, la relación entre el proceso de enseñanza con la aplicación de las TIC por parte del docente y el compromiso del estudiante fue $r=0,543$ con $p<0,001$, a diferencia del vínculo docente – estudiante alcanzó a $r=0,577$ con $p<0,001$.

Por consiguiente, la comparación de ambas situaciones sugiere que el análisis del vínculo se fortaleció cuando la mediación incluyó la presencia inmediata y la interacción con el docente, a su vez, hace énfasis en los contextos de acceso irregular atenuaron los desafíos.

Los resultados de investigación sugieren la mejoría de prácticas pedagógicas con una menor cantidad de acompañantes en el uso de la tecnología, sobre todo en aquellas actividades que requieren el uso de equipos o dispositivos. Adicionalmente, la autonomía reducida y la inseguridad al formular preguntas expresan deficiencias puntuales de mínima motivación, indicando la aplicación de rúbricas sencillas y apertura para espacios de práctica guiada entre pares. De igual manera, los resultados de la correlación realizada indica la priorización de la disponibilidad de recursos tecnológicos y gestión del tiempo de uso de la tecnología para seguimiento digital, para que el uso de tecnología forme parte de las actividades diarias de clases y no se limite a ser una práctica aislada o de carácter individual.

Los resultados evidencian acompañamiento intermitente y autonomía incipiente con dispositivos, situación que se asocia con los ejes de Transformación Digital Educativa del MINEDUC sobre conectividad, dotación y capacitación docente. El Plan Decenal hacia 2026 puede incorporar la mediación docente TIC como indicador de seguimiento, integrando formación continua, mentoría y estándares de competencia digital. Así, las escuelas priorizan demostración guiada, retroalimentación en tiempo real y tareas adaptativas con soporte técnico mínimo, de modo que disminuyan brechas urbano-rurales y se consolide una cultura de uso pedagógico medible.

Los beneficios de la investigación se enmarcan en la elaboración de una escala metodológica que posibilitó los acuerdos con las calificaciones ordinales de las respuestas del instrumento. La mediación docente TIC aporta a modelos de enseñanza digital que priorizan secuencias con apoyo progresivo, tareas adaptativas, monitoreo continuo y ciclos breves de evaluación formativa, de modo que se reduce la carga cognitiva y se fortalecen procesos de autorregulación. Así, el constructo



orienta diseños híbridos centrados en evidencias de uso, co-regulación y participación activa, integrando decisiones con analíticas de aprendizaje y con recursos accesibles para las demostraciones, prácticas guiadas y cierres reflexivos.

En esta secuencia de ideas, las principales limitaciones fueron la cantidad muestral seleccionada que se centró en una sola unidad educativa, así como el sesgo de deseabilidad por el autoinforme aplicado, situaciones que podrían afectar los resultados esperados y la comprensión de lineamientos. De igual manera, la falta de observación en el salón de clases y de llevar un registro de la conectividad a redes informáticas interfirió con la detección de falencias frente a brechas de intervención pedagógica. Por lo que futuras líneas de investigación deberían implementar seguimiento comparativo en forma colectiva y análisis del cumplimiento de metas educativas.

CONCLUSIONES

La mediación docente se expresó con acompañamiento irregular durante el uso de dispositivos; por ende, la demostración y la asistencia en tiempo real resultaron insuficientes. Así, se limitaron correcciones inmediatas y ajustes procedimentales.

El proceso enseñanza–aprendizaje mostró dependencia de instrucciones y autonomía frágil para resolver ejercicios. En consecuencia, la participación quedó condicionada por seguridad percibida y consulta de dudas; así, el desempeño se apoya más en guía cercana que en autorregulación.

La correlación positiva y baja entre mediación y proceso anticipa mejora moderada cuando aumenta la mediación. En consecuencia, el vínculo explica una porción acotada del rendimiento; así, intervienen factores de contexto no medidos.

Se recomienda implementar planes de formación docente continua en mediación digital, priorizando actividades de demostración, práctica guiada y retroalimentación inmediata.

REFERENCIAS

Acuña, Alvarado, A., & Rivas, M. (2025). Leer en tiempos digitales: Experiencias y percepciones de estudiantes de primaria sobre la lectura con herramientas



tecnológicas. *e-Revista Multidisciplinaria del Saber*, 3.

<https://doi.org/10.61286/e-rms.v3i.218>

Blanc, Conchado, Benlloch, Monteiro, & Grindei. (2025). Digital competence development in schools: a study on the association of problem-solving with autonomy and digital attitudes. *International Journal of STEM Education*, 12(13). <https://doi.org/10.1186/s40594-025-00534-6>

Domínguez, Luque, Hervás, & Román. (2025). Teacher digital competence: Keys for an educational future through a systematic review. *Contemporary Educational Technology*, 17(2). <https://doi.org/10.30935/cedtech/16168>

Espinoza, García, & Vera. (2022). Percepción de los docentes de enseñanza básica ante Las Tic de acuerdo a la edad. *Dom. Cien.*, 8(4), 3-18. <https://doi.org/10.23857/dc.v8i3>

Faloye, & Faniran. (2023). Integrating technology in teaching and learning practices: students' competencies. *South African Computer Journal*, 35(1). <https://doi.org/10.18489/sacj.v35i1.1111>

Flores, M., Ortega, M., & Sousa, C. (2021). El uso de las TIC digitales por parte del personal docente y su adecuación a los modelos vigentes. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 300-320. <https://doi.org/10.15359/ree.25-1.16>

Hou, G. (2024). Correlation Among Teacher ICT Teaching, Teacher Immediacy Behaviors, Teacher–Student Rapport, and Student Engagement in Smart Classroom Teaching. *Sustainability*, 16(21), 9592. <https://doi.org/10.3390/su16219592>

Marin, Pachón, Sánchez, Senior, Guanipa, & Pinto. (2024). The Integration of ICT in the Sustainable Educational Processes of Children's Emotional Self-Regulation: A Study Contextualised in Pandemic and Post-Pandemic Times. *Sustainability*, 16(22), 10080. <https://doi.org/10.3390/su162210080>

OECD (2024), "Technology use at school and students' learning outcomes: Exploring the relationship with new data from Germany", *OECD Education Spotlights*, No. 17, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/422db044-en>.



- Pérez, Cabellos, & Pozo. (2025). The use of ICT in classrooms: The effect of the pandemic. *Education and Information Technologies*.
<https://doi.org/10.1007/s10639-024-13124-w>
- Pin, J. (2024). Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Educación Rural de Ecuador. *Cienciamatria. Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 10(18).
<https://doi.org/10.35381/cm.v10i18.1264>
- Rouijia, Wenling, & Xuemei. (2025). The impact of Information and Communication Technology (ICT) on learning outcomes in early childhood and primary education: a meta-analysis of moderating factors. *Front. Psychol.*, 16(1).
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1540169>
- UNESCO. (2023a). *Global education monitoring report, 2023: technology in education: a tool on whose terms?* Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura. Equipo del Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo. <https://doi.org/10.54676/UZQV8501>
- UNESCO. (2023b). *SDG4–Country Profiles. International Standard Classification of Education (ISCED)*. SDGRegion: Latin America and the Caribbean. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura. <https://n9.cl/fbkln>
- World Bank. (2022). *Desarrollo Profesional Docente Efectivo Usando la Tecnología: Estrategias Basadas en la Tecnología de todo el Mundo para Mejorar las Prácticas de Enseñanza - Una Nota de Orientación*. International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
- Zempoalteca, González, & Guzmán. (2023). Competencia digital docente para la mediación en ambientes virtuales mixtos. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 15(1).
<https://doi.org/10.32870/ap.v15n1.2276>

