



UPSE

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TÍTULO DEL TRABAJO

**INFLUENCIA DE LA TECNOLOGÍA EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES
DE EDUCACIÓN BÁSICA MEDIA**

AUTORA

LADY DANIXA REYES RODRÍGUEZ.

**TRABAJO DE TITULACIÓN EN MODALIDAD EXÁMEN DE CARÁCTER
COMPLEXIVO**

Previo a la obtención del grado académico en

MAGÍSTER EN EDUCACIÓN BÁSICA

TUTORA

Lic. Shirley Paola Catuto Solano, PhD.

Santa Elena, Ecuador

Año 2026



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

**Lic. William González Panchana, PhD.
COORDINADOR DEL
PROGRAMA**

**Lic. Shirley Catuto Solano, PhD.
TUTORA**

**Lic. Mario Hernández Nodarse, PhD.
ESPECIALISTA 1**

**Lic. John Fernando Granados Romero,
PhD.
ESPECIALISTA 2**

**Abg. María Rivera González, Mgtr.
SECRETARIA GENERAL
UPSE**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por Lady Danixa Reyes Rodríguez, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Educación Básica.

Atentamente,

Lic. Shirley Catuto Solano, PhD

C.I. 0926460593

TUTORA



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, REYES RODRIGUEZ LADY DANIXA

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, “Influencia de la tecnología en el aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Media”. previo a la obtención del título en Magíster en Educación Básica, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Santa Elena, a los 03 días del mes de julio del año 2026

Lady Danixa Reyes Rodríguez
C.I. 0953657608

AUTORA



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

AUTORIZACIÓN

Yo, LADY DANIXA REYES RODRÍGUEZ

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución. Cedo los derechos en línea patrimoniales de la investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este informe de investigación dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los 23 días del mes de junio del año 2026

Lady Danixa Reyes Rodríguez
C.I. 0953657608

AUTORA



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado “Influencia de la tecnología en el aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Media”, presentado por la estudiante, Lady Danixa Reyes Rodríguez fue enviado al Sistema Antiplagio **COMPILATIO**, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al 10%, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.



Informe de análisis
Compilatio Magister+ | UPSE-ECU

REYES RODRIGUEZ LADY DANIXA - ENSAYO FINAL MEJORADO
ID : 70c2311be7fc83e672c4b954960dd5f46eb64b97



10%
Textos sospechosos

Nombre del fichero : REYES RODRIGUEZ LADY DANIXA - ENSAYO FINAL MEJORADO.txt
Tamaño del archivo original : 50,67 kB
Número de palabras : 5628

Depositante : Shirley Paola Catuto Solano
Fecha de depósito : 25 de junio de 2026
Tipo de carga : interface
fecha de fin de análisis : 25 de junio de 2026

 **Resumen** (sección 1/3)

Lic. Shirley Paola Catuto Solano, PhD.
C.I. 0926460593

TUTORA

AGRADECIMIENTO

A Dios por todas las bendiciones recibidas durante este largo proceso académico. Su guía, fortaleza y amor fueron fundamentales para no rendirme en los momentos difíciles y poder culminar esta importante etapa de mi vida profesional.

A mis padres, quienes con su amor, valores y apoyo incondicional han sido siempre un pilar fundamental en mi vida. Su confianza y palabras de aliento me motivaron a seguir adelante en cada desafío.

A mi esposo, por su apoyo incondicional, tanto emocional como económico. Gracias por creer siempre en mí, por acompañarme en cada etapa de este camino y por brindarme la fuerza moral necesaria para continuar y alcanzar esta meta.

A mi hijo, quien ha sido un pilar fundamental y una gran motivación en mi vida. Su amor, comprensión y apoyo durante este proceso fueron una fuente de inspiración para seguir adelante y no desistir.

Finalmente, expreso mi sincero agradecimiento a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, prestigiosa institución que me brindó la oportunidad de formarme profesionalmente y alcanzar este importante logro académico en la maestría de Educación Básica.

Lady Danixa Reyes Rodríguez

DEDICATORIA

A Dios, por ser la guía que en todo momento necesitaba. Su amor infinito hizo que pueda cumplir con cada uno de los desafíos en este proceso de educación.

A mi familia, por todo el apoyo brindando a lo largo de la vida, cada consejo y experiencia de vida ha sido vital para cumplir con mis metas.

Lady Danixa Reyes Rodríguez

ÍNDICE GENERAL

Contenido

TÍTULO DEL TRABAJO	I
CERTIFICACIÓN	III
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD.....	IV
AUTORIZACIÓN	V
CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO	VI
AGRADECIMIENTO	VII
DEDICATORIA	VIII
ÍNDICE GENERAL.....	IX
ABSTRACT	XI
INTRODUCCIÓN.....	1
DESARROLLO	3
Sistematización teórica.....	3
Barreras institucionales: Factores externos	4
Metodología	6
Competencias digitales y estrategias de formación.....	8
Tensiones, barreras institucionales y el impacto en la motivación estudiantil.....	9
Discusión de resultados	9
PROPUESTA.....	11

RESUMEN

El estudio aborda la persistencia de una brecha metodológica e insuficientes estrategias adaptadas para implementar las tecnologías en la Unidad Educativa San Gabriel de la Dolorosa. El objetivo general fue analizar la influencia de las herramientas digitales en el aprendizaje del subnivel de Básica Media. Metodológicamente, se inscribió en el paradigma interpretativo, bajo un enfoque cualitativo y alcance descriptivo. se conformó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, vinculando a docentes del subnivel medio. El instrumento de recolección de información empleado fue la guía de entrevista semiestructurada, validada previamente por juicio de expertos. Los resultados cualitativos revelaron que la transición tecnológica se encuentra estancada en una fase de sustitución instrumental pasiva, condicionada por barreras institucionales como la inestabilidad de la red satelital y la ansiedad profesional. Se concluye la urgencia de transitar hacia modelos de capacitación basados en la gamificación y pedagogía digital activa para potenciar la autonomía del menor.

Palabras claves: tecnología, aprendizaje, pedagogía digital.

ABSTRACT

The study addresses the persistence of a methodological gap and the lack of adequate strategies for implementing technologies at the San Gabriel de la Dolorosa Educational Unit. The general objective was to analyze the influence of digital tools on learning within the intermediate basic education level. Methodologically, the study was framed within the interpretive paradigm, employing a qualitative approach and a descriptive scope. The sample was selected using non-probabilistic convenience sampling, involving teachers from the intermediate level. Data collection was conducted using a semi-structured interview guide, previously validated through expert judgment. Qualitative results revealed that the technological transition is stalled at a stage of passive instrumental substitution, constrained by institutional barriers such as unstable satellite network connectivity and professional anxiety. The study concludes that there is an urgent need to shift toward training models based on gamification and active digital pedagogy to foster student autonomy.

Keywords: technology, learning, digital pedagogy.

INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema

En la actualidad, la digitalización es uno de los pilares de los contextos educativos globales y está cambiando la forma en que se organiza el conocimiento en las aulas, a través del uso de herramientas y plataformas virtuales que permiten la modernización de la infraestructura escolar y la capacitación a los jóvenes para enfrentar los desafíos cognitivos y comunicativos del siglo XXI. Por tal razón, la sostenibilidad impulsa la transformación de la tecnología para un mejor desarrollo de modelos didácticos y recursos interactivos. Es importante destacar, que, sin una planificación sistemática, la tecnología no se vincularía hacia el aprendizaje y puede ser una distracción por naturaleza.

En todas las áreas del mundo, los estudiantes que usan la tecnología de manera moderada y coherente tienen un mejor rendimiento académico (Pacheco et al., 2020), favoreciendo la motivación intrínseca y la interacción colaborativa entre pares. En este sentido, la UNESCO (2025) señala que las tecnologías digitales han dejado de ser proyectos aislados para convertirse en redes integradas que vinculan personas y programas. Estas herramientas tienen el potencial de acelerar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, enfocado en garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad. Asimismo, robustecen el acceso universal al aprendizaje, reformando sustancialmente la calidad de la mediación docente y la gobernanza institucional en los entornos escolares contemporáneos.

En el contexto ecuatoriano, el Ministerio de Educación (2023) ha propuesto políticas públicas para integrar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el currículo nacional. A pesar de estas regulaciones, persisten brechas estructurales; de hecho, las estadísticas nacionales indican que una gran parte de las instituciones públicas y fiscoesionales tienen una infraestructura tecnológica baja. Esto es una barrera pedagógica para que el entorno digital se incorpore en el aula. Aunque el organismo rector ha sido capacitado constantemente y los resultados de auditorías reportados desde el Distrito Educativo 09D24 indican que hay una tasa de ausentismo de más del 65% en talleres virtuales y una fuerte resistencia de los docentes a abandonar la forma tradicional.

El problema también es evidente en las aulas del nivel Básico Medio de la Unidad Educativa San Gabriel de la Dolorosa ubicada en el cantón Guayaquil. Desde la perspectiva

de los docentes y profesionales, existe una gran desconexión entre el conocimiento técnico de los docentes y las necesidades de los estudiantes. La enseñanza sigue siendo un sistema de dictado y transcripción en la pizarra líquida. Si un profesor intenta mostrar un recurso multimedia o una plataforma interactiva, la inestabilidad de la red ocupará toda la clase, provocando que el profesor se frustre y vuelva al modelo de memorización y pasividad.

El estudio es relevante porque busca resolver el problema técnico-pedagógico en el contexto escolar, permitiendo construir la base para que los estudiantes se adapten a una sociedad globalizada. La propuesta garantizará la educación con miras a nuevas tendencias tecno-didácticas que formarán a las futuras generaciones. En el ámbito científico, la investigación apunta a sistematizar las barreras para la adopción de tecnología que proporciona datos cualitativos hacia el campo de la pedagogía digital. Socialmente, el proyecto ofrece a los docentes los medios para involucrarse en el uso de dispositivos electrónicos como puentes cognitivos para fortalecer la autonomía digital y mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Por lo expuesto, se identifica como situación conflictiva la persistencia de una brecha metodológica y la falta de estrategias adaptadas para implementar la tecnología dentro del proceso de enseñanza. De este modo, la presente investigación analiza la influencia de la tecnología a través del uso de herramientas digitales en el aprendizaje de los estudiantes de Educación Básica Media de la Unidad Educativa San Gabriel de la Dolorosa. El problema se enuncia mediante la siguiente interrogante: ¿Cómo influye la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de Básica Media de la institución? Para dar respuesta a esta inquietud, se plantea como objetivo general analizar la influencia de la tecnología en el aprendizaje de los estudiantes de educación básica media, mediante un paradigma interpretativo con enfoque cualitativo y alcance descriptivo. Con la finalidad de mejorar el proceso educativo mediante la integración de Plan de Apoyo Tecno-Pedagógico y Gamificación, promoviendo la participación activa, dinámica, tecnológica e inclusiva.

DESARROLLO

Sistematización teórica

La percepción tecnológica y la predisposición psicológica del docente constituyen variables críticas que determinan el éxito o el fracaso de cualquier reforma educativa basada en la digitalización. Con base en las investigaciones de Moreira et al. (2023) la actitud del profesorado ante la innovación virtual actúa como un filtro cognitivo y actitudinal que facilita o bloquea la asimilación de nuevas herramientas en el aula cotidiana. Los docentes conceptualizan a la tecnología como una estrategia enriquecedora porque puede diseñar y adaptar sus planificaciones curriculares hacia entornos virtuales dinámicos, donde el estudiante se motiva intrínsecamente para formar parte de un aprendizaje significativo que se adapta a las tendencias del siglo XXI.

La resistencia de los docentes al ecosistema tecnológico a menudo genera ansiedad profesional y estrés laboral que impactan directamente en la práctica pedagógica y el clima del aula. Salinas et al. (2022) señalan que muchos docentes se sienten inseguros con el ritmo al que evoluciona la ciber tecnología y que tienen una baja autoestima en comparación con los estudiantes que son nativos digitales. Esta actitud de inseguridad hace que los docentes deseen volver a métodos expositivos tradicionales y seguros, y vean los recursos tecnológicos como distracciones del orden escolar o demandas burocráticas innecesarias que sobrecargan su trabajo, en lugar de convertirlos en puentes para la inclusión socioeducativa.

Ante esta situación, la percepción de los docentes requiere un cambio hacia la concienciación y el apoyo técnico-emocional. Suárez et al. (2024) indican que los docentes transforman sus concepciones sobre las TIC cuando experimentan y constatan directamente sus beneficios en los procesos didácticos y en la mejora del rendimiento académico de los estudiantes. Con la tecnología en el contexto de la seguridad profesional y el apoyo institucional, se varía del uso instrumental forzado a un entorno de innovación por la identidad pedagógica digital de un docente; la competencia pedagógica y un entorno de innovación, ayudará a la modificación de actitud del entorno mecánico a uno de educación tecnológica.

Barreras institucionales: Factores externos

Las barreras institucionales son el conjunto de obstáculos estructurales, organizativos y logísticos que impiden al docente organizar un aula interactiva efectiva. Como señalan Pozos y Torra (2023) simplemente enseñar no es suficiente para que el docente pueda hacerlo sin conexión a la red (acceso a Internet en el aula y conexión a Internet, conexión eléctrica e informática, etc.), por lo que el docente no puede simplemente enseñar a los estudiantes a dar la impresión de que la educación digital no solo es un buen modelo de enseñanza y que el docente no es un buen maestro, sino que el educador tiene la capacidad y experiencia suficiente para adaptarla a contextos educativos.

Las barreras institucionales son un ejemplo de la rigidez del horario académico, la carga administrativa y la falta de apoyo técnico en el entorno de enseñanza y hasta la falta de un lugar en donde los docentes preparan sus clases. Prendes et al. (2022) también han señalado que la falta de talento humano especializado para mantener aulas virtuales o resolver rápidamente problemas de software y red a nivel elemental lleva a una gran frustración entre los docentes. Así que cuando un educador tiene que detener el desarrollo de una actividad digital debido a una falla de red o incompatibilidad del sistema y no tiene tiempo para obtener asistencia técnica para solucionarlo, puede volver a utilizar modelos memorizados, impresos y antiguos.

Asimismo, el diseño e implementación de directrices de formación docente por parte de los departamentos estatales tampoco están bien establecidos en el aula en el nivel Básico Medio. Según Gisbert et al. (2024) las ofertas institucionales del sector público se centran principalmente en el uso teórico de plataformas digitales y sistemas de gestión del aprendizaje estandarizados, no tienen en cuenta la mala conectividad de las escuelas periféricas y la cantidad de tiempo que los docentes dedican para incorporar estos recursos en sus clases. Esta desconexión solo hace que los docentes sean resistentes; ellos observan los talleres virtuales estatales como un proceso para obtener certificados de información en lugar de una herramienta de transformación real.

Pedagogía digital y Estado del Arte: Desacuerdos y brechas de información.

La pedagogía digital no se trata de agregar tecnología a la escuela, sino de la construcción de métodos interactivos y prácticas tecno-didácticas que permitan la participación activa, el co-diseño y la flexibilidad cognitiva de los estudiantes en un sistema

educativo global. Gros y Suárez-Guerrero (2023) manifiestan que las estrategias metodológicas en la sociedad digital deben estructurarse bajo entornos virtuales del aprendizaje que promuevan intencionalmente el trabajo cooperativo, el desarrollo del pensamiento crítico, la autorregulación y la resolución de problemas complejos. Indistintamente de la estrategia o herramientas digitales específicas que se utilicen, el profesor debe mutar de un rol de transmisor de contenidos hacia un rol de facilitador de experiencias y diseñador de entornos, guiando a los estudiantes en la vinculación y procesamiento crítico de la información.

Sin embargo, al sistematizar el estado del arte a nivel regional, se evidencia un profundo vacío de información y una marcada contradicción entre los postulados teóricos de la pedagogía digital y las realidades operativas de los centros escolares. La literatura científica actual aboga por una integración basada en enfoques constructivistas y conectivistas, pero la evidencia a nivel de Educación Básica Media es que las TIC todavía se utilizan insuficientemente para automatizar la enseñanza tradicional y memorística. Como mencionan Trujillo et al. (2022) las tecnologías de aprendizaje digital deben diseñarse para adaptarse a los diversos ritmos, estilos y necesidades de los estudiantes, teniendo en cuenta el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), fomentando la motivación y la inclusión. En la práctica real, existe un vacío crítico de investigaciones que detallen cómo aplicar el DUA mediante herramientas digitales de bajo consumo de conectividad o de carácter offline en sectores vulnerables.

Esta disonancia entre la teoría idealizada y la práctica desatendida se extiende también al campo de la evaluación formativa mediada por tecnologías digitales. Sangrà et al. (2024) mencionan que las herramientas virtuales y las analíticas de aprendizaje inmediatas son herramientas neurálgicas para diagnosticar, retroalimentar y reconocer en tiempo real el grado de avance cognitivo de los estudiantes, potenciando su autonomía intelectual. Sin embargo, la investigación actual no ofrece directrices metodológicas específicas para los profesores que enfrentan la intermitencia tecnológica o la desconexión satelital, existe una brecha epistémica en la pedagogía digital representada no solo en un gran cuerpo de trabajo sobre aulas interactivas y software de última generación, sino también sobre la construcción de prácticas situadas y adaptativas para los profesores que trabajan en

instituciones públicas o privadas donde la infraestructura es deficiente, de modo que puedan hacer frente a las presiones diarias de su trabajo pedagógico.

De este modo, el estado del arte devela una flagrante contradicción entre la teoría y la práctica. Mientras los marcos teóricos constructivistas y conectivistas defienden una educación ubicua, interactiva, centrada en el estudiante y mediada por plataformas de vanguardia (Prendes-Espinosa et al., 2022), la práctica real en las aulas de Básica Media demuestra que la tecnología está siendo utilizada bajo un enfoque puramente tradicional y conductista. Las TICs se han limitado a una sustitución instrumental pasiva: la tiza líquida es reemplazada por la proyección de un PDF o una diapositiva de PowerPoint, automatizando la memorización en formatos electrónicos sin una redefinición de la práctica pedagógica ni el desarrollo de un pensamiento crítico como proponen los textos científicos.

Para concluir, esta sistematización destaca las necesidades urgentes que deben ser abordadas por las instituciones, la investigación y la academia. En primer lugar, es imperativo transitar de las capacitaciones estatales masivas, teóricas y estandarizadas hacia programas de formación situada y contextualizada, diseñado desde la realidad material de cada plantel. Hay una necesidad de enfoques híbridos con bajo consumo de conectividad y con marcos como el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y la gamificación offline que proporcionan a los docentes una herramienta para enseñar la diversidad en el aula a través de estrategias de aprendizaje que son interactivas y no dependen de una red para conectarse a Internet (Trujillo et al., 2022). Existen escuelas que requieren de directrices de gestión, así como apoyos tecno-pedagógicos y herramientas para el sistema educativo que permita parar la ansiedad de los docentes y lograr un mejor uso de dispositivos electrónicos (Sangrà et al., 2024) haciéndolas más efectivas para la autonomía y el rendimiento de los estudiantes en el aula y en el mundo real.

Metodología

Los datos sobre los estudiantes y participantes fueron seleccionados aleatoriamente según el paradigma interpretativo a través de un muestreo intencional no probabilístico y de conveniencia (Martínez, 2012), además de tener una homogeneidad, relevancia y accesibilidad. Como describe Hernández-Sampieri (2018) este tipo de investigación es el estudio de cómo se interpretan las experiencias, significados e historias de los actores sociales, comprendiendo su entorno natural utilizados el contexto.

Población y muestra

El grupo de estudio de seis (6) docentes inscritos en el nivel Básico Medio de la Unidad Educativa San Gabriel de la Dolorosa estaba en el cantón Guayaquil. Los criterios de inclusión de esta muestra fueron:

1. Estaban enseñando las materias troncales en el nivel Básico Medio durante el período académico actual.
2. Habían expresado un claro deseo de participar en la investigación firmando un consentimiento informado por escrito.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Como tal, se eligió la entrevista semiestructurada como el método principal de recopilación de datos como base para la recopilación de información. La entrevista en el marco del paradigma interpretativo es, en Kvale (2011) una herramienta dialógica y fenomenológica que da acceso a las perspectivas, percepciones e historias de los sujetos, y así la complejidad de su realidad laboral y la subjetividad de su práctica, Kvale (2011).

Como instrumento se diseñó y utilizó una guía de entrevista Semiestructurada, estructurada mediante preguntas orientadoras abiertas que abordaron tres dimensiones esenciales: barreras institucionales, competencias digitales docentes y la actitud frente a la innovación tecnológica. Para ser exhaustivos en su análisis, el instrumento fue revisado en términos de relevancia, claridad, coherencia y suficiencia para asegurar su calidad y su adecuación al contexto del estudio. Los resultados de este proceso llevaron a un índice de validez de contenido consistente y relevante del 95%, lo que indicó la viabilidad técnica, teórica y conceptual del instrumento antes de su aplicación en el campo de estudio.

Resultados e interpretación

El análisis cualitativo y la sistematización de las narrativas obtenidas a través de las entrevistas semiestructuradas aplicadas a los docentes de Básica Media permitieron configurar un caso construido que devela la compleja realidad tecno-pedagógica de la institución. Basado en la codificación de los discursos, los hallazgos están organizados de manera entrelazada a través de las dimensiones centrales del estudio, revelando las experiencias y significados que los educadores atribuyen al uso de tecnologías.

El proceso de transición metodológica y planificación curricular

Cuando se les pregunta cómo los profesores han pasado de métodos tradicionales a entornos virtuales, todos describen esta transición como "complicada y acelerada." Los relatos de los entrevistados evidencian que el cambio pedagógico se encuentra atrapado en una fase inicial de sustitución instrumental. Han pasado de la pizarra líquida a proyectar diapositivas en PowerPoint o PDF. Esto significa que el medio físico de la información está cambiando, pero la antigua forma estática y rígida de transmisión pasiva de contenido no ha cambiado.

Las contradicciones son aún más profundas cuando consideramos la integración de las TIC en la planificación diaria. Aunque todos los docentes saben que la tecnología aparece en los documentos curriculares porque es un requisito revisado por la gestión institucional, esta orientación no necesariamente existe en la práctica. La tecnología es inestable, el internet y el currículo son vulnerable. Cuando el sistema falla o no hay proyectores, los docentes tienen que volver al cuaderno y el dictado y la innovación se convierte en una parte poco confiable y distante de la jornada laboral.

Competencias digitales y estrategias de formación

Basado en el análisis de los docentes sobre las competencias digitales en el aula, el dominio actual es esencialmente a un nivel muy básico e instrumental de hacer videos y enviarlos a otros en plataformas digitales como YouTube o a través de grupos de mensajería instantánea como WhatsApp. Desde el punto de vista de los ejecutores, sus habilidades de creación y mediación crítica no están desarrolladas y la tecnología no es un andamiaje cognitivo superior para el estudiante. Los educadores llaman a los talleres virtuales masivos del Ministerio de Educación demasiado teóricos y descontextualizados, que solo sirven para dar certificación formal, en escuelas donde no hay acceso a internet de alta velocidad y los dejan solos al resolver problemas prácticos con los niños.

Los hallazgos también desmienten la idea de que la infraestructura física aislada transformará el curso. Cuando se les pregunta sobre los laboratorios de computación, los docentes están en línea con la perspectiva epistemológica, en lugar del determinismo tecnológico, diciendo que los estudiantes lo ven como un espacio ajeno y cerrado donde van a la escuela muy pocas veces por semana para aprender computación básica aislada. Para los sujetos, la verdadera mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje no está en un laboratorio

estático, sino en el acceso diario, casi universal y fluido a recursos interactivos en las aulas del núcleo común (Matemáticas, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales) con la tecnología como un mediador orgánico del conocimiento y no como una asignatura separada.

Tensiones, barreras institucionales y el impacto en la motivación estudiantil

Los docentes identifican tres razones principales para la existencia continua del modelo tradicional: el miedo a que los estudiantes no sean disciplinados o se distraigan frente a las pantallas, la falta de infraestructura institucional para conectar las diferentes partes de los grupos de Media Básica y, quizás lo más significativo, el tiempo. Los docentes creen que diseñar y configurar una sesión gamificada o interactiva es el doble de trabajo de lo que hay en un día que ya está saturado con tareas administrativas. Así que la resistencia al cambio metodológico es una especie de autodefensa profesional contra la frustración técnica, la fatiga psicológica y el miedo a perder el control de la clase.

Finalmente, al observar la gestión directiva y las respuestas de los estudiantes a mano, hay matices muy importantes que deben tenerse en cuenta. Los docentes empatizan con los directivos y piensan que no les falta interés en la innovación, pero ven barreras presupuestarias muy altas para contratar personal de apoyo técnico en el campus o profesionales tecno-pedagógicos.

Esto es un conflicto directo con la alta orientación neurocognitiva y motivacional de los estudiantes de Media Básica que los docentes describen como nativos digitales que se emocionan mucho, prestan más atención y participan activamente, cuando se utiliza el lenguaje audiovisual e interactivo y las historias sugieren que este alto nivel de motivación infantil se interrumpe repentinamente por instituciones rotas (lo que frustra a los docentes) y que se pide a los sujetos de estudio que creen un modelo de innovación de abajo hacia arriba en el que la tecnología esté lista y se apoye continuamente para hacer uso de estrategias de consumo de baja conectividad.

Discusión de resultados

El estudio cualitativo de las experiencias de los docentes en Media Básica muestra que el desarrollo tecnológico en la escuela estudiada se basa en la sustitución instrumental (Martínez y Garcés 2022) y Viñoles et al. (2022). Los entrevistados significan sus prácticas como una réplica de metodologías tradicionales en formatos electrónicos, lo que coincide

con los planteamientos de Martínez y Garcés (2022) sobre cómo el limitado dominio técnico y la alfabetización digital operativa del profesorado condicionan desfavorablemente la calidad del diseño didáctico y restringen la transformación estructural de la enseñanza.

Los discursos evidencian marcados niveles de ansiedad profesional, estrés laboral y miedo a la pérdida del control áulico, un fenómeno que Salinas-Ibáñez et al. (2022) describen como una autopercepción de incompetencia docente frente a una generación de estudiantes nativos digitales. Sin embargo, al contrastar estos resultados con los hallazgos de Cabero-Almenara et al. (2022) y Suárez-Guerrero et al. (2024), se interpreta que esta resistencia metodológica no debe tipificarse como desinterés o apatía intrínseca del educador, sino como el resultado directo de capacitaciones estatales masivas que, como bien señalan Gisbert-Cervera et al. (2024), son excesivamente teóricas, estandarizadas y descontextualizadas de la infraestructura escolar real. Por ello, concordando con Suárez-Guerrero et al. (2024) creen que cambiar estas percepciones y reducir las barreras al cambio actitudinal requerirá programas institucionales de apoyo técnico-pedagógico orgánico que ofrezcan seguridad profesional, reduzcan la presión administrativa y ayuden en la formación en el aula.

Al examinar los factores externos, los hallazgos demuestran de forma contundente que las intenciones pedagógicas del docente son constantemente neutralizadas por barreras institucionales de primer orden, un escenario previsto por Pozos-Pérez y Torra-Bitlloch (2023) y Prendes-Espinosa et al. (2022). La inestabilidad de la red de internet y la ausencia de soporte técnico continuo provocan que el profesorado descarte el uso de plataformas interactivas para evitar la frustración y la pérdida de tiempo didáctico, perpetuando el uso de la pizarra y el dictado como mecanismos de control y certidumbre metodológica.

Finalmente, frente a la alta motivación demostrada por los estudiantes, los resultados cualitativos conectan con los planteamientos teóricos de Gros y Suárez (2023), Trujillo et al. (2022) y Sangrà et al. (2024). Aunque los docentes reconocen que los escolares de Básica Media reaccionan con entusiasmo inmediato al lenguaje virtual y audiovisual, la mediación didáctica actual no logra explotar estas propiedades lúdicas para el desarrollo del trabajo colaborativo o el pensamiento crítico que defienden Gros y Suárez-Guerrero (2023). La intermitencia técnica impide la consolidación de estrategias basadas en la gamificación o los entornos visuales descritos por Trujillo et al. (2022) para dar cuenta de la diversidad en el aula, perdiendo completamente los análisis inmediatos y los procesos de evaluación

formativa digital que Sangrà et al. (2024) consideran cruciales para desarrollar la autonomía intelectual y la autorregulación en los menores.

PROPUESTA

Plan de Apoyo Tecno-Pedagógico y Gamificación para la Educación Básica Media

Introducción

Esta propuesta es una respuesta directa y específica al diagnóstico cualitativo de la Unidad Educativa San Gabriel de la Dolorosa, que la Comunicación (TIC) en la integración de Tecnologías de la Información y el subnivel básico medio estaba estancada en una fase puramente instrumental, burocrática y sustitutiva. El plan cerrará la brecha metodológica y proporcionará a los docentes otras estrategias didácticas basadas en la gamificación y la pedagogía activa, que están diseñadas para operar eficientemente bajo condiciones de conectividad limitada e intermitente.

Objetivos

Objetivo General

Aplicar un programa formativo de acompañamiento tecno-pedagógico basado en metodologías de gamificación y pedagogía digital activa para la optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje en los docentes y estudiantes de Básica Media de la Unidad Educativa San Gabriel de la Dolorosa.

Objetivos Específicos

1. Realizar talleres teóricos sobre diseño didáctico digital situada para reducir la ansiedad de los docentes y desarrollar la autoeficacia pedagógica de los mismos.
2. Utilizar la gamificación y recursos interactivos híbridos que requieran menos conectividad para mitigar los impactos de los obstáculos de infraestructura técnica institucional.
3. Establecer alguna metodología para la evaluación formativa a través de recursos digitales offline o de baja conectividad para monitorear continuamente el desarrollo cognitivo y cultivar la independencia intelectual de los estudiantes.

Justificación

Los méritos, relevancia y significancia de la propuesta se basan en tres aspectos fundamentales del sistema educativo actual:

- **Dimensión Social:** El proyecto se basa en la necesidad de abordar las necesidades presentes y futuras en una sociedad globalizada y digital, y de defender el derecho constitucional a una educación justa e inclusiva en el cantón Guayaquil. Permitirá a los estudiantes de áreas pobres aprender habilidades esenciales para el siglo XXI y eliminar la brecha digital desde un entorno escolar centrado en el estudiante y empático.
- **Dimensión Pedagógica:** En lo práctico y teórico, este proyecto transforma el aula tradicional pasiva en un lugar de diálogo e interacción. También convierte los recursos multimedia y las plataformas lúdicas en herramientas cognitivas escalonadas que no solo son fines tecnológicos, sino que también mejoran la enseñanza y ayudan al niño a pasar de una etapa a otra.
- **Dimensión Metodológica:** El plan proporciona un sistema de formación docente de abajo hacia arriba, con círculos de aprendizaje entre pares y apoyo didáctico en el campus para una innovación orgánica.

Plan de Acción de la Propuesta: Desarrollo Detallado por Fases

Fase 1: Sensibilización y Diagnóstico (Contención emocional y autoeficacia)

Actividad: Taller práctico-emocional: Venciendo el miedo a la pantalla digital.

Descripción: Esta jornada inicial aborda las barreras actitudinales del profesorado de Básica Media mediante una metodología de grupos de discusión focalizada. Los docentes exponen las frustraciones experimentadas en los dos últimos periodos lectivos ante las fallas del internet satelital, analizando de forma colectiva los cuadros de ansiedad profesional y el miedo a la pérdida del control áulico frente a los nativos digitales. El contenido técnico de la actividad es el co-diseño de una Matriz de Contingencia Tecnológica Colectiva. El aspecto técnico de la actividad es ese co-diseño de una Matriz de Contingencia Tecnológica Colectiva para ayudar a los profesores a saber cómo van a responder en caso de que falle el

sistema institucional y desarrollar un 'Plan B analógico' para el propósito pedagógico de la lección. De esta manera, se reduce la resistencia al darle al educador un marco de certeza y control emocional para que la tecnología se vea como un recurso flexible en lugar de una imposición innecesaria.

Recursos: computadora portátil, proyector digital, plantillas impresas para descarga emocional y guías de contingencia del aula de clases.

Fase 2: Gamificación ubicada

Actividad: Taller: El juego como motivo de aprendizaje en entornos de poca conectividad.

Descripción: Es una capacitación práctica que aborda las limitaciones de la infraestructura escolar actual en el contexto de tecnología híbrida y offline (desconectada). Con un enfoque de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el concepto de Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en su núcleo, se enseña a los docentes cómo diseñar actividades lúdicas. El docente es capacitado en la plataforma Plickers: un dispositivo móvil con datos básicos para escanear las respuestas de la clase y los estudiantes interactúan con tarjetas con códigos QR impresos. Así mismo, se enseña a empaquetar y descargar recursos interactivos de Wordwall en formato ejecutable local, permitiendo que se proyecten en el aula directamente desde una memoria USB sin consumir el ancho de banda institucional.

Recursos: Dispositivos móviles docentes, juegos de tarjetas con códigos QR impresos, memorias USB con ejecutables de Wordwall y plataformas digitales interactivas en versión de escritorio.

Fase 3: Mediación en el Aula (Acompañamiento técnico-pedagógico situado)

Actividad: Círculos de aprendizaje inter-pares y acompañamiento pedagógico áulico.

Descripción: Este proceso llevará el aprendizaje al aula en el aula regular (Matemáticas, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales). La actividad está estructurada en el modo de “Círculos de Aprendizaje” donde un profesor tutor imparte una clase de demostración simulada con un grupo real de estudiantes de secundaria y sigue las pautas de la pedagogía digital activa. Luego, se proporciona acompañamiento in situ para que los profesores se

hagan cargo de su propia clase interactiva y estén acompañados por un colega. Este enfoque permite que el profesor aborde cualquier problema técnico o de atención de los estudiantes en el momento sin cambiar el flujo de aprendizaje. Al final del curso, los profesores se reunirán para sesiones cortas de reflexión clínica para evaluar la calidad de la mediación y construir una cultura de innovación orgánica en el equipo donde todos trabajen juntos.

Recursos: Aula de clase regular, aplicaciones interactivas instaladas localmente en los equipos portátiles, recursos multimedia offline y fichas de observación pedagógica inter pares.

Fase 4: Evaluación Formativa (Interpretación de datos y retroalimentación)

Actividad: Taller de evaluación interactiva y retroalimentación adaptativa.

Descripción: El programa concluye con un taller para educadores que los prepara en habilidades complejas para evaluar el desarrollo cognitivo de los menores utilizando medios digitales. Con el objetivo final de desarrollar herramientas diagnósticas y formativas que puedan ser gestionadas por formularios digitales autogestionados y matrices de rúbricas automatizadas, y que no necesiten conectividad continua. Los maestros desarrollan hojas de cálculo locales que procesan inmediatamente las calificaciones recibidas por los estudiantes en las dinámicas lúdicas de las fases anteriores. El valor pedagógico es que el docente está capacitado para entender lo que les dicen las “analíticas de aprendizaje” resultantes, e identificar aquellas habilidades que son desafiantes para el grupo y brindar a los estudiantes retroalimentación diferenciada y oportuna para que puedan desarrollar autonomía intelectual en la Educación Básica Media.

Recursos: Computadoras personales, hojas de cálculo con matrices de rúbricas automatizadas, formularios digitales interactivos y portafolios digitales locales.

CONCLUSIONES

1. La influencia de la tecnología en la Unidad Educativa San Gabriel de la Dolorosa aún se encuentra en la fase de sustitución instrumental de primer orden. Debido al control institucional y burocrático, se han desarrollado herramientas digitales en

documentos de planificación curricular, pero en realidad no logran cambiar cómo funcionan los eventos educativos en el aula y replican el modelo expositivo y pasivo al mismo tiempo a través de soportes electrónicos y estáticos, y en el aula siguen siendo solo una extensión del modelo expositivo y pasivo tradicional.

2. Existe una gran brecha epistemológica y práctica entre la alfabetización digital puramente operativa de los docentes y su competencia tecno-pedagógica. Las historias de los docentes muestran que la gran y centralizada formación que han recibido es conceptual y está desconectada de su entorno físico, lo que dificulta la capacidad del docente para desarrollar entornos interactivos, métodos lúdicos o andamiaje cognitivo efectivo, relegando al estudiante al papel de observador pasivo en la Educación Básica Media.
3. La inserción efectiva de la pedagogía digital en el subnivel de Básica Media se encuentra neutralizada por una estructura multifactorial de limitaciones organizativas y humanas. Destacan las barreras de infraestructura técnica de primer orden, como la inestabilidad de la red de internet, combinadas con variables actitudinales internas del docente, tales como la ansiedad profesional, el temor a la pérdida del control disciplinario del aula y la frustración técnica, factores que operan como mecanismos de defensa metodológica ante la ausencia de un plan estratégico institucional y de soporte técnico continuo *in situ*.

RECOMENDACIONES

1. Institucionalizar el Plan de Apoyo Tecno-Pedagógico y pasar de la sustitución instrumental a la redefinición metodológica. Para ello, la Unidad Educativa San Gabriel de la Dolorosa debe renovar su horario académico para que los docentes puedan trabajar en sus sesiones interactivas en un momento determinado del día sin sobrecargarse de trabajo.
2. Reemplacemos los modelos de formación teórica masiva por círculos de aprendizaje entre pares y trabajemos en tareas prácticas. Se sugiere enfocar la formación interna en herramientas digitales e híbridas (por ejemplo, Plickers o recursos descargables de Wordwall) con bajo consumo de datos o funcionalidad offline y equipar a los

docentes con el enfoque de Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), lo que ayudará a vincular el lenguaje digital con las materias básicas y a mejorar el compromiso del niño en el proceso de aprendizaje.

3. Establecer e implementar un programa sistemático para la contingencia técnica y el apoyo metodológico continuo. La gestión escolar debe establecer canales de financiamiento o alianzas técnicas para asegurar la continuidad de la red en las aulas de Básica Media y también proporcionar a los docentes guías de contingencia didáctica, que les ayuden a lidiar con fallos de conectividad y seguridad psicológica, transformando la resistencia actitudinal en una cultura de innovación orgánica que esté arraigada en la identidad pedagógica digital.

REFERENCIAS

Cabero et al. (2022). Competencias digitales docentes y la formación del profesorado en el ecosistema educativo actual. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 22(69). <https://doi.org/10.6018/red.505671>

Gisbert et al. (2024). Las competencias digitales del docente: Desafíos conceptuales y metodológicos ante la formación continua institucional. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, (69), 7-36. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.102345>

Gros y Suárez (2023). Pedagogía digital: Repensar la enseñanza y el aprendizaje en la sociedad en red. Teoría de la Educación. *Revista Interuniversitaria*, 35(1), 45-66. <https://doi.org/10.14201/teri.29512>

Hernández (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Interamericana. <https://www.subbba.com.ar/wp-content/uploads/Metodologia-de-la-investigacion-Routier.pdf>

Kvale (2011). Las entrevistas en Investigación Cualitativa. *Ediciones Morata*. <https://www.uv.mx/mie/files/2012/10/Las-entrevistas-en-investigacion-cualitativa.pdf>

Martínez (2012). El método cualitativo e interpretativo en la investigación pedagógica y social. *Editorial Trillas*.

<https://metodologiaeninvestigacion.files.wordpress.com/2012/03/martinez-muestr-no-prob.pdf>

Martínez y Garcés. (2022). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la covid - 19. *Educación y Humanismo*, 22(39). <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>

Ministerio de Educación. (2023). *Ministerio de Educación*. Obtenido de La transformación educativa en el Ecuador: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/07/transformacion_educativa.pdf

Moreira et al. (2023). Actitudes y percepciones del profesorado ante la innovación digital sostenible: Un estudio de caso multifactorial. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 25(2), 1-15. <https://doi.org/10.24320/redie.2023.25.e12.4321>

Pacheco et al. (2020). *Fundación de Estudios Superiores Comfanorte*. Obtenido de Influencia del uso de las TIC en los resultados académicos: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10244429.pdf>

Pozos y Torra (2023). Barreras institucionales y de infraestructura para la adopción tecnopedagógica en los entornos escolares públicos de América Latina. *Educación XX1*, 26(1), 189-214. <https://doi.org/10.5944/educxx1.34125>

Prendes et al. (2022). Competencia digital docente en el marco de la gestión escolar: Estrategias, soportes y liderazgo educativo. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(1), 121-141. <https://doi.org/10.5944/ried.25.1.30823>

Salinas et al. (2022). Ansiedad profesional y autopercepción de competencia frente a los nativos digitales: Desafíos emocionales de la docencia contemporánea. *Aparato Didáctico Digital*, 18(3), 77-94. <https://doi.org/10.21556/edutec.2022.79.2312>

Sangrà (2024). Evaluación formativa mediada por tecnologías y analíticas de aprendizaje: Pautas para el desarrollo de la autonomía intelectual en la Educación Básica. *Educación y Cultura Virtual*, 30(1), 12-29. <https://doi.org/10.1111/edcv.12456>

Suárez (2024). El cambio de actitud docente ante las TIC: Modelos de sensibilización y acompañamiento técnico-emocional situados. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 28(1), 211-232. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v28i1.27891>

Trujillo et al. (2022). Metodologías activas y el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) mediante tecnologías inclusivas offline en Básica Media. *Revista Española de Pedagogía*, 80(281), 143-162. <https://doi.org/10.22550/REP80-1-2022-04>

UNESCO. (2025). UNESCO. Obtenido de Aprendizaje digital y transformación de la educación: <https://www.unesco.org/es/digital-education>

Viñoles, et al. (2022). Desarrollo de la Competencia Digital Docente. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia, y Cambio en Educación*, 20(2). <https://doi.org/10.15366/reice2022.20.2.001>

ANEXOS

Anexo 1

Guía de Entrevista Semiestructurada Dirigida a Docentes de Educación Básica Media

Objetivo del Instrumento: Analizar la influencia de la tecnología y las herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Básica Media de la Unidad Educativa San Gabriel de la Dolorosa, identificando las competencias docentes, las percepciones actitudinales y las barreras institucionales que median en dicha transición metodológica.

I. Datos Informativos (Opcional / Registro General)

- **Fecha de aplicación:** _____
- **Grado / Subnivel en que ejerce:** (____ Año) **Básica Media**
- **Tiempo de experiencia docente:** ____ Años

II. Banco de Preguntas Abiertas por Dimensiones de Análisis

Dimensión 1: Competencias Digitales Docentes y Procesos de Transición

1. ¿Cuál ha sido el proceso de transición de la metodología tradicional hacia la incorporación de herramientas tecnológicas en los dos últimos períodos lectivos?
2. ¿De qué manera aplica usted sus competencias digitales durante el desarrollo de sus procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula?
3. ¿Ha cursado capacitaciones con temas tecnológicos ofrecidos por el Ministerio de Educación y cómo valora su utilidad práctica en el salón de clase?

Dimensión 2: Percepción Tecnológica y Actitud Docente ante la Innovación

4. ¿De qué manera influye la incorporación de la tecnología en sus planificaciones diarias y cuál es la realidad al momento de ejecutar esa planificación en la práctica?
5. ¿Cuál cree usted que serían las causas principales por las que algunos docentes prefieren no utilizar recursos tecnológicos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje?

6. ¿Cuál es la reacción y el comportamiento de los estudiantes de Básica Media cuando se integran recursos tecnológicos en el desarrollo de las clases?

Dimensión 3: Barreras Escolares, Infraestructura y Gestión

7. ¿Cree usted que contar con un laboratorio de computación aislado garantiza la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Básica Media? ¿Por qué?
8. ¿Considera usted que existen barreras presupuestarias, organizativas o de desinterés que impidan a los directivos establecer pautas efectivas para la capacitación digital docente?
9. ¿Qué tipo de proceso, ruta o fases considera usted que se debe seguir a nivel institucional para establecer una integración real y orgánica de los recursos tecnológicos?