

Modelo de gestión de capacitación docente para la integración de herramientas tecnológicas en el aula: Caso de estudio Unidad Educativa 10 de Septiembre.

Teacher training management model for the integration of technological tools in the classroom: Case of the 10 de September Educational Unit.

José Miguel Delgado Alcívar

Universidad Bolivariana del Ecuador
jmdelgadoa@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0000-9762-7659>
Durán – Ecuador

Alejandra Mercedes Colina Vargas

Universidad Bolivariana del Ecuador
amcolinav@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-1514-8852>
Durán - Ecuador

Esther Lucrecia Carlin Chávez

Universidad Bolivariana del Ecuador
elcarlinc@ube.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-1170-9405>
Durán – Ecuador

Formato de citación APA

Delgado, J., Colina, A. & Carlin, E. (2026). Modelo de gestión de capacitación docente para la integración de herramientas tecnológicas en el aula: Caso de estudio Unidad Educativa 10 de Septiembre. Revista REG, Vol. 5 (Nº. 3), p. 5403 - 5423.

CONOCIMIENTO SIN FRONTERAS

Vol. 5 (Nº. 3). julio – septiembre 2026.

ISSN: 3073-1259

Fecha de recepción: 01-09-2026

Fecha de aceptación :03-09-2026

Fecha de publicación:30-09-2026



RESUMEN

El diagnóstico inicial realizado en la Unidad Educativa 10 de Septiembre (parroquia Carlos Concha, cantón y provincia de Esmeraldas) evidencia limitaciones en la disponibilidad y uso pedagógico de las herramientas tecnológicas, manifestando una brecha crítica entre la infraestructura existente y su apropiación real por parte del profesorado. En la institución persiste una cultura de uso fragmentado, caracterizada por la falta de acompañamiento, capacitaciones extemporáneas, disparidad en la autoconfianza docente y ausencia de mecanismos para evaluar el impacto en el aprendizaje. A partir de una muestra de 23 docentes, se identificó que el 40% alcanza un dominio y desempeño óptimos en el uso digital; sin embargo, un 35% muestra resistencia a implementar estas herramientas en el aula, y solo un 35% percibe que la tecnología optimizaría su práctica pedagógica y la planificación de proyectos. Para responder a esta problemática, se diseñó un modelo de gestión orientado a la transformación digital integral, superando el enfoque inductivo tradicional. La propuesta se fundamenta en un esquema holístico de gestión del cambio estructurado en tres pilares: 1) Diseño formativo situado y diferenciado; 2) Acompañamiento tecno-pedagógico y apoyo entre pares; y 3) Evaluación de resultados, impacto y ajuste continuo. Además, incluye un plan de nivelación y tutoría continúa diseñado para homologar la competencia digital docente. Se concluye que la adopción tecnológica efectiva en entornos escolares rurales requiere articular desde la planificación institucional hasta la medición del impacto real en el aula, garantizando una participación significativa y una mejora sostenible en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

PALABRAS CLAVE: gestión educativa, competencia digital docente, tecnología educativa, acompañamiento tecno-pedagógico, transformación digital.

ABSTRACT

An initial assessment conducted at the "10 de Septiembre" Educational Unit (Carlos Concha parish, Esmeraldas canton and province) reveals limitations regarding the availability and pedagogical use of technological tools, highlighting a critical gap between existing infrastructure and its actual adoption by the teaching staff. A culture of fragmented usage persists within the institution, characterized by a lack of ongoing guidance, untimely training sessions, disparities in teacher self-confidence, and an absence of mechanisms to evaluate the impact on learning. Based on a sample of 23 teachers, it was found that 40% achieve optimal proficiency and performance in digital tool usage; however, 35% show resistance to implementing these tools in the classroom, and only 35% perceive that technology would optimize their pedagogical practice and project planning. To address this issue, a management model aimed at comprehensive digital transformation was designed, moving beyond the traditional inductive approach. The proposal is grounded in a holistic change management framework structured around three pillars: 1) Context-specific and differentiated training design; 2) Techno-pedagogical guidance and peer support; and 3) Evaluation of results and impact, alongside continuous adjustment. Additionally, it includes a leveling and continuous tutoring plan designed to standardize teachers' digital competencies. The study concludes that effective technology adoption in rural school environments requires alignment across all stages—from institutional planning to the measurement of actual classroom impact—thereby ensuring meaningful participation and sustainable improvement in the teaching-learning process.

KEYWORDS: educational management, teacher digital competence, educational technology, techno-pedagogical support, digital transformation.

INTRODUCCIÓN

A nivel global, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2026) reconoce que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) constituyen recursos estratégicos para impulsar la innovación de las prácticas pedagógicas, diversificar los procesos de enseñanza-aprendizaje y potenciar el trabajo colaborativo. Asimismo, sostiene que el actual contexto de transformación digital y de acceso inmediato a la información exigen que los estudiantes desarrollen sólidas competencias tecnológicas que favorezcan tanto su inclusión social como su futura empleabilidad.

En este sentido, la UNESCO señala que la innovación digital ha evolucionado desde iniciativas aisladas hacia redes globales interconectadas que vinculan personas, dispositivos y sistemas, generando una transformación en los procesos educativos al elevar su calidad, pertinencia e inclusión. En consecuencia, promueve el fortalecimiento de las competencias digitales docentes y brinda apoyo a los Estados miembros mediante estrategias y herramientas orientadas a afrontar los desafíos educativos del siglo XXI.

El ejercicio de la docencia requiere una actualización permanente frente a los cambios culturales y tecnológicos de las nuevas generaciones. Sin embargo, la disponibilidad de infraestructura y recursos tecnológicos no garantiza su integración efectiva en el aula, especialmente cuando no existen estrategias de capacitación docente estructuradas y contextualizadas. Esta situación puede limitar el uso pedagógico de la tecnología y generar dificultades en su adopción. En este sentido, el modelo UTAUT destaca que la capacitación contribuye a fortalecer la confianza y las competencias del docente para incorporar herramientas tecnológicas en sus prácticas pedagógicas (Muyambi y Ziphorah, 2025).

Por su parte, Tondeur y Howard (2021) señalan que el desarrollo de las competencias digitales del profesorado demanda procesos de formación continua contextualizados, capaces de responder tanto a la diversidad de los entornos educativos como a los distintos niveles de competencia digital de los docentes.

En el contexto ecuatoriano, el Ministerio de Educación del Ecuador (2024) ha impulsado políticas públicas orientadas al fortalecimiento de la transformación digital del sistema educativo, entre las que destaca la Agenda Educativa Digital 2021–2025. Esta iniciativa promueve el desarrollo de competencias digitales, el fortalecimiento de la ciudadanía digital y la integración de tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje y en la comunidad educativa. No obstante, el Ministerio reconoce que la implementación de estas políticas aún enfrenta importantes limitaciones

estructurales. Entre los principales desafíos se identifican las deficiencias en la infraestructura tecnológica, especialmente en las zonas rurales, la necesidad de fortalecer la formación del profesorado en competencias digitales y resistencia al cambio en algunos sectores del ámbito educativo.

En la Unidad Educativa "10 de Septiembre", ubicada en la parroquia rural Carlos Concha, provincia de Esmeraldas, la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje continúa siendo limitada, a pesar de las políticas nacionales orientadas al fortalecimiento de las competencias digitales docentes y de la participación del profesorado en programas de capacitación promovidos por el Ministerio de Educación en alianza con Google for Education. El análisis de las planificaciones didácticas correspondientes a los periodos lectivos 2025–2026 y 2026–2027 evidencia que el 80 % de los docentes no integra de manera sistemática las TIC en sus prácticas pedagógicas, restringiendo su uso a actividades puntuales y predominantemente expositivas.

Ante este panorama la institución en estudio, se presenta como un escenario clave para explorar cómo una gestión estratégica de la formación docente puede marcar la diferencia, según los resultados mencionados por Jiménez (2023), destaca que es indispensable que el docente obtenga una capacitación docente constante para que los estudiantes aprendan a resolver problemas y a mejorar sus niveles de enseñanza para que el alumno esté direccionado, mejorando su manera de aprender.

Por ello esta investigación plantea un modelo integral de capacitación docente, enfocado a la combinación efectiva de herramientas tecnológicas en el aula, misma ayudará a dinamizar los procesos de aprendizaje motivando a profesores y alumnos al cambio tecnológico. Cuyo objetivo es superar los talleres aislados para construir procesos formativos sostenibles, alineados con las necesidades reales del cuerpo docente e incorporarlo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El estudio resulta desde el plano social pertinente dado que la institución atiende a una población estudiantil rural en condiciones de vulnerabilidad y con escasas oportunidades de acceso a la tecnología fuera del ámbito escolar. Alulema et al. (2024), destaca que la falta de capacitación docente limita al estudiante a enfrentar retos de la sociedad y disminuye en su futuro profesional. Una gestión educativa más estratégica en el uso de las TIC puede contribuir a ofrecer experiencias de aprendizaje más equitativas, pertinentes y de calidad, ayudando a reducir las brechas de desigualdad y a fortalecer las capacidades de los estudiantes para desenvolverse en una sociedad intensamente mediada por la información y la tecnología.

MÉTODOS MATERIALES

Para el desarrollo de la presente investigación se adoptó un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, con un diseño no experimental y de corte transversal, orientado a obtener información objetiva y medible sobre el nivel inicial de competencias digitales de los docentes de la Unidad Educativa “10 de Septiembre”. Para ello, se aplicó una encuesta estructurada dirigida a los docentes participantes, con el propósito de identificar su nivel de conocimiento, manejo y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), así como sus principales necesidades de capacitación para su integración en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los datos obtenidos fueron organizados, tabulados y analizados mediante estadística descriptiva, considerando frecuencias, porcentajes y medias, lo que permitió caracterizar la situación inicial del grupo estudiado, identificar sus principales fortalezas determinando los aspectos susceptibles de mejora en el uso pedagógico de las herramientas digitales. A partir de estos resultados se estableció un diagnóstico de las competencias digitales acorde a las necesidades de capacitación de los docentes, el cual constituyó la base para el diseño de una propuesta de capacitación orientada al fortalecimiento de dichas competencias y a la incorporación pertinente de las TIC en las prácticas educativas de la institución. En este sentido, el alcance metodológico de la investigación comprendió el diagnóstico de la situación inicial y el diseño de la propuesta de capacitación, sin contemplar su implementación ni la evaluación de impacto, por lo que estos últimos procesos corresponden a una etapa posterior a la investigación.

La población se define como el conjunto de casos, eventos o fenómenos que poseen características específicas y sobre los cuales se generalizan los resultados del estudio (Molina, 2024).

En este artículo, la población objetivo estuvo constituida por el conjunto de directivos y docentes que laboran en la Unidad Educativa “10 de Septiembre”, un total de 23 actores clave en el ámbito educativo. Debido a que se considera la totalidad de los integrantes de la institución, se aplica un muestreo censal institucional. Este grupo representa el universo de estudio, ya que todos sus miembros participan en la investigación.

La técnica fue la encuesta y como instrumento el cuestionario de 18 preguntas cerradas con una escala de Likert simple con dimensiones o fases, cuyo objetivo fue medir el nivel de conocimiento previo, disponibilidad de equipos y expectativas.

El instrumento indaga sobre seis dimensiones analíticas: (1) Diagnóstico y alfabetización inicial; (2) Conocimientos de herramientas tecnológicas; (3) Diseño del modelo de gestión; (4)

Evaluación de Resultados e Impacto; (5) Valoración anticipada de la propuesta de acompañamiento; y (6). Impacto esperado de la propuesta

La validez del contenido del cuestionario se garantiza mediante juicio de expertos, conforme a los criterios propuestos por Anjaria (2022). Tres especialistas en gestión educativa, metodología de la investigación y tecnologías de la información y la comunicación (TIC) evaluaron la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems y de las categorías analíticas. A partir de sus observaciones, se realizaron ajustes de redacción, se eliminaron ítems redundantes y se reordenaron los bloques temáticos. El coeficiente V de Aiken obtenido fue superior a 0.80, lo que evidencia una adecuada validez de contenido.

La investigación respeta los principios éticos de consentimiento informado: anonimato, confidencialidad y voluntariedad. Para el caso todos los encuestados fueron informados del propósito de estudio, la finalidad de dichos instrumentos y el uso meramente académico. Se garantiza prudencia en los datos, no se expondrán identidades, ni se emitirán juicios de valor.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Análisis de la Dimensión 1: Diagnóstico y alfabetización inicial

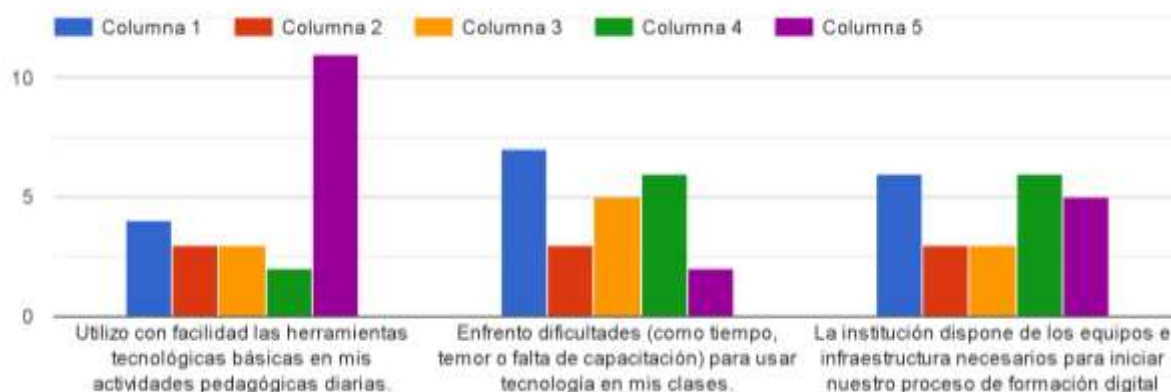
El análisis de la dimensión Diagnóstico y alfabetización inicial refleja un panorama de adopción tecnológica en proceso de consolidación, caracterizado por una alta autoeficacia técnica básica en un sector del profesorado, pero con brechas de infraestructura y barreras actitudinales en otro grupo significativo.

Como se aprecia en la Figura 1, respecto al manejo de competencias digitales básicas, el 60,87% de los encuestados ($n = 14$) manifiesta utilizar con facilidad las herramientas tecnológicas en sus actividades diarias (ubicándose principalmente en la opción más alta de la escala). En contraste, un grupo crítico del 26,09% ($n = 6$) señala dificultades en su uso habitual, mientras que un 13,04% ($n = 3$) mantiene una postura neutral.

En relación con los obstáculos para la incorporación tecnológica, las opiniones se dividen de manera uniforme: el 39,13% ($n = 9$) afirma enfrentar barreras como la falta de tiempo, el temor o la escasa capacitación, en similar proporción (39,13%) a quienes no perciben tales limitaciones. Finalmente, sobre la infraestructura y equipamiento institucional, un 47,83% ($n = 11$) considera que la unidad educativa cuenta con los equipos necesarios para iniciar el proceso de formación digital, frente a un 39,13% ($n = 9$) que evalúa las condiciones como insuficientes. Estos hallazgos evidencian la necesidad de implementar estrategias diferenciadas de nivelación que atiendan las brechas de autoconfianza docente y fortalezcan el equipamiento de la institución.

Figura 1

Percepción de los participantes sobre el uso de herramientas tecnológicas



Análisis de la Dimensión 2: Conocimientos de herramientas tecnológicas

Los resultados de la dimensión Conocimientos de herramientas tecnológicas reflejan que el profesorado posee una disposición positiva hacia la tecnología accesible, aunque se evidencia una brecha al momento de trasladar estos recursos al plano metodológico y de planificación. Esta dimensión alcanza una media general de 3,20 sobre 5, lo que ubica al cuerpo docente en un nivel intermedio de apropiación.

Como se observa en la Figura 2, respecto a la identificación y uso de herramientas digitales sencillas en la labor cotidiana (procesadores de texto, mensajería o presentaciones), un 47,83 % de los encuestados (n = 11) afirma utilizarlas con facilidad, mientras que un 34,78 % (n = 8) manifiesta desacuerdo y un 17,39 % (n = 4) se posiciona de forma neutral.

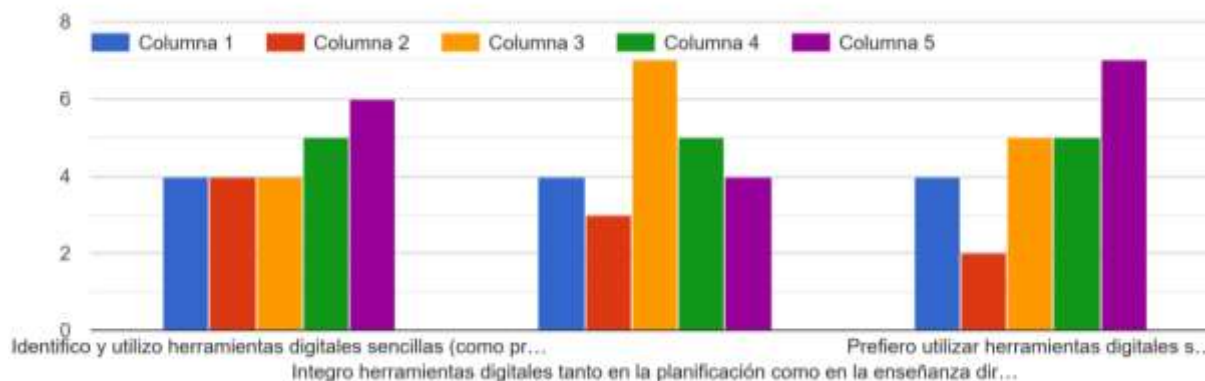
En cuanto a la integración efectiva de estas herramientas en la planificación y la enseñanza directa con los estudiantes, el porcentaje de coincidencia disminuye al 39,13 % (n = 9), destacando un elevado 30,43 % (n = 7) de respuestas neutrales y un 30,43 % (n = 7) que no logra articularlas en su práctica pedagógica activa.

Finalmente, se aprecia una clara preferencia por la adopción de recursos instruccionales de fácil acceso adaptados al ritmo individual de aprendizaje: el 52,17 % (n = 12) de los docentes concuerda con este enunciado, frente a un 26,09 % (n = 6) que discrepa y un 21,74 % (n = 5) neutral.

Estos hallazgos demuestran que, si bien existe familiaridad instrumental con recursos básicos, es indispensable orientar las capacitaciones hacia la transposición didáctica, transformando el dominio técnico instrumental en un uso tecno-pedagógico sistemático dentro del aula.

Figura 2

Nivel de conocimiento de los participantes sobre herramientas tecnológicas.



Análisis de la Dimensión 3: Diseño del modelo de gestión y acompañamiento

Los resultados obtenidos en la dimensión Diseño del modelo de gestión evalúan la estrategia institucional para acompañar el desarrollo digital docente, evidenciando una valoración globalmente favorable hacia la gradualidad del proceso y el respaldo de la institución, aunque se identifican tensiones en torno al tiempo personal y la carga de trabajo. La dimensión alcanza una media general de 3,38 sobre 5.

Como se ilustra en la Figura 3, en cuanto al ritmo del modelo de formación, el 56,52 % de los encuestados (n = 13) percibe positivamente que la propuesta avance de manera gradual, respetando su nivel inicial y evaluando los logros de forma comprensiva. Sin embargo, existe un 26,09 % (n = 6) que manifiesta desacuerdo con este enfoque y un 17,39 % (n = 4) que mantiene una postura neutral. Respecto al rol directivo e institucional, el 56,52 % (n = 13) concuerda en que la institución brinda motivación y facilidades para el aprendizaje tecnológico, frente a un 26,09 % (n = 6) que percibe falta de apoyo o incentivos y un 17,39 % (n = 4) neutral.

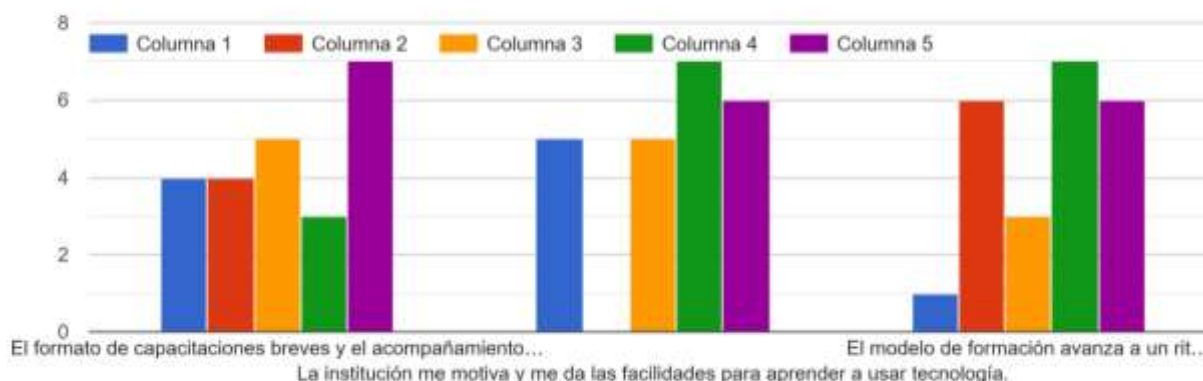
Finalmente, el aspecto con mayor discrepancia se observa en la gestión del tiempo: el 43,48 % (n = 10) considera que los formatos breves de capacitación y el acompañamiento previenen la sobrecarga laboral y respetan su espacio personal, mientras que un significativo 34,78 % (n = 8) expresa estar en desacuerdo, señalando la afectación de su tiempo personal, y un 21,74 % (n = 5) no toma posición. Estos hallazgos reafirman la necesidad de programar las actividades formativas dentro de la jornada laboral ordinaria para evitar la saturación docente y garantizar una participación sostenible en el modelo propuesto

Figura 3.

Percepción de los participantes: Diseño del modelo de gestión.

Figura 3.

Percepción de los participantes: Diseño del modelo de gestión.



Análisis de la Dimensión 4: Evaluación de resultados e impacto

Los resultados de la dimensión Evaluación de resultados e impacto muestran la valoración global más elevada del diagnóstico, alcanzando un promedio de 3,51 sobre 5. Esto demuestra que existe una percepción mayoritariamente favorable sobre los beneficios que genera la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la eficiencia del trabajo docente.

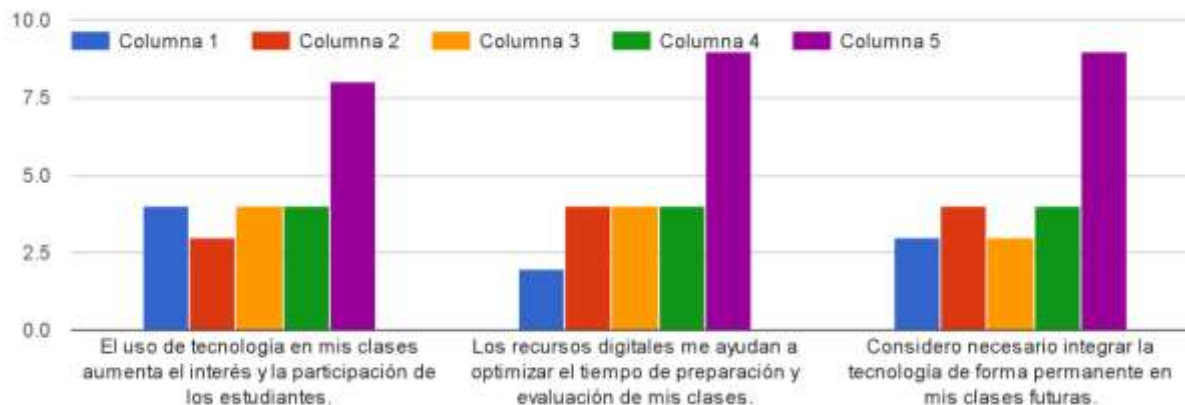
Como se aprecia en la Figura 4, la optimización del tiempo de gestión académica representa uno de los aspectos mejor evaluados: el 56,52 % de los encuestados ($n = 13$) afirma que los recursos digitales agilizan la preparación y evaluación de sus clases (destacando un 39,13% en la categoría máxima de la escala), frente a un 26,09 % ($n = 6$) que no percibe dicha mejora y un 17,39 % ($n = 4$) de postura neutral.

En términos de proyección institucional, el 56,52 % ($n = 13$) considera indispensable integrar la tecnología de manera permanente en sus clases futuras. No obstante, persiste un 30,43 % ($n = 7$) de resistencia o escepticismo respecto a esta incorporación obligatoria, y un 13,04 % ($n = 3$) se mantiene indiferente.

Finalmente, con relación a la dinámica de aula, el 52,17 % ($n = 12$) concuerda en que el uso de herramientas tecnológicas incrementa el interés y la participación de los estudiantes. En contraste, un 30,43 % ($n = 7$) no observa un impacto positivo en la motivación estudiantil y un 17,39 % ($n = 4$) adopta una posición neutral. Estos hallazgos confirman que la mayoría del profesorado reconoce el valor añadido de la tecnología en la labor pedagógica; sin embargo, para convencer al grupo en desacuerdo (30,43%), el modelo de gestión debe demostrar resultados tangibles en el aula mediante proyectos piloto y acompañamiento práctico.

Figura 4.

Impacto de la implementación tecnológica.



Análisis de la Dimensión 5: Valoración anticipada de la propuesta de acompañamiento

Los resultados de la dimensión de valoración anticipada de la propuesta de acompañamiento evalúan la efectividad del apoyo entre pares, la viabilidad temporal del pilotaje y el impacto de la retroalimentación en la práctica docente, alcanzando una valoración media de 3,35 sobre 5.

Como se observa en la Figura 5, el aprendizaje colaborativo destaca como el pilar con mayor respaldo: el 52,17 % de los encuestados ($n = 12$) afirma que la colaboración entre compañeros facilita la resolución rápida de dudas técnicas en el aula. En contraste, un 30,43 % ($n = 7$) no percibe este apoyo entre pares y un 17,39 % ($n = 4$) se mantiene en una posición neutral.

Respecto a la adaptabilidad del pilotaje en la dinámica de clase, el 43,48 % ($n = 10$) concuerda en que las herramientas puestas a prueba se ajustan adecuadamente a sus tiempos y planificación. No obstante, se registra un elevado 30,43 % ($n = 7$) de respuestas neutrales y un 26,09 % ($n = 6$) de docentes que perciben desajustes metodológicos o temporales.

Finalmente, sobre la calidad del seguimiento, el 43,48 % ($n = 10$) considera que las sesiones de retroalimentación permitieron despejar inquietudes y adaptar la formación a su propio ritmo. Por el contrario, un grupo crítico del 34,78 % ($n = 8$) evalúa de forma negativa estos espacios de acompañamiento, y un 21,74 % ($n = 5$) adopta una postura neutral.

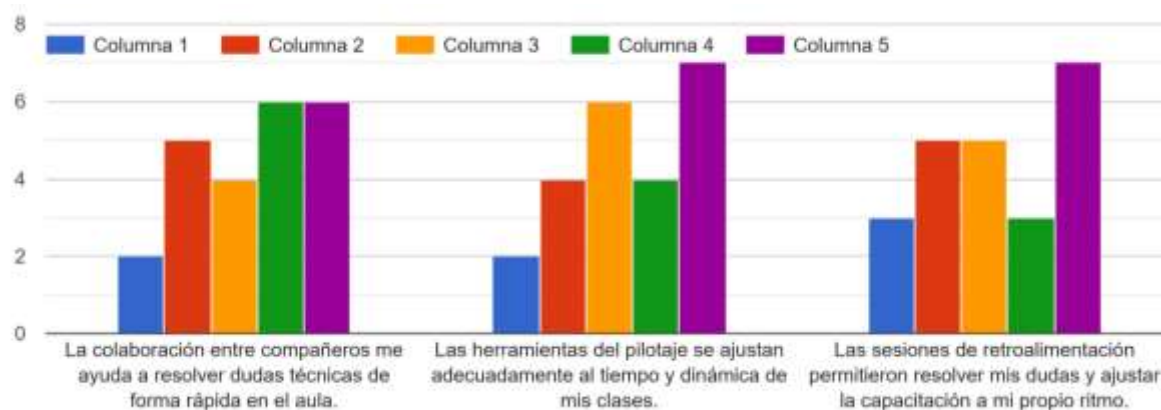
Estos hallazgos demuestran la viabilidad de la tutoría entre pares como motor del modelo, pero alertan sobre la necesidad de formalizar y flexibilizar las jornadas de retroalimentación para evitar la deserción del 34,78% que aún no encuentra respuestas a su ritmo individual.

Figura 5

Valoración anticipada de la propuesta de acompañamiento

Figura 5

Valoración anticipada de la propuesta de acompañamiento



Análisis de la Dimensión 6: Impacto esperado de la propuesta

Los resultados de la dimensión impacto esperado de la propuesta permitieron consolidar la percepción global del profesorado respecto a los cambios a alcanzar en su desempeño y en la respuesta de los estudiantes, arrojando una media de 3,32 sobre 5. Como se evidencia en la Figura 6, respecto a la autoeficacia docente, el 43,48 % de los encuestados ($n = 10$) afirma que la capacitación mejoró significativamente su desempeño y autoconfianza al integrar la tecnología en el aula (destacando un 34,78% en la opción máxima de la escala).

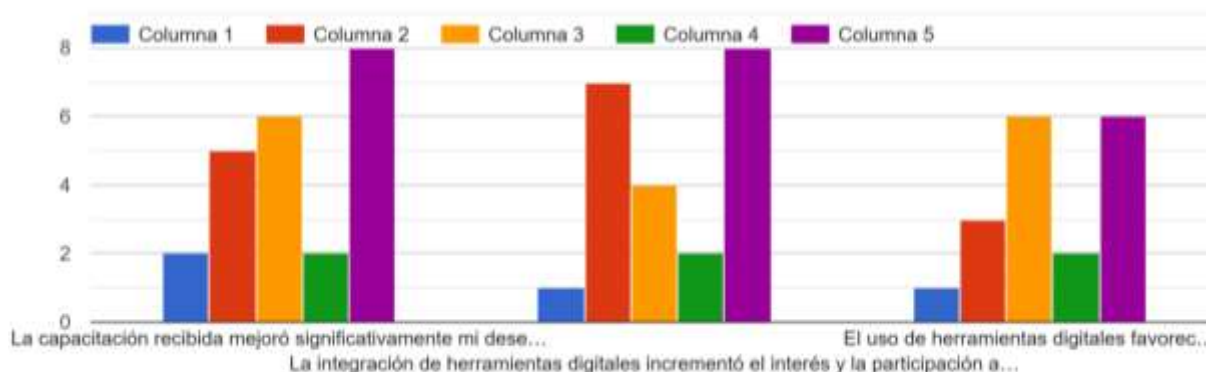
Sin embargo, un 30,43 % ($n = 7$) no percibe un impacto positivo en su seguridad profesional, y un 26,09 % ($n = 6$) adopta una postura neutral. En relación con la participación estudiantil, el 43,48 % ($n = 10$) sostiene que la inclusión de herramientas digitales incrementó la participación activa en clase. No obstante, se registra un marcado 39,13 % ($n = 9$) de docentes que discrepa de este resultado y un 17,39 % ($n = 4$) que se mantiene neutral.

Finalmente, sobre la motivación durante las actividades de aprendizaje, el 43,48 % ($n = 10$) coincide en que la tecnología favorece la motivación en el aula. Por el contrario, un 30,43 % ($n = 7$) indica no haber observado cambios motivacionales relevantes en sus alumnos, mientras que un 26,09 % ($n = 6$) se declara neutral.

Estos datos confirman la existencia de dos perfiles docentes claramente diferenciados dentro de la institución: un grupo que ha logrado consolidar la apropiación tecnológica con impacto en sus aulas y otro grupo receptivo que requiere estrategias de acompañamiento más personalizadas para desarrollar la autoconfianza necesaria.

Figura 6

Impacto esperado de la propuesta



DISCUSIÓN

El diagnóstico fue realizado mediante un censo institucional a los 23 docentes de la Unidad Educativa 10 de Septiembre, el cual permitió evaluar la brecha entre la disponibilidad de recursos digitales y su apropiación pedagógica real. Los hallazgos evidencian una realidad ambivalente: por un lado, un 60,87% del profesorado afirma dominar herramientas digitales básicas (Dimensión 1); sin embargo, al evaluar su integración sistemática en la planificación y enseñanza directa (Dimensión 2), la adopción favorable desciende al 39,13%, existiendo un 30,43% en posición neutral y un 30,43% que no logra articularlas.

Esta brecha entre el dominio instrumental y la transposición didáctica coincide con lo planteado por González et al. (2023), quienes sostienen que una integración efectiva trasciende el mero uso operativo de la tecnología y exige que el docente diseñe propuestas pedagógicas innovadoras que promuevan el aprendizaje activo. En la institución evaluada, la falta de una integración fluida incide directamente en la persistencia de métodos tradicionales y en una baja percepción de dinamismo en el aula por parte del sector docente resistente.

En cuanto a las condiciones institucionales y el acompañamiento (Dimensión 3 y 5), un 56,52% de los encuestados reconoce que la institución brinda motivación y facilidades para el aprendizaje. No obstante, un significativo 34,78% señala que las capacitaciones tradicionales afectan su tiempo personal y generan sobrecarga laboral. Estos datos sustentan la pertinencia de la propuesta diseñada, la cual abandona el enfoque inductivo masivo para adoptar un modelo de acompañamiento situado y gradual.

La efectividad de esta propuesta encuentra sustento en el Modelo de Aceptación Tecnológica (UTAUT), el cual establece que la facilidad percibida y el apoyo institucional determinan la intención

de uso de la tecnología en el ámbito educativo (Muyambi & Ziphorah, 2025). Al respecto, el 56,52% de los docentes manifestó que los recursos digitales optimizan el tiempo de preparación de clases y evaluación (Dimensión 4), lo que confirma que al percibir una utilidad directa, la disposición al cambio incrementa.

Por consiguiente, la propuesta de capacitación estructurada en cuatro fases y 20 horas teórico-prácticas responde directamente a las debilidades diagnosticadas. Al centrarse en la elaboración de productos aplicables y en la tutoría entre pares (pilar valorado positivamente por el 52,17% de los participantes), se equiparán las competencias del profesorado con las exigencias del entorno contemporáneo. Tal como afirman Diez y Morales (2020), la formación continua basada en la práctica reflexiva y contextualizada es el vehículo fundamental para consolidar la seguridad técnica, la autoconfianza y el criterio pedagógico indispensables en la transformación digital escolar.

Selección e integración de herramientas tecnológicas

La propuesta metodológica incorpora un ecosistema digital de cinco herramientas especializadas, orientadas a fortalecer de forma progresiva las competencias digitales del profesorado. Su selección responde a los criterios diagnósticos identificados en la institución: alta accesibilidad, usabilidad intuitiva, bajo costo y versatilidad pedagógica. El instrumento de recolección de datos (cuestionario) fue validado mediante juicio de expertos, quienes evaluaron su claridad, pertinencia y coherencia con los objetivos del estudio. Esta validación corresponde al instrumento y no constituye, por sí misma, una validación del modelo de gestión propuesto.

Estas herramientas se articulan de manera transversal en el modelo “Aprender haciendo”, el cual organiza la formación docente como un trayecto progresivo: desde la alfabetización digital operativa hasta la creación de recursos didácticos dinámicos con la gestión autónoma de aulas virtuales. En este marco, se integran cuatro dimensiones clave: la gestión de la capacitación, el desarrollo de la competencia digital docente, la integración tecno-pedagógica de las herramientas en el currículo y la formación situada en contextos reales de práctica. De este modo, el modelo no solo promueve el dominio técnico de las TIC, sino su uso pedagógicamente fundamentado para transformar las prácticas de enseñanza y aprendizaje (Ver Tabla X).

Tabla X Ecosistema Tecnológico de la Propuesta

Herramienta	Tipo de Recurso	Función Pedagógica Principal	Fase de Aplicación
Canva	Diseñador gráfico y multimedia	Elaboración de material didáctico visual (infografías, carteles, fichas y presentaciones).	Fase 1: Primer recurso funcional.

			Fase 2: Enriquecimiento de clases.
Genially	Presentaciones e imágenes interactivas	Transformación de contenidos estáticos en experiencias inmersivas y gamificadas.	Fase 2: Rediseño de la práctica docente.
Kahoot!	Plataforma de gamificación y evaluación	Evaluación formativa continua, retroalimentación inmediata y dinamización del aula.	Fase 2 y 3: Evaluación del aprendizaje y pilotaje.
Google Classroom	Entorno Virtual de Aprendizaje (LMS)	Gestión de contenidos, entrega de tareas y centralización del proceso de enseñanza.	Fase 3 y 4: Pilotaje institucional y repositorio.
Padlet	Muro digital colaborativo	Intercambio de evidencias, coevaluación y construcción del Banco de Recursos.	Transversal (Fases 1 a 4).

Fase 1: Microaprendizajes funcionales (5 horas)

La fase contempla píldoras audiovisuales de 3 a 5 minutos, complementadas con talleres relámpago de 45 minutos, orientados a la aplicación pedagógica de herramientas como Genially, Canva, Kahoot, Google Classroom/Moodle y Padlet. Esta combinación permitirá que los docentes avancen de la familiarización inicial con los recursos digitales hacia su aplicación en situaciones concretas de enseñanza.

Talleres relámpago de 45 minutos enfocados en la solución de un problema pedagógico concreto, no en el uso abstracto del software.

Tarea: Entregable de ejecución rápida

Consigna de la tarea práctica:

Nombre de la actividad: Mi primer recurso digital funcional

Tiempo estimado: de 30 a 45 minutos

Modalidad: Asincrónico (autoaprendizaje) con soporte sincrónico opcional.

Fase 2: Laboratorio de co-creación pedagógica (4 horas)

La actividad consiste en un trabajo colaborativo presencial y sincrónico de 60 minutos, organizado en parejas o tríos de acuerdo con el área disciplinar o nivel académico. Su propósito es promover el rediseño pedagógico de una sesión de clase tradicional, incorporando de manera intencional recursos y herramientas digitales que respondan a las necesidades identificadas en el contexto de aprendizaje.

Consigna de la tarea práctica: Rediseño colaborativo de una clase.

Los participantes elaborarán, de manera colaborativa, una microplanificación de clase orientada a la atención de una problemática específica de aprendizaje, articulando objetivos, estrategias metodológicas, actividades y recursos digitales desde una perspectiva de integración pedagógica de las tecnologías. El producto deberá evidenciar una relación coherente entre la necesidad educativa identificada, la estrategia de intervención y el recurso digital seleccionado.

Como resultado del proceso, el recurso desarrollado será incorporado al Banco Institucional de Recursos Didácticos, con el propósito de favorecer su sistematización, reutilización y transferencia a otros escenarios de enseñanza, contribuyendo al fortalecimiento de las prácticas pedagógicas mediadas por tecnologías digitales.

Formato de trabajo: equipos de 2 a 3 docentes (preferible su misma área y nivel)

Duración del laboratorio: 60 minutos (presencial/sincrónica)

Resultado: Una clase rediseñada + el recurso digital integrado cargado en el banco de recurso institucional.

Fase 3: Muestreo e implementación aula (6 horas)

Se implementará un esquema de mentoría entre pares, en el que docentes con mayor dominio de herramientas digitales acompañarán a aquellos que se encuentran en un nivel inicial durante el desarrollo de una sesión de clase mediada por tecnología, con una duración de 40 a 45 minutos. El acompañamiento permitirá observar la aplicación de los recursos digitales en condiciones reales de enseñanza y brindar apoyo durante su ejecución.

Consigna de la tarea práctica (Ejecución y observación entre pares): Desarrollo de una sesión de clase con apoyo de recursos digitales, acompañada por la observación de un docente par. La observación se centrará en la participación de los estudiantes, la interacción durante las actividades y el cumplimiento de los aprendizajes previstos.

Al finalizar, se realizará una retroalimentación de 15 minutos para analizar los resultados y establecer aspectos concretos de ajuste. El proceso concluirá con el registro y firma de una ficha de observación, que servirá como evidencia del acompañamiento realizado.

Consigna de la tarea práctica:

Nombre de la actividad: Ejecución de la sesión digital y observación entre pares

Modalidad: Presencial en el aula de clase con acompañamiento

Participantes: Docente ejecutor + Docente mentor (par observador)

Tiempo de duración: 1 hora de clase (40 a 45 minutos) + 15 minutos de retroalimentación inmediata para mejorar o reforzar el aprendizaje.

Resultado: Una ficha de observación y retroalimentación del aula completada y firmada por ambos docentes.

Fase 4: Feria de Buenas prácticas e impacto institucional (5 horas)

Constituye la etapa de cierre del ciclo formativo mediante una jornada institucional de socialización y reconocimiento de los proyectos desarrollados durante las fases anteriores. En esta etapa, los docentes organizarán y presentarán las evidencias del trabajo realizado con sus estudiantes, integrando los recursos digitales elaborados mediante Canva, Genially, Padlet y Google Classroom o Moodle.

Portafolio de evidencias e impacto:

Preparación en equipo, durante un periodo de 1 a 2 semanas, de un portafolio digital de evidencias, organizado mediante un código QR, que recopile los recursos, actividades y productos desarrollados durante la propuesta. Como parte del cierre, los equipos realizarán una exposición interactiva en un stand, en la que presentarán los resultados obtenidos con los estudiantes mediante capturas de pantalla, fotografías, enlaces a recursos digitales y muestras de trabajos elaborados.

Jornada institucional de socialización, donde los docentes exponen los resultados obtenidos con sus estudiantes.

Reconocimientos e incentivos institucionales para los proyectos más destacados.

Tarea 4: Evidencia pública de impacto y socialización

Consigna de la Tarea Práctica

Nombre de la actividad: Portafolio de Evidencias de Impacto y Presentación de Stand

Formato de trabajo: Equipos por área o nivel (mismos grupos del Laboratorio de la Fase 2)

Tiempo estimado de preparación: 1 a 2 semanas antes del evento

Resultado: Un Portafolio Digital de Evidencias (QR) + La Exposición Interactiva en el Stand durante la Feria (Muestras de Trabajo Estudiantil: capturas de pantalla, fotos, enlaces a trabajos o videos breves de los estudiantes interactuando con la herramienta).

Tabla YYY. Estructura de la propuesta (20 horas académicas)

Fase	Denominación del Módulo	Contenidos Temáticos y Actividades Prácticas	Carga Horaria
1	Microaprendizajes funcionales	- Píldoras en video (3–5 min) sobre herramientas digitales (<i>Genially, Canva, Kahoot, Classroom/Moodle, Padlet</i>). - Talleres relámpago (45 min) para la resolución de problemas pedagógicos.	5 h

		• <i>Tarea:</i> Entregable individual de ejecución rápida (<i>Mi primer recurso digital</i>).	
2	Laboratorio de co-creación pedagógica	• Rediseño colaborativo en parejas/tríos de clases tradicionales mediante TIC. • Construcción del Banco Institucional de Recursos Didácticos Digitales. • <i>Tarea:</i> Microplanificación de clase real aplicada al contexto institucional.	4 h
3	Implementación y acompañamiento en aula	• Mentoría entre pares (docentes avanzados y de nivel inicial). • Observación formativa enfocada en la participación del alumnado y el logro del aprendizaje. • <i>Tarea:</i> Ficha de observación y retroalimentación inmediata (15 min).	6 h
4	Feria de buenas prácticas e impacto	• Socialización de resultados y otorgamiento de reconocimientos institucionales. • Exposiciones interactivas en stands con evidencias de trabajo estudiantil. • <i>Tarea:</i> Portafolio digital de evidencias de impacto (código QR).	5 h
Total			20 h

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos a partir del diagnóstico realizado a 23 docentes evidencian que la incorporación de herramientas tecnológicas en la práctica pedagógica aún presenta algunas limitaciones. Si bien existe un grupo de docentes que utiliza con facilidad recursos digitales en sus actividades, también se identifica una proporción importante que mantiene una postura de resistencia o indecisión frente a su uso. Esta situación refleja que la disponibilidad de tecnología, por sí sola, no garantiza su incorporación efectiva en las aulas de clase, pues también intervienen factores relacionados con la confianza, la formación y la disposición para modificar las prácticas habituales.

Asimismo, se evidenció que el acompañamiento institucional y las oportunidades de aprendizaje en el ámbito tecnológico son aspectos necesarios para favorecer una mayor apertura hacia la innovación educativa, cuyos resultados muestran que todavía existe un grupo de docentes que no percibe con claridad los beneficios que las herramientas digitales pueden aportar en la enseñanza, especialmente en la dinamización de las clases, la planificación y la participación de los estudiantes.

Por ello, fortalecer las competencias digitales docentes constituye una condición importante para avanzar hacia prácticas pedagógicas más activas acordes con los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación, Deporte y Cultura (MINEDEC). Finalmente, el diagnóstico permitió establecer una base concreta para plantear una propuesta de capacitación docente.

La implementación de un programa de formación de 20 horas, organizado en cuatro fases, orientado al aprendizaje práctico, mismo que contribuye a que los docentes desarrollen mayor seguridad y dominio en el uso pedagógico de la tecnología. Más que incorporar herramientas por cumplir una exigencia de actualización, se busca que estas respondan a necesidades reales del aula y se conviertan en recursos que faciliten experiencias de aprendizaje más participativas y significativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alulema, M., Lagla, V., Basantes, M., Sarzosa, M., & Castillo, C. (2024). La capacitación al docente en el uso de las TIC y su importancia en el quehacer educativo. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(4), 9205-9217 Estudios y Perspectivas. (2025). Uso de la Plataforma de Google Classroom como Enseñanza... Estudios y Perspectivas, 1475. <https://estudiosyperspectivas.org/index.php/EstudiosyPerspectivas/article/view/1475>
- Gómez, J. M. (2020). Google Classroom: como herramienta para la gestión pedagógica. *Mamakuna: Revista De divulgación De Experiencias pedagógicas*, (14), 44–54.
- Ministerio de Educación del Ecuador (2024) — Agenda Educativa Digital 2021-2025.
- González, E. N. S., Vaca, C. V. B., Enriquez, C. V. B., Álvarez, P. F. P. (2023). Evaluación de satisfacción con guía de enseñanza-aprendizaje de bioquímica con modelo tpack en universidad ecuatoriana. *Uniandes Episteme*, 10(4), 425-437.
- Gelvasio, A. (2023). Integración curricular de las TIC desde el aula rural multigrado en República Dominicana. *Perfiles educativos*, 45(180), 26–39.
- J Díez-Palomar, RF García - Revista interuniversitaria de formación del profesorado, 2010
- Jiménez, D. (2023). Desarrollo de ambientes de aprendizaje mediante el uso de recursos educativos abiertos para mejorar la adquisición de competencias matemáticas para el grado 6. Cundinamarca, Colombia: Tecnológico de Monterrey.
- Muyambi, G., & Ziphorah, M. (2025). Unveiling educators' readiness to teach through Digital Media (DM): The case of South Africa. *Education and Information Technologies*, 8(1), pp, 25-32.
- Pazmiño García, S. V., & Mendoza Moreira, F. S. (2025). Competencias digitales en la gestión escolar. *Punto Educativo*. https://revistas.up.ac.pa/index.php/punto_educativo/article/view/8180
- Pazmiño García, S. V., & Mendoza Moreira, F. S. (2024). Gestión directiva frente al uso de las TIC en una institución educativa del cantón Sucre. *Revista Gestión de la Educación*, 10(2), 1-20. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/gstedu/article/download/59283/60579>.
- Ramírez, M., & Ortiz, J. (2022). Uso de tecnologías digitales para fortalecer procesos pedagógicos en escuelas rurales. *Ciencia Latina*, 6(3), 1–15.
- UNAE. (2020). Google Classroom: como herramienta para la gestión pedagógica. *Mamakuna*, 340. <https://revistas.unae.edu.ec/index.php/mamakuna/article/view/340>
- UNESCO. (2026). Innovación educativa y TIC en educación. <https://www.unesco.org/es/innovacionticeducacion>

CONFLICTO DE INTERÉS:



Los autores declaran que no existen conflicto de interés posibles

FINANCIAMIENTO

No existió asistencia de financiamiento de parte de pares externos al presente artículo.

NOTA:

El artículo no es producto de una publicación anterior.

