



Metodología didáctica mediante TIC que contribuyen a mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en educación media superior

Teaching methodology using ICT that contributes to improving teaching-learning processes in higher secondary education

Metodologia de ensino com recurso às TIC que contribui para a melhoria dos processos de ensino-aprendizagem no ensino secundário superior

Leidy Ana Moreno-Rivera ^I

leidy.moreno@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0005-0346-3064>

Carol Luisa Ruiz-Suárez ^{II}

carol.ruiz@educacion.gob.ec

<https://orcid.org/0009-0004-7545-5699>

Correspondencia: leidy.moreno@educacion.gob.ec

Ciencias de la Educación

Artículo de Investigación

* **Recibido:** 14 de febrero de 2025 * **Aceptado:** 04 de marzo de 2025 * **Publicado:** 30 de abril de 2025

- I. MSc. En Tecnología Educativa y Competencias Digitales, Unidad Educativa Fiscal Numa Pompilio Llona, Ecuador.
- II. MSc. En Tecnología Educativa y Competencias Digitales, Unidad Educativa Numa Pompilio Llona, Ecuador.

Resumen

El presente estudio analiza el impacto de las metodologías didácticas mediadas por Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), particularmente la gamificación y el aprendizaje ubicuo a través del m-learning, en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación media superior. Bajo un enfoque cualitativo de revisión documental, se examinó literatura científica reciente, identificando tendencias, desafíos y oportunidades en la integración de las TIC en contextos educativos. Los resultados revelan que, aunque existe un acceso creciente a dispositivos tecnológicos, su aprovechamiento pedagógico efectivo sigue siendo limitado debido a la falta de formación docente, enfoques metodológicos tradicionales y escasas políticas de innovación institucional. La gamificación emerge como una estrategia capaz de incrementar la motivación, el compromiso y la participación estudiantil, siempre que su implementación sea planificada y orientada a objetivos pedagógicos claros. Por su parte, el aprendizaje ubicuo y el m-learning ofrecen alternativas flexibles y personalizadas, respondiendo a las demandas de las nuevas generaciones de estudiantes. Sin embargo, su éxito depende de cambios profundos en las prácticas de aula y en la cultura organizacional. Se concluye que la integración efectiva de las TIC exige un enfoque integral que articule infraestructura, capacitación docente, innovación metodológica y compromiso institucional hacia la transformación educativa.

Palabras clave: TIC; gamificación; m-learning; educación media superior; innovación educativa.

Abstract

This study analyzes the impact of teaching methodologies mediated by Information and Communication Technologies (ICTs), particularly gamification and ubiquitous learning through m-learning, on improving teaching and learning processes in upper secondary education. Using a qualitative documentary review approach, recent scientific literature was examined, identifying trends, challenges, and opportunities in the integration of ICTs in educational contexts. The results reveal that, although there is increasing access to technological devices, their effective pedagogical use remains limited due to a lack of teacher training, traditional methodological approaches, and scarce institutional innovation policies. Gamification emerges as a strategy capable of increasing student motivation, engagement, and participation, provided its implementation is planned and oriented toward clear pedagogical objectives. Ubiquitous learning and m-learning, for their part,

offer flexible and personalized alternatives, responding to the demands of new generations of students. No entanto, seu sucesso depende de mudanças profundas nas práticas de sala de aula e na cultura organizacional. Conclui-se que a integração efetiva das TICs requer uma abordagem abrangente que articule infraestrutura, formação de professores, inovação metodológica e compromisso institucional com a transformação educacional.

Palavras-chave: TIC; gamificação; m-aprendizagem; ensino secundário superior; inovação educacional.

Resumo

Este estudo analisa o impacto de metodologias de ensino mediadas por Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), particularmente a gamificação e a aprendizagem ubíqua através do m-learning, na melhoria dos processos de ensino e aprendizagem no ensino secundário superior. Utilizando uma abordagem de revisão documental qualitativa, foi examinada a literatura científica recente, identificando tendências, desafios e oportunidades na integração das TICs em contextos educacionais. Os resultados revelam que, embora haja acesso crescente aos dispositivos tecnológicos, seu uso pedagógico efetivo permanece limitado devido à falta de formação de professores, às abordagens metodológicas tradicionais e às limitadas políticas institucionais de inovação. A gamificação está emergindo como uma estratégia capaz de aumentar a motivação, o engajamento e a participação dos alunos, desde que sua implementação seja planejada e orientada para objetivos pedagógicos claros. Por sua vez, a aprendizagem ubíqua e o m-learning oferecem alternativas flexíveis e personalizadas, respondendo às demandas das novas gerações de estudantes. However, its success depends on profound changes in classroom practices and organizational culture. It is concluded that the effective integration of ICTs requires a comprehensive approach that articulates infrastructure, teacher training, methodological innovation, and institutional commitment to educational transformation.

Keywords: ICTs; gamification; m-learning; higher education; educational innovation.

Introducción

En los últimos años, las entidades educativas del nivel medio superior han experimentado una transformación significativa en cuanto a infraestructura y equipamiento tecnológico. Sin embargo, pese a los esfuerzos realizados, el impacto de estas mejoras sigue siendo limitado frente al

acelerado avance tecnológico que caracteriza a la sociedad contemporánea. Este desfase evidencia que la implementación efectiva de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo aún se encuentra en un proceso de consolidación, siendo necesario fortalecer su integración para alcanzar una educación verdaderamente significativa y de calidad.

El uso de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje constituye un aspecto crucial, especialmente para los docentes, quienes enfrentan el reto de actualizarse constantemente en el manejo de nuevas herramientas tecnológicas. No obstante, en muchas ocasiones, las instituciones educativas carecen de la infraestructura adecuada o de los recursos necesarios para el óptimo aprovechamiento de dichas tecnologías. Esta carencia limita el potencial transformador de las TIC, ya que, sin el acceso y el dominio adecuado de los instrumentos tecnológicos, el conocimiento relacionado con su importancia queda relegado a un plano teórico y desarticulado de la práctica diaria. Es indispensable, por tanto, garantizar no solo la disponibilidad de equipos y plataformas, sino también la formación pedagógica y tecnológica de los docentes y estudiantes, de manera que el uso de las TIC propicie una auténtica sinergia que transforme los lineamientos tradicionales de enseñanza y aprendizaje.

La relevancia de profundizar en esta problemática se justifica en la necesidad de aportar conocimiento que permita impulsar una transformación real en el ámbito educativo. Como señala la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2018), los impactos positivos asociados al uso de las TIC han sido corroborados a través de múltiples estudios e investigaciones en diversas instituciones educativas de la región. No obstante, el desarrollo del clima organizacional educativo depende en gran medida de las decisiones políticas y de gestión que adopten las autoridades gubernamentales, así como del compromiso de las entidades que impulsan el fortalecimiento del nivel académico de los futuros profesionales.

Resulta fundamental, en este contexto, que las herramientas tecnológicas no se conciban como un fin en sí mismas, sino como medios estratégicos para potenciar el aprendizaje, fortalecer competencias, y promover el desarrollo de habilidades críticas, creativas y colaborativas. El cambio de paradigma que implica esta concepción debe ser asumido tanto por las autoridades educativas como por los docentes, en todos los niveles formativos, desde la educación inicial hasta el bachillerato. En este sentido, el estudio realizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2018) revela datos relevantes: en América Latina, el 100% de los adolescentes entre 12 y 15 años ha utilizado dispositivos digitales en alguna ocasión, siendo su uso cotidiano mucho

más frecuente en el ámbito doméstico que en el escolar. Asimismo, alrededor del 60% de los hogares ya dispone de conexión a internet. Esta situación abre una ventana de oportunidad para integrar de manera efectiva las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, optimizando las competencias tecnológicas que los estudiantes desarrollan en contextos informales.

A partir de lo expuesto, el presente proyecto final de maestría se orienta a promover un cambio positivo en el proceso educativo a través de la incorporación estratégica de las TIC, reconociendo sus innumerables beneficios en el marco de la era digital en la que se desenvuelve la sociedad actual. Se espera, además, contribuir al desarrollo integral de las capacidades físicas, cognitivas, sociales y emocionales de los estudiantes, aprovechando no solo las herramientas propias de la computación y la telemática, sino también los recursos de la multimedia y la comunicación digital, en un concepto amplio e inclusivo de las TIC (Unesco, 2021). Esta perspectiva engloba tanto la optimización de los medios sociales como la transformación de los medios interpersonales tradicionales como teléfonos, computadoras, tabletas, articulándolos como instrumentos fundamentales para la innovación pedagógica y el fortalecimiento de una educación de calidad para el siglo XXI.

En esta misma línea, un cimiento fundamental en el progreso de un país es la educación, generando un interés colectivo por mejorarla constantemente, con el propósito de consolidar una educación de calidad, un objetivo que ha sido y seguirá siendo prioritario en las agendas nacionales. No obstante, para alcanzar esta meta, resulta indispensable apoyarse en diversas herramientas y recursos que permitan optimizar el trabajo docente, entre ellos, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Si bien su potencial transformador es ampliamente reconocido, el problema radica en que, dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje, no existe aún un camino claro ni una metodología didáctica definida que integre de manera efectiva estas tecnologías. Esta situación se torna más evidente cuando se observa que tanto docentes como estudiantes requieren orientación sobre las herramientas actuales, muchas de las cuales están disponibles de forma gratuita en la web, pero cuyo aprovechamiento sigue siendo limitado.

Además, la adecuada implementación de la infraestructura tecnológica disponible en las instituciones educativas representa otro desafío importante. A esto se suma el hecho de que muchos docentes carecen del nivel de competencia digital necesario para el manejo efectivo de estas herramientas, una situación que podría ser mitigada mediante programas de capacitación continua, los cuales, lamentablemente, no siempre son promovidos de manera sistemática por las

instituciones educativas. En muchos casos, los docentes deben recurrir a la autocapacitación, lo que genera desigualdades en el acceso y uso de las TIC dentro de las aulas.

Cabe señalar que, aunque las herramientas tecnológicas existen desde hace varios años, su integración significativa en la educación se vio acelerada por la emergencia sanitaria provocada por el SARS-CoV-2. Según Arévalo y González (2022), fue precisamente la pandemia la que evidenció el enorme alcance y potencial de las TIC, permitiendo la continuidad de los procesos educativos mediante plataformas virtuales y recursos tecnológicos. No obstante, en el escenario actual de pospandemia, resulta indispensable no retroceder, sino más bien consolidar y expandir los avances logrados, promoviendo una evolución pedagógica constante y asegurando que los docentes continúen actualizándose para responder a las demandas de una educación de calidad (Arévalo y González, 2022, p. 16).

Desde otra perspectiva, Carmona (2020) sostiene que las tecnologías digitales no solo amplían el acceso global a la educación, sino que también promueven la equidad, elevan los estándares de enseñanza y aprendizaje, y optimizan la gestión y dirección de los sistemas educativos. Esta visión resalta la necesidad de que la incorporación de las TIC sea entendida no como una tendencia pasajera, sino como un elemento estructural en la educación contemporánea.

Enmarcados en este contexto, resulta evidente que la educación actual demanda el impulso de nuevos procesos de enseñanza y el desarrollo de competencias digitales que permitan enfrentar los retos del milenio. Prieto (2018) subraya que es urgente elevar la calidad educativa mediante una formación docente sólida en metodologías activas, lo que permitirá formar estudiantes críticos, reflexivos y preparados para integrarse a un mercado laboral cada vez más exigente. En consonancia, Lagos (2018) resalta que este proceso de transformación educativa debe orientarse bajo principios constructivistas, donde el docente actúe como guía, facilitador y mediador, y el estudiante sea el protagonista y constructor de su propio aprendizaje, empleando de manera estratégica las TIC.

No obstante, la problemática persiste cuando se evidencia una tendencia preocupante de retroceso hacia métodos tradicionales, desaprovechando las oportunidades que ofrecen las herramientas digitales actualmente disponibles. A este panorama se suma el desconocimiento —y en algunos casos, la resistencia— de los docentes y autoridades educativas frente al uso de las TIC. Muchos educadores siguen aferrados a prácticas convencionales, basadas en la utilización de pizarras blancas y marcadores, lo que repercute negativamente en la calidad del proceso de enseñanza-

aprendizaje. Esta resistencia al cambio no solo ralentiza la innovación pedagógica, sino que perpetúa modelos educativos que resultan insuficientes para preparar a los estudiantes del siglo XXI.

De ahí surge la necesidad urgente de llevar a cabo el presente trabajo de investigación, que se propone analizar metodologías didácticas innovadoras y explorar herramientas tecnológicas gratuitas disponibles en la web. El objetivo es optimizar la eficacia educativa, fortaleciendo la vocación docente hacia la integración de las TIC en su práctica cotidiana, y promoviendo una cultura de uso responsable, eficiente y creativo de la tecnología, capaz de mitigar las discrepancias actuales entre educación y tecnología, y de impulsar un verdadero proceso de transformación educativa.

De manera complementaria, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los centros educativos comenzó a despuntar hacia finales del siglo XX y principios del siglo XXI, impulsando la necesidad de una formación continua en los profesionales de la educación. Aunque se ha registrado un avance significativo en el acceso a las herramientas tecnológicas, posibilitando una comunicación instantánea mediante videollamadas o el intercambio de información a nivel global, en el ámbito educativo persiste la necesidad de realizar cambios estructurales que consoliden a la tecnología como un aliado estratégico en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y no como un mero distractor.

La pandemia provocada por la COVID-19 evidenció de manera contundente la importancia de las TIC para la continuidad educativa, provocando un repunte en su utilización en todos los niveles académicos. Sin embargo, a pesar de este impulso circunstancial, todavía se observa, de manera generalizada, un rezago considerable en su uso y aplicación sistemática en las prácticas docentes. Este fenómeno se debe, en gran medida, al dinamismo propio de la vida moderna y a la falta de preparación adecuada para el manejo de tecnologías que hasta hace pocos años no formaban parte integral de los entornos educativos.

En este sentido, resulta imprescindible emprender una serie de actualizaciones y procesos formativos que permitan a los docentes incorporar de manera efectiva las TIC en su práctica diaria. Dichas actualizaciones deben orientarse no solo al conocimiento técnico de las herramientas, sino a su integración pedagógica, promoviendo cambios significativos en el proceso de aprendizaje, fortaleciendo la interacción entre docentes y estudiantes, y desarrollando actividades innovadoras que motiven la participación activa y la construcción de conocimiento.

Además, es inevitable reconocer que el fortalecimiento del uso de las TIC tiene un impacto directo en la mejora de la actividad académica tanto del estudiante como del docente. Una apropiada integración tecnológica no solo contribuye al desarrollo de competencias digitales, sino que también eleva el rendimiento académico, preparando a los estudiantes para convertirse en bachilleres exitosos y competentes, capaces de enfrentar los desafíos de la sociedad actual. Hütt (2021) destaca que herramientas como las redes sociales, el correo electrónico, el acceso a bases de datos remotas y la comunicación en línea, englobadas bajo el concepto de Internet, adquieren una relevancia extraordinaria para el fortalecimiento de la formación académica. Asimismo, su uso adecuado promueve el aprendizaje autónomo, la investigación crítica y la colaboración, constituyéndose en pilares esenciales para la formación de los estudiantes en el contexto contemporáneo.

En definitiva, se hace necesaria una transformación educativa profunda donde las TIC no sean un elemento accesorio, sino un componente central que permita reconfigurar los métodos de enseñanza-aprendizaje, abriendo nuevas posibilidades para la innovación, la equidad y la calidad educativa. Considerando los antecedentes desarrollados, surge como eje central del presente estudio la siguiente pregunta de investigación: ¿cómo contribuyen las metodologías didácticas mediadas por TIC, tales como la gamificación y el aprendizaje ubicuo a través del m-learning, al mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje en estudiantes de educación media superior de la Unidad Educativa Fiscal Numa Pompilio Llona, en la ciudad de Guayaquil? Esta interrogante orienta todo el proceso de indagación y análisis realizado en el marco de esta investigación.

Con el propósito de dar respuesta a esta pregunta, se plantea como objetivo general analizar de forma documental, a partir de una rigurosa revisión de literatura académica, dos metodologías didácticas mediadas por TIC —la gamificación y el aprendizaje ubicuo mediante m-learning— que contribuyan a fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de educación media superior en el contexto señalado. El análisis busca no solo describir dichas metodologías, sino también valorar su impacto y aplicabilidad en el entorno educativo local.

Para alcanzar este objetivo general, se establecen tres objetivos específicos que organizan el trabajo en las etapas de análisis de la literatura, metodología, resultados y discusión. El primero de ellos consiste en analizar la literatura científica reciente con el fin de explicar las funcionalidades, transformaciones e implementaciones de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje de docentes y estudiantes de educación media superior, haciendo especial énfasis en su influencia en

el contexto ecuatoriano. A continuación, se plantea describir y fundamentar metodológicamente el enfoque didáctico de la gamificación, identificando sus ventajas, su potencial para dinamizar las prácticas pedagógicas, y su contribución a la mejora del aprendizaje de los estudiantes. Finalmente, se propone examinar críticamente los resultados de estudios recientes sobre el aprendizaje ubicuo y el m-learning como alternativas metodológicas innovadoras, valorando tanto su pertinencia como su aplicabilidad en escenarios educativos mediados por tecnologías digitales, así como el aprovechamiento de herramientas tecnológicas gratuitas disponibles para docentes y estudiantes. De esta manera, el presente trabajo estructura su recorrido investigativo desde un análisis teórico-conceptual hasta una discusión crítica fundamentada en hallazgos actualizados, con el objetivo de ofrecer aportes relevantes para la innovación educativa en la educación media superior.

Materiales y métodos

El presente estudio adopta un diseño cualitativo no experimental de tipo documental, orientado a la recolección, sistematización y análisis de información proveniente de fuentes secundarias especializadas en el ámbito educativo y tecnológico. Esta elección metodológica responde a la necesidad de comprender e interpretar fenómenos educativos vinculados al uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) mediante el examen exhaustivo de investigaciones previas, sin manipular variables de manera directa.

Desde el punto de vista del enfoque, se trata de una investigación cualitativa, ya que se centra en la exploración profunda de significados, tendencias, prácticas y perspectivas relacionadas con las metodologías didácticas mediadas por TIC en la educación media superior. El análisis cualitativo permite captar la complejidad de los procesos educativos y la diversidad de interpretaciones que rodean la integración tecnológica en el aula.

En cuanto al nivel de investigación, el estudio es de tipo descriptivo-analítico. Es descriptivo porque busca caracterizar y detallar las funcionalidades, ventajas y condiciones de aplicación de metodologías como la gamificación y el aprendizaje ubicuo a través del m-learning; y es analítico porque examina críticamente los hallazgos de diversos estudios para establecer relaciones, identificar patrones y ofrecer interpretaciones fundamentadas.

Respecto al tipo de investigación, se clasifica como documental y teórica. La investigación documental se sustenta en la revisión y análisis de información ya existente, extraída de fuentes

científicas como artículos de revistas indexadas, libros académicos, tesis de maestría y reportes de organismos internacionales especializados en educación y tecnología.

La técnica de recolección de datos utilizada fue la revisión bibliográfica sistemática. Para ello, se diseñó un protocolo de búsqueda que incluyó términos clave como "TIC en educación", "gamificación", "m-learning", "aprendizaje ubicuo" y "metodologías innovadoras en educación", los cuales fueron aplicados en bases de datos reconocidas como Scopus, ERIC, Redalyc, Dialnet y Google Scholar. La búsqueda se acotó a publicaciones del último quinquenio (2018-2023) para asegurar la actualidad y pertinencia de los documentos analizados.

El procedimiento de recolección de datos siguió varias fases: en primer lugar, se realizó una preselección de fuentes basadas en los títulos y resúmenes; posteriormente, se revisaron los textos completos para verificar su relevancia y calidad académica. Como criterios de inclusión, se consideraron estudios que abordaran directamente la aplicación de metodologías didácticas mediadas por TIC en educación media superior, que presentaran datos empíricos o reflexiones teóricas rigurosas, y que estuvieran publicados en fuentes académicas de reconocido prestigio. Como criterios de exclusión, se descartaron documentos de divulgación no científica, investigaciones centradas exclusivamente en educación básica o superior universitaria, y publicaciones con antigüedad mayor a cinco años.

En relación al análisis de datos, se aplicó una estrategia de sistematización mediante fichas de resumen, las cuales permitieron organizar la información extraída de cada fuente en categorías temáticas: conceptualización de las TIC, gamificación en educación, aprendizaje ubicuo y m-learning, impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ventajas y desafíos. Posteriormente, se realizó un análisis interpretativo comparativo, orientado a identificar coincidencias, divergencias y vacíos en la literatura existente, lo que permitió construir una discusión crítica sobre las metodologías estudiadas. Desde el plano ético, se respetó de manera estricta la autoría de los documentos utilizados, realizando las citas correspondientes y asegurando la integridad de los contenidos referenciados. La investigación se desarrolló bajo principios de transparencia, honestidad intelectual y rigurosidad académica.

De este modo, el abordaje metodológico garantiza la validez y confiabilidad de los resultados, proporcionando una base sólida para comprender las implicaciones del uso de metodologías activas mediadas por TIC en la educación media superior.

Resultados

La revisión documental realizada permitió identificar y analizar una serie de investigaciones relevantes que abordan el impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo, así como las metodologías didácticas de gamificación y aprendizaje ubicuo (m-learning) aplicadas en diferentes contextos escolares. A partir de la sistematización de la información, los resultados fueron organizados en tres categorías principales: funcionalidades, transformaciones e implementación de las TIC; gamificación como metodología activa; y aprendizaje ubicuo como estrategia de formación flexible y contextualizada.

En términos generales, los resultados muestran que, si bien existe una creciente infraestructura tecnológica disponible en muchos sistemas educativos, su aprovechamiento pedagógico sigue siendo limitado. Las brechas entre el acceso tecnológico y su integración efectiva en el aula son evidentes, lo cual señala la necesidad urgente de fortalecer las competencias digitales docentes y de replantear los enfoques metodológicos tradicionales.

Acceso y brecha digital en contextos educativos

La revisión documental permite confirmar que el acceso a dispositivos tecnológicos ha aumentado de manera notable en los últimos años, especialmente entre adolescentes de América Latina. Según datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2018), el 100% de los adolescentes de entre 12 y 15 años ha tenido contacto con dispositivos digitales, tales como teléfonos móviles, tabletas o computadoras personales. No obstante, la mayoría de este uso ocurre en espacios domésticos y de ocio, mientras que su aplicación en entornos escolares sigue siendo escasa o poco sistematizada.

Esta situación revela una paradoja significativa: a pesar de contar con el acceso material a la tecnología, los estudiantes no logran transferir estas competencias digitales al ámbito académico de manera efectiva. En el caso de la Unidad Educativa Fiscal Numa Pompilio Llona, los datos locales reflejan un fenómeno similar: si bien gran parte del alumnado posee dispositivos inteligentes y conexión a internet en sus hogares, dentro de la institución el uso de estas herramientas con fines pedagógicos es limitado o inexistente.

Además, como señala la UNESCO (2021), la simple tenencia de dispositivos no implica una verdadera inclusión digital educativa. Existe una diferencia sustancial entre el acceso físico a la tecnología y el acceso significativo, entendido este último como la capacidad para utilizar las TIC de manera crítica, creativa y orientada a la resolución de problemas. La brecha digital, por tanto,

no se reduce únicamente a la disponibilidad de recursos, sino que abarca también aspectos de calidad en su uso, niveles de alfabetización digital y actitudes hacia la tecnología.

En la práctica, el acceso masivo a dispositivos ha creado una falsa sensación de integración digital en las escuelas. En realidad, la ausencia de metodologías claras para incorporar las TIC en las prácticas pedagógicas genera una nueva forma de exclusión: estudiantes que dominan tecnologías para el ocio, pero carecen de habilidades para su aplicación académica. En el contexto de la Unidad Educativa Fiscal Numa Pompilio Llona, superar esta brecha exige políticas institucionales que impulsen el uso activo, crítico y formativo de las TIC desde las primeras etapas educativas.

Capacitación docente en competencias digitales

Más allá de la infraestructura, otro de los hallazgos consistentes en la revisión documental es la importancia crucial de la capacitación docente en el uso pedagógico de las TIC. Lagos (2018) sostiene que la falta de formación específica en competencias digitales constituye uno de los principales obstáculos para la integración tecnológica en las aulas. Muchos docentes, aunque familiarizados con herramientas básicas como el correo electrónico o las plataformas de videollamada, no disponen de los conocimientos pedagógicos necesarios para diseñar actividades educativas interactivas, crear recursos digitales o promover aprendizajes colaborativos en entornos virtuales.

Carmona (2020) refuerza esta idea al señalar que la calidad de la educación digital no depende únicamente de la presencia de tecnología en las escuelas, sino fundamentalmente de la capacidad de los docentes para convertir estas herramientas en oportunidades de aprendizaje significativo. En su estudio, advierte que sin formación continua y estrategias de actualización profesional, la implementación de TIC tiende a reforzar prácticas tradicionales en formato digital, sin lograr cambios profundos en la metodología.

La realidad de la Unidad Educativa Fiscal Numa Pompilio Llona no escapa a esta tendencia. A pesar de contar con laboratorios informáticos y acceso a internet, muchos docentes no integran la tecnología en sus clases debido a la falta de formación específica o a percepciones de complejidad en su uso. Superar esta barrera implica ofrecer programas de capacitación no solo en aspectos técnicos, sino también en el diseño didáctico de experiencias de aprendizaje mediadas por TIC, basadas en enfoques activos y constructivistas.

Actitud docente y resistencia al cambio tecnológico

El análisis de los estudios revisados pone de manifiesto que la resistencia al cambio es otro de los factores que condiciona la integración efectiva de las TIC. Diversos autores, entre ellos Prieto (2018), destacan que el miedo a la obsolescencia, la inseguridad frente a las nuevas herramientas, y la percepción de que la tecnología incrementa la carga laboral son causas comunes de rechazo o desinterés hacia las innovaciones digitales por parte del profesorado.

En la práctica, esta actitud conservadora se traduce en la reproducción de modelos tradicionales de enseñanza, donde la tecnología es utilizada de forma limitada, como un apoyo visual (presentaciones de diapositivas) o como un canal de comunicación (grupos de mensajería), sin modificar sustancialmente las dinámicas pedagógicas. En unidades educativas, es evidente que la transformación tecnológica no podrá consolidarse si no se trabaja paralelamente en el cambio de actitudes y creencias docentes. Las estrategias de formación deben ir acompañadas de acciones de sensibilización, espacios de reflexión pedagógica y prácticas exitosas de integración tecnológica que sirvan de modelo e inspiración para el cuerpo docente.

La literatura revisada resalta que la gestión institucional juega un papel determinante en el éxito o fracaso de las iniciativas de incorporación de TIC. Según la UNESCO (2021), la integración de tecnología en el sistema educativo requiere de políticas claras, sostenibles y orientadas a objetivos pedagógicos, no simplemente a la adquisición de equipamiento. Carmona (2020) también señala que los proyectos de innovación tecnológica fracasan cuando no son acompañados por una planificación estratégica que contemple formación, seguimiento y evaluación de impacto.

En el contexto de la Unidad Educativa Fiscal Numa Pompilio Llonca, si bien se han realizado esfuerzos en dotar de infraestructura básica, falta aún consolidar un plan estratégico que articule tecnología y pedagogía, que promueva la capacitación permanente, y que defina estándares de calidad para la enseñanza mediada por TIC.

El éxito de las TIC en educación depende tanto de los recursos disponibles como de la visión institucional que los guíe. La Unidad Educativa Fiscal Numa Pompilio Llonca debe avanzar hacia un modelo de gestión que considere a la tecnología como un eje transversal del proyecto educativo, incorporando su uso de manera consciente, crítica y orientada a la transformación de las prácticas pedagógicas, la siguiente tabla sintetiza estos hallazgos:

Tabla 1. Funcionalidades, transformaciones e implementación de las TIC en educación media superior

Autor y año	Objetivo del estudio	Principales hallazgos	Conclusión relevante
CEPAL (2018)	Analizar el acceso y uso de TIC en adolescentes latinoamericanos.	100% de adolescentes entre 12-15 años han utilizado dispositivos digitales, mayormente en el hogar.	Existe un potencial desaprovechado en la educación formal.
Lagos (2018)	Estudiar el uso pedagógico de TIC en docentes de media superior.	Deficiencias en la capacitación y en la aplicación metodológica.	Se requiere integrar TIC desde enfoques constructivistas.
Carmona (2020)	Evaluar el impacto de las TIC en el acceso y calidad educativa.	Las TIC favorecen la equidad y elevan los estándares de calidad educativa.	La formación docente en TIC es esencial para su impacto real.

Gamificación como estrategia didáctica innovadora

La gamificación ha emergido como una de las metodologías activas más prometedoras para revitalizar los procesos educativos en la educación media superior. A través de la incorporación de elementos de juego en contextos no lúdicos, como el aula, se busca incrementar la motivación, el compromiso y la participación de los estudiantes, promoviendo aprendizajes más dinámicos y significativos. La revisión documental permitió identificar aportes importantes que permiten profundizar en su diseño, impacto y riesgos.

El estudio de Arévalo y González (2022) destaca que una implementación efectiva de la gamificación requiere de una planificación estratégica que incorpore adecuadamente los elementos fundamentales del juego: reglas claras, metas alcanzables, sistemas de retroalimentación inmediata, niveles de progresión y recompensas significativas. Estos elementos son esenciales para mantener la motivación intrínseca de los estudiantes y fomentar un aprendizaje sostenido.

Prieto (2018) complementa esta visión señalando que la gamificación no debe limitarse a la superposición superficial de dinámicas lúdicas sobre contenidos educativos, sino que debe integrarse de manera orgánica en el diseño pedagógico, respondiendo a objetivos de aprendizaje específicos. La creación de narrativas inmersivas, la propuesta de desafíos progresivos y el reconocimiento simbólico de logros académicos son estrategias que, bien aplicadas, fortalecen el sentido de pertenencia, la perseverancia y la autoconfianza de los estudiantes.

La implementación de dinámicas gamificadas representa una oportunidad para transformar las clases en espacios más interactivos y retadores. Sin embargo, su éxito dependerá de la formación

de los docentes en el diseño de experiencias gamificadas que no solo sean motivadoras, sino que también estén alineadas con las competencias y habilidades que se pretende desarrollar en los estudiantes.

Impacto de la gamificación en habilidades cognitivas y socioemocionales

La revisión de la literatura pone en evidencia que la gamificación no solo tiene un impacto positivo en los niveles de motivación y participación, sino también en el desarrollo de habilidades cognitivas de orden superior. Arévalo y González (2022) documentan que la resolución de retos dentro de entornos gamificados favorece la toma de decisiones autónoma, la creatividad, el pensamiento crítico y la capacidad de colaboración.

Viñales (2018) sostiene que, al enfrentar situaciones problemáticas en escenarios de juego, los estudiantes se ven estimulados a movilizar estrategias de análisis, síntesis y evaluación, potenciando así habilidades cognitivas superiores. Al mismo tiempo, el trabajo en equipos de juego y la necesidad de negociar estrategias comunes contribuyen al fortalecimiento de competencias socioemocionales, tales como la empatía, la comunicación efectiva y el manejo de conflictos.

Estas evidencias respaldan la pertinencia de integrar dinámicas gamificadas no solo como una estrategia de motivación, sino como un recurso pedagógico para promover habilidades fundamentales para la vida y el mundo laboral. Se sugiere, por tanto, diseñar actividades gamificadas que estimulen el trabajo en equipo, la solución creativa de problemas y la reflexión crítica sobre los aprendizajes alcanzados.

A pesar de los beneficios potenciales, la literatura también advierte sobre los riesgos asociados a una implementación inadecuada de la gamificación. Arévalo y González (2022) advierten que cuando la gamificación se centra únicamente en recompensas extrínsecas —como puntos, medallas o premios materiales— sin un vínculo claro con el logro de objetivos de aprendizaje, puede generar una motivación superficial y transitoria.

Se advierte sobre el riesgo de trivializar los procesos de aprendizaje, convirtiendo las actividades educativas en simples dinámicas de entretenimiento sin profundidad académica. Asimismo, señala que el mal diseño de las dinámicas de juego puede excluir a ciertos estudiantes que no se sienten cómodos en contextos competitivos o que presentan estilos de aprendizaje diferentes.

En el contexto de la Unidad Educativa Fiscal Numa Pompilio Llona, estos riesgos deben ser considerados cuidadosamente, para evitar la trivialización o la exclusión, se recomienda diseñar gamificaciones inclusivas, con múltiples formas de participación, centradas en el logro de

competencias y habilidades, y no únicamente en la acumulación de puntos o premios. Asimismo, es fundamental que los docentes evalúen periódicamente el impacto de las estrategias gamificadas, ajustando las dinámicas en función de las necesidades reales de sus estudiantes.

Tabla 2. Análisis de la gamificación como metodología activa

Autor y año	Objetivo del estudio	Principales hallazgos	Conclusión relevante
Arévalo y González (2022)	Evaluar implementación de gamificación postpandemia.	Incrementa motivación, participación y habilidades.	Estrategia viable para revitalizar enseñanza.
Prieto (2018)	Analizar gamificación en formación docente.	Favorece pensamiento crítico y autonomía.	Clave en la formación de estudiantes reflexivos.

Estos resultados destacan que la gamificación representa una respuesta pedagógica innovadora frente a los desafíos del aula tradicional, ofreciendo un camino para renovar las prácticas educativas y atender las necesidades de las nuevas generaciones de estudiantes.

Aprendizaje ubicuo y m-learning como estrategias de educación flexible

La educación actual enfrenta el reto de adaptarse a las nuevas formas de acceso al conocimiento promovidas por el avance tecnológico. En este escenario, el aprendizaje ubicuo y el m-learning representan propuestas innovadoras que buscan flexibilizar los tiempos, espacios y modos de aprendizaje, permitiendo a los estudiantes aprender en cualquier momento y desde cualquier lugar. La UNESCO (2021) define el aprendizaje ubicuo como aquel que rompe con las restricciones espacio-temporales del aula tradicional, facilitando que el aprendizaje ocurra de manera continua a lo largo del día, en distintos contextos y a través de múltiples dispositivos tecnológicos. Este enfoque reconoce que los procesos educativos no deben limitarse al entorno físico escolar, sino expandirse hacia una interacción permanente con el conocimiento.

El aprendizaje ubicuo permite que los estudiantes asuman un rol más activo y autónomo, al tener acceso constante a contenidos, actividades y plataformas de interacción académica. Esta característica resulta especialmente relevante en la educación media superior, donde los jóvenes requieren de una mayor flexibilidad para integrar el aprendizaje a sus dinámicas personales, familiares y sociales (Salica, 2020).

Ortega y Romero (2018) menciona que implementar estrategias de aprendizaje ubicuo representa una oportunidad para ampliar las posibilidades formativas de sus estudiantes. Aprovechar

dispositivos móviles y plataformas digitales permitiría extender el alcance de los contenidos curriculares más allá del aula física, fomentando hábitos de estudio autónomo, autogestión del tiempo y aprendizaje personalizado.

El m-learning, o aprendizaje móvil, es una derivación práctica del aprendizaje ubicuo que utiliza tecnologías móviles teléfonos inteligentes, tabletas, laptops ligeras como principales herramientas de acceso a contenidos educativos. Hütt (2021) subraya que el uso de aplicaciones educativas móviles permite diversificar las estrategias didácticas, facilitando aprendizajes más dinámicos, colaborativos y contextualizados.

Entre las aplicaciones móviles más utilizadas en educación media superior se destacan aquellas orientadas al trabajo colaborativo (Google Classroom, Edmodo), a la autoevaluación (Kahoot, Quizizz), al refuerzo de contenidos (Duolingo, Khan Academy) y a la gestión del aprendizaje (Moodle Mobile). Estas herramientas ofrecen funcionalidades que permiten diseñar actividades asincrónicas, fomentar la retroalimentación continua y adaptar los ritmos de aprendizaje a las necesidades individuales.

Esta realidad configura un escenario propicio para explorar modelos de enseñanza híbridos, que combinen actividades presenciales con dinámicas móviles, fortaleciendo la autonomía del estudiante y promoviendo un aprendizaje más activo y contextualizado. No obstante, es indispensable que la selección de aplicaciones móviles responda a criterios pedagógicos claros, evitando el uso indiscriminado de herramientas que puedan fragmentar el proceso educativo o distraer de los objetivos de aprendizaje.

Si bien el aprendizaje móvil ofrece ventajas significativas, también plantea desafíos éticos y críticos que deben ser considerados cuidadosamente. La UNESCO (2021) advierte que el acceso a información no filtrada, la exposición a contenidos inadecuados y la posibilidad de dispersión representan riesgos reales en entornos de aprendizaje móviles.

De igual manera, Hütt (2021) señala que la alfabetización digital crítica es un componente esencial del m-learning. No basta con proporcionar acceso a plataformas y contenidos; es necesario formar a los estudiantes en habilidades de análisis, selección y uso ético de la información disponible en internet. Otro desafío radica en garantizar la equidad de acceso: aunque muchos estudiantes poseen dispositivos móviles, no todos cuentan con planes de datos adecuados o con ambientes propicios para el aprendizaje fuera de la escuela. Este aspecto debe ser cuidadosamente atendido para evitar profundizar brechas de desigualdad educativa.

El implementar m-learning de manera efectiva implicaría no solo capacitar a docentes en el diseño de actividades móviles, sino también formar a los estudiantes en competencias de ciudadanía digital responsable. Asimismo, sería necesario establecer protocolos institucionales que regulen el uso de dispositivos móviles en el ámbito escolar, garantizando un equilibrio entre flexibilidad pedagógica y protección de la integridad académica.

Tabla 3. Análisis del aprendizaje ubicuo y el m-learning

Autor y año	Objetivo del estudio	Principales hallazgos	Conclusión relevante
UNESCO (2021)	Estudiar el impacto del aprendizaje móvil en contextos educativos.	El m-learning facilita el acceso flexible y continuo al aprendizaje.	Permite un aprendizaje más inclusivo y personalizado.
Hütt (2021)	Investigar el uso de redes sociales y plataformas móviles en educación superior.	Uso efectivo de medios sociales e internet mejora la formación académica.	La tecnología debe ser aprovechada para fortalecer competencias digitales.

El análisis sistemático de la literatura científica permitió identificar avances y limitaciones significativas en la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación media superior, particularmente en relación con la implementación de estrategias metodológicas innovadoras como la gamificación y el aprendizaje ubicuo mediante m-learning. Respecto al uso de las TIC, los resultados evidenciaron que, a pesar de la expansión del acceso a dispositivos digitales, persiste una brecha considerable en su aprovechamiento pedagógico efectivo. Esta situación se vincula estrechamente con la falta de formación metodológica docente, las actitudes de resistencia al cambio tecnológico y la ausencia de políticas institucionales sólidas que articulen infraestructura, capacitación y prácticas pedagógicas innovadoras.

En relación con la gamificación, se comprobó su potencial para dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, incrementar la motivación estudiantil y fomentar el desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales. No obstante, se advirtió que su implementación debe ser cuidadosamente planificada, evitando la trivialización del aprendizaje y garantizando su alineación con objetivos educativos claros.

En cuanto al aprendizaje ubicuo y el m-learning, los resultados destacaron su capacidad para flexibilizar los espacios y tiempos de aprendizaje, promover la autonomía del estudiante y facilitar

la inclusión educativa. Sin embargo, también se identificaron desafíos relacionados con la alfabetización digital crítica, la equidad de acceso y la necesidad de establecer marcos éticos claros para el uso de tecnologías móviles en entornos educativos.

Para culminar, se observa que la institución posee condiciones favorables para avanzar en la integración efectiva de las TIC y la adopción de metodologías activas. No obstante, lograr una transformación educativa sostenible requerirá del compromiso articulado de docentes, autoridades y estudiantes, así como de la implementación de políticas institucionales que promuevan la innovación pedagógica de manera estratégica y sistemática.

Discusión

Los resultados obtenidos a través de la revisión documental evidencian que la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo constituye un factor estratégico para transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación media superior. No obstante, también se constata que, pese al acceso creciente a dispositivos tecnológicos y plataformas digitales, su incorporación metodológica efectiva en el aula sigue siendo incipiente. Esta paradoja es particularmente visible en instituciones como la Unidad Educativa Fiscal Numa Pompilio Llona, donde las condiciones tecnológicas básicas están presentes, pero su aprovechamiento pedagógico aún no alcanza su máximo potencial.

En este sentido, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2018) plantea que si bien el 100% de los adolescentes latinoamericanos de entre 12 y 15 años ha interactuado con dispositivos digitales, la mayoría lo hace en espacios no formales, como el hogar, mientras que la interacción con tecnología en el aula es escasa. Este hallazgo revela una desconexión preocupante entre el mundo digital en el que los estudiantes están inmersos cotidianamente y las prácticas pedagógicas que predominan en sus instituciones educativas. En el caso específico de la Unidad Educativa Fiscal Numa Pompilio Llona, se observa que los estudiantes poseen habilidades básicas en el uso de dispositivos móviles y redes sociales, pero no siempre son capaces de transferir esas competencias hacia un aprendizaje autónomo, crítico y significativo dentro del contexto académico.

Este desfase, como argumenta Lagos (2018), no es atribuible únicamente a la falta de infraestructura, sino principalmente a la carencia de competencias pedagógicas en el uso de TIC por parte de los docentes. Aunque se cuenta con dispositivos y conectividad básica, los profesores

muchas veces replican modelos tradicionales de enseñanza, utilizando la tecnología de manera superficial, como un mero recurso de presentación de contenidos y no como una herramienta para transformar el aprendizaje. En la institución estudiada, esta situación se refleja en el uso limitado de plataformas virtuales, aplicaciones interactivas y metodologías activas mediadas por TIC.

Complementariamente, Carmona (2020) enfatiza que la verdadera potencialidad de las TIC radica en su capacidad para democratizar la educación y elevar su calidad, pero advierte que esto solo es posible si se implementan políticas de formación docente continua, actualización curricular y apoyo institucional sostenido. De lo contrario, la brecha entre acceso y aprovechamiento efectivo tenderá a ampliarse. Esta reflexión cobra especial importancia en el contexto analizado, donde las iniciativas de capacitación en TIC, aunque presentes, no siempre son sistemáticas ni obligatorias, limitando el impacto de las inversiones tecnológicas realizadas.

En relación con las metodologías específicas estudiadas, la gamificación emerge como una estrategia poderosa para revitalizar los procesos educativos. Arévalo y González (2022) argumentan que, a partir de la experiencia postpandemia, la gamificación se ha consolidado como un enfoque metodológico eficaz para incrementar la motivación, el compromiso y la permanencia de los estudiantes en actividades académicas. En la Unidad Educativa Fiscal Numa Pompilio Llona, donde los niveles de desmotivación estudiantil han sido señalados como un problema recurrente, la gamificación representa una oportunidad valiosa para resignificar la experiencia de aprendizaje, haciendo uso de dinámicas lúdicas que transformen el aula en un espacio de retos, logros y recompensas simbólicas.

No obstante, como advierte Prieto (2018), el éxito de la gamificación depende de su adecuada planificación y de su alineación a objetivos pedagógicos claros. De no ser así, corre el riesgo de trivializar el aprendizaje o de convertirse en una simple estrategia de entretenimiento sin impacto educativo real. En este sentido, para el contexto de la Unidad Educativa Fiscal Numa Pompilio Llona, no basta con introducir mecánicas de juego; es necesario diseñar propuestas gamificadas que desarrollen pensamiento crítico, creatividad, trabajo colaborativo y autonomía, competencias esenciales para enfrentar los desafíos de la sociedad actual.

Por otro lado, el análisis del aprendizaje ubicuo y el m-learning revela un campo de oportunidades aún poco explorado. Según la UNESCO (2021), el aprendizaje móvil permite superar las limitaciones espacio-temporales de la educación tradicional, ofreciendo a los estudiantes la posibilidad de aprender en cualquier momento y desde cualquier lugar, lo cual resulta

particularmente pertinente en contextos donde las restricciones geográficas, económicas o sociales dificultan la continuidad educativa. En la Unidad Educativa Fiscal Numa Pompilio Llona, la mayoría de los estudiantes posee acceso a dispositivos móviles, pero el aprovechamiento de estas tecnologías para fines educativos es todavía incipiente, en parte debido a la falta de lineamientos institucionales que regulen y promuevan el uso pedagógico de los teléfonos inteligentes y las aplicaciones móviles.

Hütt (2021) complementa esta visión al señalar que el uso adecuado de las redes sociales, bases de datos remotas y otras plataformas de aprendizaje en línea no solo mejora la formación académica, sino que también fortalece competencias digitales esenciales para el mundo laboral contemporáneo. Sin embargo, advierte que su implementación debe ir acompañada de procesos de alfabetización digital crítica, orientados a desarrollar en los estudiantes habilidades de búsqueda, selección, análisis y uso ético de la información. Esta perspectiva sugiere que en la Unidad Educativa Fiscal Numa Pompilio Llona no basta con permitir el acceso a tecnologías móviles; es indispensable formar a los estudiantes en su uso responsable y estratégico como herramientas de construcción de conocimiento.

Un aspecto crucial que emerge de manera transversal en todos los estudios revisados es la importancia de las actitudes docentes hacia la innovación educativa. Los cambios en la infraestructura y en el acceso a dispositivos resultan insuficientes si no van acompañados de un cambio cultural en las prácticas pedagógicas. Como se ha evidenciado en los resultados, y como refleja la situación de la Unidad Educativa Fiscal Numa Pompilio Llona, la resistencia al cambio por parte de algunos docentes constituye un obstáculo significativo para la integración efectiva de las TIC. Superar esta resistencia requiere no solo formación técnica, sino también procesos de sensibilización que destaquen la importancia del rol docente como facilitador, mediador y diseñador de experiencias de aprendizaje enriquecidas por la tecnología.

Posteriormente, la existencia de múltiples herramientas tecnológicas gratuitas disponibles en la web ofrece una oportunidad estratégica para instituciones que enfrentan limitaciones presupuestarias. Plataformas de gamificación, aplicaciones de m-learning, bibliotecas digitales y redes de colaboración educativa representan recursos de gran valor que, correctamente seleccionados e integrados, pueden mejorar notablemente la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. No obstante, su utilización efectiva exige un criterio pedagógico riguroso, que permita

distinguir entre recursos que realmente potencien el aprendizaje y aquellos que, aunque atractivos, carecen de valor educativo sustantivo.

La figura 1 ilustra de manera clara la interacción entre diversos factores que influyen en la integración tecnológica en el ámbito educativo. En su eje horizontal, se representan las diferentes dimensiones que afectan el uso de la tecnología en el aula, desde el acceso y la alfabetización digital hasta la necesidad de actualización y la integración de la gamificación. Por otro lado, el eje vertical describe los aspectos que contribuyen al uso efectivo de la tecnología, como el diseño curricular y las competencias pedagógicas, mientras que también se refleja la falta de formación y los riesgos de una integración inefectiva de la tecnología en los procesos educativos. Esta representación permite visualizar de manera integral cómo las tecnologías pueden ser implementadas en el contexto educativo de manera positiva o, por el contrario, conducir a una integración ineficaz si no se toman en cuenta factores claves como la formación docente y el diseño adecuado de las actividades curriculares.

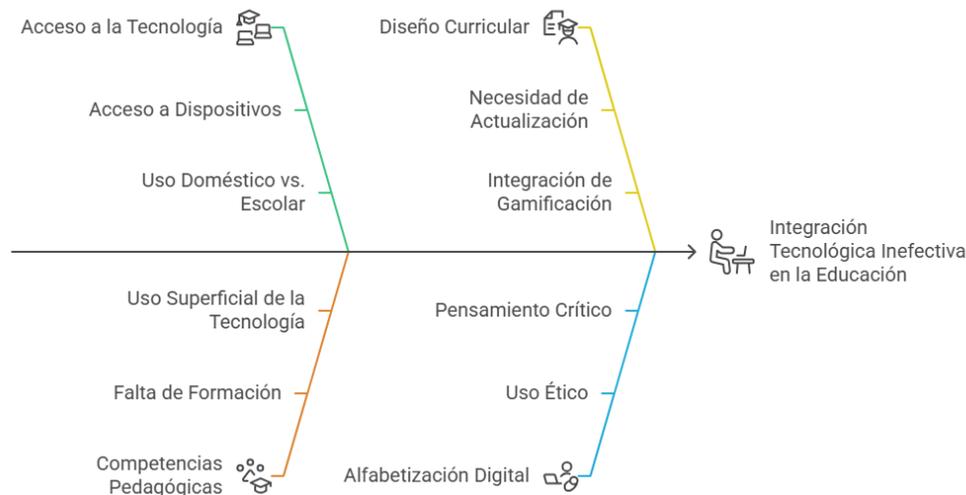


Figura 1. Mejora de integración de las TIC en la educación de básica superior

Finalmente, la discusión crítica de los resultados permite afirmar que tanto la gamificación como el aprendizaje ubicuo constituyen estrategias metodológicas pertinentes y de alto impacto para mejorar los procesos educativos en la educación media superior. Sin embargo, su implementación exitosa en contextos como el de la Unidad Educativa Fiscal Numa Pompilio Llona exige un enfoque integral que articule infraestructura tecnológica, formación docente continua,

transformación cultural institucional y estrategias pedagógicas innovadoras centradas en el estudiante. Solo a través de esta articulación será posible transitar de un modelo educativo tradicional, basado en la transmisión pasiva de contenidos, hacia un modelo dinámico, interactivo y pertinente para los desafíos del siglo XXI.

Conclusiones

En relación con el primer objetivo específico, orientado a analizar la literatura científica reciente para explicar las funcionalidades, transformaciones e implementaciones de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación media superior, se concluye que, si bien existe un acceso creciente a dispositivos tecnológicos entre los estudiantes, su integración efectiva en los entornos escolares sigue siendo limitada. La literatura evidencia que el acceso a la tecnología, por sí solo, no garantiza la transformación educativa, ya que persiste una brecha significativa entre la disponibilidad de herramientas digitales y su aplicación pedagógica efectiva. En el caso de instituciones como la Unidad Educativa Fiscal Numa Pompilio Llona, resulta fundamental avanzar hacia una cultura institucional que no solo facilite el acceso a los recursos tecnológicos, sino que también promueva el desarrollo de competencias digitales docentes y fomente metodologías de enseñanza centradas en el estudiante, alineadas a los principios del aprendizaje activo y colaborativo.

Respecto al segundo objetivo específico, enfocado en describir y fundamentar metodológicamente el enfoque didáctico de la gamificación, identificando sus ventajas y potencialidades para dinamizar y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, se concluye que la gamificación representa una estrategia metodológica altamente efectiva para incrementar la motivación, el compromiso y el rendimiento de los estudiantes. Los estudios analizados muestran que la gamificación, cuando es diseñada cuidadosamente y orientada a objetivos pedagógicos claros, puede transformar el aula en un espacio de aprendizaje más dinámico, retador y significativo. En este sentido, la implementación de estrategias de gamificación podría constituir un mecanismo innovador para combatir la desmotivación estudiantil, siempre que se acompañe de capacitación docente específica y de un diseño pedagógico riguroso que evite la trivialización de los contenidos. En cuanto al tercer objetivo específico, dirigido a examinar críticamente los resultados de estudios recientes sobre el aprendizaje ubicuo y el m-learning como alternativas metodológicas innovadoras, se concluye que estas estrategias ofrecen oportunidades invaluable para flexibilizar

y personalizar los procesos de enseñanza-aprendizaje. La posibilidad de acceder a contenidos educativos desde cualquier lugar y en cualquier momento, característica del m-learning, responde a las necesidades de una generación de estudiantes acostumbrada a la inmediatez y a la movilidad. No obstante, su implementación efectiva exige un cambio profundo en la dinámica tradicional de la enseñanza, requiriendo que los docentes adopten nuevos roles como mediadores del aprendizaje y que las instituciones educativas establezcan políticas claras para el uso pedagógico de dispositivos móviles.

Por último, de manera transversal a todos los objetivos, se destaca que la innovación metodológica mediada por TIC no debe concebirse como una acción aislada, sino como parte de un proceso integral de transformación educativa. Este proceso exige la articulación de múltiples factores: infraestructura tecnológica adecuada, formación docente continua, diseño pedagógico innovador, políticas institucionales de apoyo y un cambio de actitud tanto en los educadores como en los estudiantes hacia el uso de la tecnología como herramienta de construcción de conocimiento.

Referencias

1. Arévalo, T., & González, B. (2022). Metodologías didácticas para el rendimiento académico en tiempos de pandemia. Guayaquil: Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/59967>
2. Arias, A., Arias, M., Zapata, G., Cortés, A., & Zuluaga, P. (2018). Actitudes de docentes universitarios frente al uso de dispositivos móviles con fines académicos. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662018000300761
3. Barceló, M. (2021). Competencia digital en un aula DUA. «Un DUA de cole». REDINED, 54. Obtenido de <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/214963>
4. Carmona, C. (2020). En busca de las pautas DUA (diseño universal para el aprendizaje). DIALNET, 57. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7558326>
5. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018). Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina. Naciones Unidas. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/21658-tecnologias-digitales-frente-desafios-educacion-inclusiva-america-latina-algunos>
6. García, M. (2021). Interaction between students and teachers according to the ownership of the university and gender through the flipped classroom methodology in sports

- management subjects of the Degree in Physical Activity and Sports Sciences. Madrid: Dykinson S.L. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Juan-Antonio-Sanchez-Saez/publication/357752195_Interaccion_entre_el_alumnado_y_el_profesorado_en_funcion_de_la_titularidad_de_la_universidad_y_elsexo_a_traves_de_la_metodologia_flipped_classroom_en_las_asignaturas_de
7. Gutierrez, M., González, R., & Puente, C. (2022). Competencias TIC y mediáticas del profesorado, Convergencia hacia un modelo integrado AMI-TIC. *Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 70. doi:<https://doi.org/10.3916/C70-2022-02>
 8. Hütt, H. (2021). SOCIAL NETWORKS: A NEW DIFFUSION TOOL. San José: Red de Revistas Científicas de América Latina. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72923962008>
 9. Lagos, G. (2018). El M-learning, un nuevo escenario en la Educación superior del Ecuador. *INNOVA Research Journal*, 10. doi:<https://doi.org/10.33890/innova.v3.n10.1.2018.859>
 10. Lara, E. (2017). El Aprendizaje ubicuo y el m-learning, como recursos fundamentales en los espacios académicos actuales. Congreso Internacional de Educación y Aprendizaje. Obtenido de <https://conferences.eagora.org/index.php/educacion-y-aprendizaje/2017/paper/view/1660>
 11. Ortega, P., & Romero, E. (2018). La pedagogía de la alteridad como paradigma de la educación para la paz. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria*, 95. doi:<https://doi.org/10.14201/teoredu30195116>
 12. Prieto, J. (2018). Gamificación del aprendizaje y motivación en universitarios. Elaboración de una historia interactiva: MOTORIA-X. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 66. doi:<https://doi.org/10.21556/edutec.2018.66.1085>
 13. Reinoso, G., Barzola, K., Caguana, D., Lopez, R., & Lopez, J. (2019). M-learning, un camino hacia aprendizaje ubicuo en la educación superior del Ecuador. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Información*, 12. Obtenido de <http://www.filosofia.ug.edu.ec/wp-content/uploads/docs/El%20m-learning%20Gladis%20Lagos%20Reinoso.pdf>
 14. Revelo, O., Collazos, C., & Jiménez, J. (2018). El trabajo colaborativo como estrategia didáctica para la enseñanza/aprendizaje de la programación: una revisión sistemática de

- literatura. Revistas Tecnológicas, 3. Obtenido de <https://repositorio.itm.edu.co/handle/20.500.12622/1041>
15. Salica, M. (2020). Analítica del aprendizaje del móvil learning (m-learning) en la educación secundaria. Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología,, 27. doi:<https://doi.org/10.24215/18509959.27.e3>
16. Unesco. (2021). Las Tecnologías de la información y la comunicación en la era actual. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129533_spa.
17. Velasteguí, E., & Barona , G. (2018). Impacto de la tecnología móvil en las actitudes. Computers & Education, 91. doi:<https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v2i4.337>
18. Viñales, A. (2018). El rol del docente en la era digital. REDALYC Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/274/27447325008/html/index.html>

© 2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).