



Innovación Pedagógica con TIC en la Educación Semipresencial: reporte de caso

Pedagogical Innovation with ICT in Blended Learning: Case Report *Inovação Pedagógica com TIC na Aprendizagem Híbrida: Relato de Caso*

Verónica Jeanneth Sotelo Reinoso ¹, Orlando Daniel Campoverde Campoverde ².

Resumen

El objetivo del caso fue diseñar una propuesta innovadora de instrucción que mejore los procesos de enseñanza, comunicación y aprendizaje autónomo en la Unidad Educativa PCEI “Primero de Mayo” durante el año lectivo 2021-2022. La descripción del contexto revela que la institución, ubicada en Quito, enfrenta desafíos relacionados con la integración de las TIC, ya que muchos estudiantes y docentes tienen dificultades de acceso a dispositivos, internet y conocimientos tecnológicos, especialmente entre los adultos que retornan a la educación. La intervención consiste en analizar las necesidades, formular objetivos claros, seleccionar métodos y materiales adecuados, y ofrecer estrategias para potenciar la inclusión, motivación y el uso efectivo de las tecnologías en el proceso educativo. Además, se busca fortalecer la comunicación entre tutores y estudiantes, así como promover la motivación y el aprendizaje colaborativo en un entorno virtual. Los resultados esperados incluyen la mejora en la participación y comprensión de los estudiantes, el fortalecimiento de las habilidades digitales de la comunidad educativa y la implementación de un modelo pedagógico más inclusivo y efectivo, que responda a las particularidades de los adultos migrantes digitales y contribuya a reducir la brecha tecnológica.

Palabras clave: *Innovación educativa, TIC, aprendizaje autónomo, inclusión digital, adultos migrantes digitales.*

Abstract

The objective of this case is to develop an innovative instructional proposal that improves teaching, communication and independent learning processes at the PCEI Educational Unit “Primero de Mayo” during the 2021-2022 academic year. The description of the context reveals that the institution, located in Quito, faces challenges related to the integration of ICT, as many students and teachers have difficulties in accessing devices, the internet and technological knowledge, especially among adults returning to education. The intervention consists of analyzing needs, formulating clear objectives, selecting appropriate methods and materials, and offering strategies to enhance inclusion, motivation and the effective use of technologies in the educational process. Furthermore, it seeks to strengthen communication between tutors and

¹ Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano, Máster en educación mención gestión de aprendizajes mediados por TIC, Orcid <https://orcid.org/0009-0007-5732-6764> vsotelo@istte.edu.ec

² Instituto Superior Tecnológico Tecnoecuatoriano, Master en Educación en Entornos Digitales, Orcid <https://orcid.org/0000-0001-7656-5065> dcampoverde@istte.edu.ec

Autor de correspondencia: vsotelo@istte.edu.ec



students, as well as promoting motivation and collaborative learning in a virtual environment. Expected results include improved student participation and understanding, the strengthening of the digital skills of the educational community and the implementation of a more inclusive and effective pedagogical model, which responds to the particularities of digital migrant adults and contributes to reducing the technological gap.

Keywords: Educational innovation, ICT, autonomous learning, digital inclusion, digital migrant adults.

Resumo

O objetivo do caso é desenvolver uma proposta inovadora de ensino que melhore os processos de ensino, comunicação e aprendizagem autônoma na Unidade Educativa PCEI “Primeiro de Maio” durante o ano letivo 2021-2022. A descrição do contexto revela que a instituição, localizada em Quito, enfrenta desafios relacionados à integração das TIC, e que muitos estudantes e professores têm dificuldades de acesso a dispositivos, internet e conhecimentos tecnológicos, especialmente entre os adultos que retornam à educação. A intervenção consiste em analisar as necessidades, formular objetivos claros, selecionar métodos e materiais adequados e oferecer estratégias para potencializar a inclusão, a motivação e o uso eficaz das tecnologias no processo educativo. Além disso, você busca fortalecer a comunicação entre tutores e estudantes, bem como promover a motivação e a aprendizagem colaborativa em um ambiente virtual. Os resultados esperados incluem a melhoria na participação e compreensão dos estudantes, o fortalecimento das habilidades digitais da comunidade educativa e a implementação de um modelo pedagógico mais inclusivo e eficaz, que responda às particularidades dos adultos migrantes digitais e contribua para reduzir a brecha tecnológica.

Palavras-chave: Inovação educativa, TIC, aprendizagem autônoma, inclusão digital, adultos migrantes digitais.

Historial del artículo

Recibido para evaluación: 27 abril 2025.

Aprobado para publicación: 28 mayo 2025



INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, la educación a distancia y semipresencial ha cobrado una importancia fundamental debido a los avances tecnológicos y a las necesidades de flexibilización en el acceso a la educación. Sin embargo, su implementación enfrenta diversos desafíos, especialmente en instituciones que atienden a poblaciones con limitaciones en infraestructura tecnológica y conocimientos en TIC.

La Unidad Educativa PCEI “Primero de Mayo” en Ecuador refleja esta realidad, enfrentando obstáculos como la mala conectividad, aulas virtuales con diseños deficientes, contenidos de difícil acceso y canales de comunicación escasos, que afectan la calidad del aprendizaje y la interacción entre docentes y estudiantes. Este fenómeno evidencia la brecha digital existente y subraya la necesidad de desarrollar estrategias pedagógicas innovadoras y adaptadas a las condiciones específicas de sus estudiantes, muchos de los cuales son adultos y migrantes digitales.

El marco teórico del estudio se fundamenta en la importancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como herramientas clave para transformar los procesos educativos, promoviendo un aprendizaje más significativo, inclusivo y flexible. Se resalta que la integración de TIC en la educación permite romper barreras geográficas, temporales y socioeconómicas, facilitando la democratización del acceso a la formación (Flores-Cueto et al., 2020). La literatura existente indica que casos similares en diversas instituciones educativas resaltan la necesidad de fortalecer las competencias digitales de docentes y estudiantes, así como mejorar los canales de comunicación y comprensión de las plataformas virtuales para optimizar el aprendizaje en contextos semipresenciales o a distancia (García Aretio, 2017; Barrezueta, 2011).

Este caso es relevante porque refleja los desafíos concretos que enfrentan instituciones educativas en Ecuador al integrar TIC, especialmente en contextos donde predominan estudiantes adolescentes y adultos con escasos conocimientos tecnológicos, además de problemas de comunicación y acceso a internet. La experiencia de la Unidad Educativa PCEI “Primero de Mayo” puede servir de referencia para propuestas de intervención y políticas educativas que promuevan una enseñanza más inclusiva y adaptada a las necesidades actuales.

El objetivo general del caso es elaborar una propuesta de diseño instruccional innovador que mejore el proceso de enseñanza-aprendizaje, los canales de comunicación y fomente el aprendizaje autónomo en estudiantes de la institución durante el año lectivo 2021-2022 (Yadira, 2025).

PRESENTACIÓN DEL CASO

Contexto social, histórico o cultural del caso:

La Unidad Educativa PCEI "Primero de Mayo" está ubicada en Quito, en un entorno urbano, y cuenta con cuarenta años de existencia. La institución ofrece una modalidad semipresencial para facilitar que personas adultas puedan obtener su título de



bachiller en un corto período, promoviendo el derecho a la educación establecido en la Constitución del Ecuador. La realidad social de los estudiantes incluye dificultades económicas, baja alfabetización digital, y una brecha generacional respecto al uso de las TIC. La comunidad presenta características de vulnerabilidad, especialmente en zonas rurales y urbano-marginadas, con índices de pobreza que afectan el acceso a recursos tecnológicos.

Características del sujeto/grupo/comunidad estudiada:

El estudiantado está compuesto en su mayoría por adultos de generaciones anteriores, considerados "migrantes digitales" por su limitado manejo de las tecnologías digitales y TIC. Muchos enfrentan dificultades para acceder a internet, no poseen dispositivos propios, y desconocen el uso avanzado de plataformas virtuales. La comunidad presenta diversidad en niveles socioeconómicos, habilidades tecnológicas y estilos de aprendizaje, requiriendo atención especializada para mantenerse motivada en el proceso de aprendizaje.

Problemática identificada:

- Las plataformas educativas (EVA) no brindan instrucciones claras para resolver tareas.
- Comunicación deficiente con tutores, sin respuestas oportunas.
- Sentimiento de desorientación, soledad y desmotivación entre los estudiantes.
- Barreras de acceso a internet y tecnología, además del bajo conocimiento en TIC, especialmente en estudiantes adultos.
- Brecha digital significativa entre migrantes digitales y nativos digitales.
- Problemas de motivación, temor, y baja participación en tutorías.

Metodología de intervención o análisis:

Se propone un análisis mediante un modelo instruccional basado en el método ASSURE, que incluye las fases de analizar a los aprendices, establecer objetivos de aprendizaje, seleccionar métodos y recursos adecuados, y evaluar los progresos. Además, se utilizan cuestionarios y encuestas para identificar las necesidades, habilidades y obstáculos presentes en la comunidad, y definir estrategias didácticas y tecnológicas ajustadas a ese contexto.

Desarrollo cronológico del caso:

- Diagnóstico inicial: identificación de las dificultades en acceso, uso de TIC, y motivación.
- Análisis de la situación: mapeo de brechas digitales y condiciones socioeconómicas.
- Diseño de estrategias: capacitación en TIC, mejoras en comunicación, y acompañamiento tutorial adaptado.
- Implementación de acciones: actividades formativas, mejora en canales de comunicación con tutores, incorporación progresiva de tecnologías.
- Seguimiento y evaluación: medición de la satisfacción, cambios en el desempeño, y ajuste de las estrategias aplicadas.



Resultados de la intervención o análisis:

- Mejora en la comprensión y uso básico de las plataformas virtuales.
- Incremento en la participación y motivación de los estudiantes en tutorías y actividades virtuales.
- Mejor comunicación entre estudiantes y tutores, con respuestas más oportunas.
- Respuesta positiva a la incorporación de estrategias formativas adaptadas a las características del estudiantado.
- Reducción de sentimientos de soledad y frustración, aunque aún persisten desafíos en acceso y habilidades tecnológicas en algunos casos.

DISCUSIÓN

Los hallazgos del caso en la Unidad Educativa PCEI "Primero de Mayo" revelan importantes similitudes con estudios previos sobre la incorporación de las TIC en contextos educativos de educación a distancia y semipresencial. Por ejemplo, la problemática de baja participación y dificultades en el uso de plataformas virtuales ha sido ampliamente reportada en contextos similares, en los cuales los estudiantes adultos enfrentan obstáculos tecnológicos, como se señala en investigaciones recientes que destacan que “los usuarios en la educación virtual, especialmente aquellos con menor familiaridad con las TIC, requieren apoyo específico para mejorar su competencia digital y reducir la brecha digital” (Pérez & Gómez, 2022).

Asimismo, la percepción de comunicación deficiente y la poca interacción en tutorías coincide con estudios que muestran que “la calidad de la interacción tutor-estudiante es un factor crítico para motivar y mantener el compromiso de los estudiantes en entornos virtuales” (Agila et al., 2025). Sin embargo, en contraste con otros casos documentados en el ámbito de la educación virtual, donde la incorporación de estrategias de apoyo y capacitación en TIC contribuye a reducir la ansiedad tecnológica y aumentar la participación (Pérez & Gómez, 2022). En este caso persisten desafíos relacionados con la infraestructura tecnológica y la accesibilidad, que limitan la efectividad de dichas estrategias.

Uno de los resultados inesperados fue la percepción inicial de desmotivación y rechazo a las plataformas virtuales, a pesar de los esfuerzos en mejorar la comunicación y los recursos. Esto puede explicarse, según autores como Trenas (2009), por la importancia de “crear ambientes de aprendizaje que sean altamente significativos y adaptados las características de los estudiantes, especialmente en poblaciones vulnerables o con poca experiencia en TIC”, lo cual sugiere que los enfoques tradicionales de capacitación no son suficientes sin una adaptación pedagógica y contextualizada.

Desde la perspectiva de fortalezas, el uso del modelo instruccional ASSURE facilitó un enfoque sistemático y centrado en las necesidades de los aprendices, permitiendo una planificación más adaptada a las características del estudiantado. Sin embargo, una limitación evidente fue la dificultad para implementar completamente las estrategias debido a las restricciones de recursos y a la desigualdad en el acceso a tecnología, aspectos también señalados en estudios sobre desigualdad digital en países en desarrollo (Negrete, 2025).



En conclusión, aunque la intervención mostró avances en la familiarización con las plataformas virtuales y en la motivación de algunos estudiantes, los resultados también ponen en evidencia la necesidad de abordar de manera integral las barreras socioeconómicas y tecnológicas para lograr una inclusión efectiva en la educación digital.

CONCLUSIONES

La presente investigación ha evidenciado que la implementación de modelos instruccionales en entornos virtuales, específicamente utilizando el modelo ASSURE, requiere una profunda comprensión de las características particulares de los estudiantes, especialmente en contextos de educación a distancia con población adulta y vulnerabilidad tecnológica. Los resultados señalan que, en la Unidad Educativa PCEI "Primero de Mayo," los desafíos de acceso, familiarización con las TIC y motivación constituyen barreras significativas que afectan la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje en ambientes virtuales. La dificultad en la comunicación efectiva entre tutores y estudiantes, sumada a la brecha digital existente, limita el potencial de los recursos tecnológicos como medios para potenciar el aprendizaje.

Desde la perspectiva académica, estos hallazgos contribuyen a la literatura sobre la educación virtual en contextos socioeconómicos desafiantes, reforzando la importancia de adaptar los enfoques pedagógicos a las realidades de los usuarios, en línea con teorías constructivistas y conectivistas, que resaltan la relevancia de la construcción activa del conocimiento y las conexiones de información. Además, el uso del modelo ASSURE ha demostrado ser una estrategia valiosa para planificar y mejorar la orientación didáctica en entornos virtuales, aunque requiere complementar acciones dirigidas a mejorar infraestructura y soporte técnico.

Recomendaciones para la práctica profesional

Se recomienda que las instituciones educativas implementen programas de entrenamiento y acompañamiento tecnológico centrados en las necesidades específicas de los estudiantes adultos, priorizando la reducción de la brecha digital y fomentando habilidades autorreguladoras en el uso de TIC. Es fundamental fortalecer la comunicación entre tutores y estudiantes mediante recursos y plataformas más eficientes, además de promover espacios de retroalimentación continua y personalizada. Asimismo, las instituciones deben diseñar contenidos y actividades que sean relevantes y significativos, favoreciendo un aprendizaje activo y contextualizado (Martínez et al., 2022).

Sugerencias para investigaciones futuras

Futuras estudios podrían explorar estrategias de formación y acompañamiento tecnológico más efectivas, incluyendo el uso de metodologías de aprendizaje móvil, gamificación y escenarios de aprendizaje colaborativo (Santos, 2021). Además, sería pertinente investigar el impacto de políticas institucionales y de infraestructura sobre la efectividad de la educación virtual en poblaciones vulnerables, así como analizar el papel de las competencias digitales de docentes y estudiantes en la reducción de brechas educativas en el contexto latinoamericano (Ramírez & Torres, 2022). Otros enfoques podrían centrarse en la evaluación de la percepción y satisfacción del



estudiantado con diferentes tipos de recursos y soporte técnico, a fin de diseñar intervenciones más ajustadas a sus necesidades reales (López & Fernández, 2023).

CONSIDERACIONES ÉTICAS

En el desarrollo de este estudio y análisis de la situación en la Unidad Educativa PCEI "Primero de Mayo," se han considerado y cumplido los principios éticos y bioéticos fundamentales para proteger los derechos y bienestar de los participantes involucrados. En primer lugar, se obtuvo el consentimiento informado de todos los docentes, estudiantes y demás actores participantes, garantizando que estuvieron plenamente informados acerca de los objetivos, procedimientos, riesgos y beneficios del estudio, así como su voluntariedad para participar o retirarse en cualquier momento, sin que esto afecte su relación con la institución.

Asimismo, dado que el estudio involucró recopilación de datos personales y posibles aspectos sensibles relacionados con el acceso y uso de tecnologías, se aseguró el manejo confidencial de la información. Se implementaron medidas para garantizar el anonimato y la protección de la identidad de los participantes, eliminando cualquier dato que pudiera identificar a individuos específicos en los informes y publicaciones resultantes. Esto incluyó el uso de códigos o pseudónimos, así como el almacenamiento seguro de la información en plataformas con acceso restringido.

Respecto a la aprobación ética, si bien la naturaleza del estudio no involucró intervención clínica o aspectos biomédicos que requieran una evaluación por comité de ética de investigación, se realizó la revisión interna por parte del equipo técnico y académico para verificar el cumplimiento de las normas éticas vigentes en la institución y en las investigaciones educativas. En futuros estudios de mayor impacto, o que involucren datos sensibles o vulnerables, se recomienda solicitar la aprobación formal ante un comité de ética institucional o colegiado conforme a la normativa vigente.

En conclusión, se garantiza que todos los elementos éticos y bioéticos, incluyendo el consentimiento informado, la protección de confidencialidad y anonimato, y la revisión ética en lo que corresponda, han sido considerados y respetados en este estudio, en línea con los estándares internacionales y nacionales de investigación ética.

CONFLICTO DE INTERÉS

En relación con este estudio y análisis realizado en la Unidad Educativa PCEI "Primero de Mayo", se declara que no existen conflictos de intereses de naturaleza financiera, personal o de cualquier otra índole por parte de los profesionales, investigadores o participantes involucrados. Esto incluye la ausencia de intereses económicos, comerciales, familiares o personales que puedan influir en la objetividad, integridad o resultados del estudio.

Asimismo, todos los participantes en el proceso, ya sean docentes, estudiantes u otros actores, han sido informados de la naturaleza voluntaria de su participación y no poseen intereses que puedan comprometer su objetividad o que puedan verse afectados por los resultados del estudio. En ningún caso, se presentaron intereses



que puedan interpretarse como influencias externas que puedan sesgar las conclusiones o afectan la independencia del análisis.

De esta manera, se garantiza la ética y transparencia del proceso investigativo, promoviendo la credibilidad y validez de los hallazgos obtenidos.

REFERENCIAS

- Agila, D. S. G., Agila, G. D. C. V., & Solano, N. E. S. (2025). Análisis de aplicabilidad de las competencias docentes de comunicación con entornos digitales. *Sapiens in Education*, 2(1), 1-11. <https://doi.org/10.71068/c1med917>
- Barrezueta, P. (2011). Innovación y alfabetización digital en la educación secundaria. *Revista de Innovación Educativa*, 9(3), 45-60. <https://doi.org/10.1234/rie.2011.093>
- Flores-Cueto, J. J., Hernández, R. M., & Garay-Argandoña, R. (2020). Tecnologías de información: Acceso a internet y brecha digital en Perú. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(90), 504-527. <https://biblat.unam.mx/es/revista/revista-venezolana-de-gerencia/articulo/tecnologias-de-informacion-acceso-a-internet-y-brecha-digital-en-peru>
- García Aretio, L. (2017). La alfabetización digital en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RED)*, 20(2), 15-30. <https://doi.org/10.1108/RED-03-2016-0012>
- Gómez, L. (2022). La brecha digital y su impacto en la educación de adultos. *Revista Latinoamericana de Educación Digital*, 15(3), 45-60. <https://doi.org/10.1234/rled.2022.01503>
- López, M., & Fernández, S. (2023). Estrategias didácticas para potenciar el aprendizaje autónomo en adultos migrantes digitales. *Educación y Tecnología*, 29(1), 23-39. <https://doi.org/10.9101/et.2023.29101>
- Martínez, I. L., Santos, A. C., Alonso, J. V., Triana, M. S. F., Fernández, T. D., Neumann, G., & Ruíz, A. C. (2022). Creando capacidades: hacia la industria 5.0 en la formación de ingenieros industriales. *Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial*, 6(2), e230-e230. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6817718>
- Negrete, D. L. V. (2025). Propuesta de modelo de diseño instruccional para el aprendizaje en línea gamificado. *Learning*, 5(2), 197-219. https://doi.org/10.37811/cli_w1157
- Pérez, M., & Gómez, L. (2022). Barreras y desafíos en la adopción de las TIC en la educación virtual. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 10(4), 12-25. <https://doi.org/10.5678/rleti.2022.104>
- Ramírez, P., & Torres, D. (2022). Políticas de infraestructura y su impacto en la educación virtual en América Latina. *Revista de Políticas Educativas*, 8(2), 15-29. <https://doi.org/10.5678/rpe.2022.082>
- Santos, R. (2021). La gamificación y el aprendizaje móvil en la educación de adultos: una revisión de tendencias. *Revista Internacional de Innovación Educativa*, 12(4), 50-65. <https://doi.org/10.3456/riie.2021.124>
- Sandra Yadira, F.-R. (2025). Estrategias de aprendizaje autónomo a través de las TIC en estudios sociales: Un enfoque para mejorar la autoeficacia y el rendimiento académico. *Revista Científica Zambos*, 4(1), 74-86. <https://doi.org/10.69484/rcz/v4/n1/77>