Fecha de presentación: 22 de mayo, 2026
Fecha de aceptación: 1 de julio, 2026
Fecha de publicación: 14 de julio, 2026

IMPACTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS DURANTE LA ERA POSTPANDEMIA

IMPACT OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES ON PEDAGOGICAL PRACTICES IN THE POST-PANDEMIC ERA

Miriam Patricia Cárdenas Zea[1*]
E-mail: mcardenas@uteq.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8687-5136
Alex Rosendo Fiallos Barrionuevo[1]
E-mail: afiallos@uteq.edu.ec
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2777-1791
[1]Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Los Ríos, Ecuador
*Autor para correspondencia

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Cárdenas Zea, M. P., & Fiallos Barrionuevo, A. R. (2026). Impacto de Tecnologías de la Información y la Comunicación en prácticas pedagógicas durante la era pospandemia. *Universidad y Sociedad 18*(4). e6212.

RESUMEN:

La pandemia de COVID-19 aceleró de manera inesperada la adopción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los sistemas educativos, ello plantea la necesidad de analizar su continuidad y consolidación en la era pospandemia. El presente estudio tuvo como objetivo analizar el impacto de la implementación de las TIC en la educación durante este periodo, con la evaluación de su influencia en las metodologías pedagógicas, la participación estudiantil y la adquisición de conocimientos, así como identificar los principales desafíos que limitan su aprovechamiento. Se empleó un enfoque metodológico mixto, de carácter descriptivo, mediante la aplicación de un cuestionario estructurado de 15 preguntas a una muestra de 168 docentes de distintos niveles educativos de la provincia de Los Ríos, Ecuador, seleccionados mediante muestreo aleatorio simple. Los resultados evidencian un uso predominante de plataformas de videoconferencia (Zoom, Google Meet y Microsoft Teams), una preferencia por el aprendizaje colaborativo y por proyectos, y un enfoque evaluativo todavía mayoritariamente sumativo. La falta de acceso a dispositivos y conectividad (67,5 %) constituye el principal obstáculo señalado por los docentes. A pesar de estos desafíos, la mayoría de los participantes percibe un impacto positivo de las TIC en la motivación y el aprendizaje de los estudiantes. Se concluye que la integración de las TIC ha mejorado las metodologías de enseñanza, aunque persisten brechas de infraestructura y de formación docente que deben atenderse para consolidar sus beneficios.

Palabras clave:

TIC, Educación pospandemia, Prácticas pedagógicas, Brecha digital, Evaluación educativa.

ABSTRACT:

The COVID-19 pandemic abruptly accelerated the adoption of Information and Communication Technologies (ICT) in education systems, raising the need to examine their continuity in the post-pandemic era. This study aimed to analyze the impact of ICT implementation in education during this period, assessing its influence on pedagogical methodologies, student participation, and knowledge acquisition, as well as identifying the main challenges limiting their use. A mixed, descriptive methodological approach was applied through a structured 15-item questionnaire administered to a sample of 168 teachers from different educational levels in the province of Los Ríos, Ecuador, selected through simple random sampling. Results show a predominant use of videoconferencing platforms (Zoom, Google Meet, and Microsoft Teams), a preference for collaborative and project-based learning, and an evaluation approach that remains largely summative. Lack of access to devices and connectivity (67.5%) was identified as the main obstacle reported by teachers. Despite these challenges, most participants perceive a positive impact of ICT on student motivation and learning. The study concludes that ICT integration has improved teaching methodologies, although infrastructure and teacher-training gaps still need to be addressed to consolidate their benefits.

Keywords:

ICT, Post-pandemic education, Pedagogical practices, Digital divide, Educational assessment.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0.

INTRODUCCIÓN

La época de pandemia deja al descubierto las carencias tecnológicas de numerosas organizaciones e instituciones en todos los ámbitos profesionales y evidencia la necesidad de afrontar los nuevos tiempos con herramientas digitales. La sociedad moderna se encuentra en un proceso de transición en donde la tecnología se combina con los procesos de comunicación e intercambio de información, con la ruptura de barreras espaciales, temporales, culturales y sociales (Cueva, 2020). La necesidad de incorporar dispositivos electrónicos se hace cada vez más evidente, tanto en el ámbito de la comunicación como en otros campos el comercio, la ciencia, el entretenimiento y la educación, convirtiéndose en un elemento indispensable para la vida diaria.

La irrupción de la pandemia de COVID-19 en 2019 provoca una disrupción sin precedentes en los sistemas educativos a nivel global, con la obligación a una rápida adopción de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para asegurar la continuidad del proceso educativo en todos los niveles y modalidades (Arias et al., 2020; Armas-Alba y Alonso-Rodríguez, 2022). Esta transición, si bien motivada por la emergencia sanitaria, trasciende la mera solución paliativa y revela el potencial inherente de las TIC para reconfigurar la pedagogía y democratizar el acceso al conocimiento. Lejos de ser un simple reemplazo de las aulas físicas, la implementación acelerada de herramientas digitales desata una experimentación pedagógica a gran escala que expone tanto las promesas de una educación más flexible, personalizada y accesible, como las profundas fisuras existentes en la infraestructura, la formación docente y la equidad digital.

Para Krishnamurthy (2020), el desarrollo de la ciencia y la tecnología se encuentra en constante aceleración. El rápido avance de la tecnología de la información afecta a la vida desde sus dimensiones personales hasta las empresariales, dando lugar a lo conocido como estilo de vida electrónico: una vida influenciada electrónicamente por diversas necesidades, lo que también incide en la eficiencia de distintos ámbitos cotidianos, incluida la educación (Krishnamurthy, 2020).

Este desarrollo también se percibe en la educación, donde los métodos de aprendizaje y evaluación continúan en constante cambio y crecimiento. El objetivo principal del sistema educativo es impartir conocimientos y desarrollar habilidades que permitan a los estudiantes reconocer y alcanzar su máximo potencial. En una época de globalización imparable, la tecnología de la información constituye una necesidad llamada a transformar la vida y la educación, si no lo ha hecho ya por completo.

Esto es consonante con los desarrollos que han penetrado en distintos aspectos de la vida, desde lo económico y lo tecnológico hasta lo educativo. En el campo de la educación, la innovación a través de la transformación es una necesidad absoluta, pues sin ella se puede producir un estancamiento que repercute en otros elementos de la vida, como la política, la economía y la sociedad.

En el contexto pospandemia se presenta la oportunidad de analizar y comprender el impacto de la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, así como de identificar los desafíos y oportunidades que emergen de esta nueva realidad educativa (Román, 2020). Resulta imperativo evaluar si las prácticas adoptadas durante la emergencia sanitaria han perdurado y cómo han influido en la calidad educativa, la equidad y la inclusión (Armas-Alba y Alonso-Rodríguez, 2022).

En esta realidad se torna imprescindible un análisis exhaustivo del impacto que ha tenido la implementación de las TIC en la educación durante la coyuntura pandémica, así como de su viabilidad y evolución en la era pospandemia. Esta investigación se justifica por la necesidad de generar evidencia empírica que sustente políticas y prácticas educativas basadas en datos, con el propósito de optimizar la integración de las TIC en el ecosistema educativo y maximizar su potencial para mejorar los resultados de aprendizaje. Adicionalmente, este estudio aspira a contribuir al debate académico sobre el futuro de la educación en la era digital, ofrecer perspectivas teóricas y prácticas que orienten a educadores, investigadores y responsables de política pública en la toma de decisiones informadas.

En este sentido, la investigación tiene como objetivo general analizar el impacto de la implementación de las TIC en la educación durante la era pospandemia, con la evaluación de su influencia en las metodologías pedagógicas, la participación estudiantil y la adquisición de conocimientos. Asimismo, se busca identificar los desafíos que limitan el aprovechamiento pleno de las TIC en el ámbito educativo y proponer estrategias para superarlos.

Potencial transformador de la tecnología en la educación

Este cambio paradigmático implica la adopción de plataformas virtuales y recursos en línea, y plantea también la necesidad de repensar los roles del educador y del estudiante, las metodologías de evaluación y, en última instancia, el propósito mismo de la educación en un mundo crecientemente digitalizado. La pandemia acelera la

adopción de las TIC y abrie interrogantes fundamentales sobre su integración sostenible y efectiva en el futuro de la educación.

Los docentes y promotores educativos deben considerar diversos factores, especialmente en el ámbito de la educación potenciada por la tecnología. Adoptar una actitud positiva hacia el desarrollo de aplicaciones digitales ofrece un gran potencial para el progreso educativo (Enriquez, 2023). La capacidad de acceder a la educación mediante esta tecnología tiene un impacto considerable en el desarrollo del currículo y en el aprendizaje en sí mismo. Por ello, es necesario fortalecer la capacidad de los docentes para utilizar la tecnología dentro y fuera del aula, así como su capacidad para evaluar los resultados de aprendizaje.

Las habilidades técnicas y la competencia del personal docente en tecnología deben actualizarse de manera continua para mantenerse al día en un entorno de cambios significativos (OECD, 2020). Por ejemplo, la tecnología es hoy indispensable en procesos como el reclutamiento de estudiantes, completamente integrado a los sistemas informáticos: ya no es necesario movilizar a los estudiantes para la matriculación, pues las herramientas tecnológicas permiten lograrlo de forma efectiva.

Para alcanzar metas educativas más ambiciosas resulta esencial realizar estudios e investigaciones que optimicen las capacidades tecnológicas e innoven en los resultados de aprendizaje, tanto en la escuela secundaria como en el hogar. La tecnología debe entenderse como una herramienta positiva, y también como un medio creativo e innovador para gestionar información relacionada con la asistencia estudiantil, el aprendizaje y la evaluación continua del proceso. Esto implica la implementación de diversas aplicaciones digitales alineadas con los objetivos de cada área del conocimiento y sus tareas correspondientes.

La integración de herramientas tecnológicas en la gestión educativa ha demostrado mejorar la eficiencia administrativa y la personalización del aprendizaje. Plataformas como ***Moodle*** y ***Microsoft Teams*** facilitan la comunicación entre estudiantes, docentes y administradores, a la vez que permite una gestión más efectiva de los procesos educativos (Camacho et al., 2024). La implementación de plataformas de aprendizaje digital ha demostrado ser eficaz en el desarrollo de habilidades del siglo XXI en estudiantes de secundaria, con la mejora de competencias como el pensamiento crítico, la colaboración y la comunicación.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación, orientada a analizar el impacto de la implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el ámbito educativo y su continuidad, adopta un enfoque metodológico mixto, fundamentado en la triangulación de datos cuantitativos y cualitativos. Este abordaje resulta idóneo para capturar la complejidad del fenómeno estudiado, pues permite una comprensión integral tanto de los patrones generales como de las experiencias individuales. La investigación se sustenta en una estrategia descriptiva, enfocada en la caracterización de las prácticas pedagógicas mediadas por las TIC y en el análisis de sus efectos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la primera fase de la investigación, la recolección de datos se llevó a cabo mediante la aplicación de un cuestionario estructurado de 15 preguntas a una muestra de 168 docentes de diferentes niveles educativos. La muestra se obtuvo mediante un muestreo aleatorio simple, con la selección de participantes de diversos centros educativos de la provincia de Los Ríos. Se observó una distribución por género desequilibrada, con una participación del 68 % correspondiente al género femenino y del 32 % al masculino. Los participantes abarcaron distintos niveles educativos, con la inclusión de educación básica, básica media y superior; no se especificaron sus especialidades, dado que el contexto de confinamiento derivado de la pandemia obligó a las instituciones educativas a adoptar la tecnología como mecanismo fundamental para la continuidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, con independencia del área disciplinar.

El cuestionario se diseñó con el propósito de recoger las percepciones, actitudes y experiencias de los docentes en relación con el uso de las TIC en el aula. Los resultados se sometieron a un análisis estadístico descriptivo con el fin de identificar tendencias significativas, así como las frecuencias y porcentajes de las respuestas obtenidas. La rigurosidad metodológica empleada permite sustentar las conclusiones y garantizar la validez y confiabilidad de los resultados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para el desarrollo del presente trabajo, la adquisición de datos se realizó mediante la aplicación de una encuesta a 168 profesores de diferentes niveles educativos de diversas instituciones de la provincia de Los Ríos. A continuación, se presenta el análisis de los resultados obtenidos.

En la figura 1 se observa el dominio y uso de las plataformas de videoconferencia empleadas por el personal docente: el 24 % utiliza ***Zoom***, el 20,6 % ***Google Meet*** y

el 19,3 % ***Microsoft Teams***. Entre las aplicaciones orientadas a la gestión del aprendizaje y al diseño de actividades interactivas destaca Canvas, con un 10,3 %, seguido de Kahoot (7,5 %) y Quizizz (6,2 %); el resto de aplicaciones registra porcentajes individuales inferiores al 3 %. Estas herramientas resultan utilizadas en las distintas modalidades educativas.

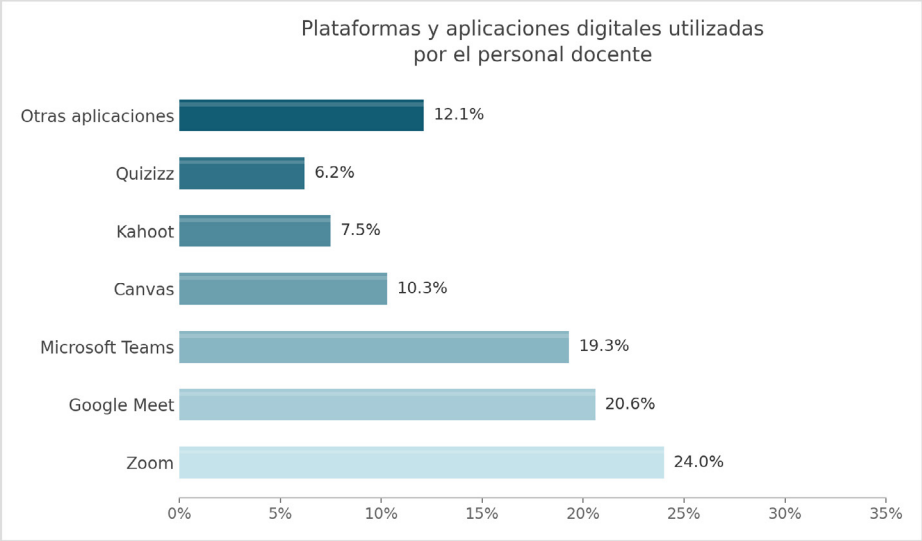

Fig 1. Plataformas y aplicaciones digitales utilizadas por el personal docente.

Estos porcentajes indican una incorporación creciente de herramientas digitales para la creación de contenido y la evaluación formativa, aunque su adopción resulta considerablemente inferior frente a las plataformas de videoconferencia. Esta diferencia puede señalar un área de oportunidad para el desarrollo profesional docente, donde se fomente el uso estratégico de aplicaciones que enriquezcan la enseñanza y el aprendizaje. La categoría de otras aplicaciones, con porcentajes individuales inferiores al 3 %, sugiere la existencia de una diversidad de herramientas que, aunque se emplean con menor frecuencia, pueden representar nichos específicos de innovación pedagógica.

En conjunto, estos datos evidencian la adaptabilidad del personal docente ante las demandas de la educación mediada por la tecnología, al mismo tiempo que ponen de manifiesto la necesidad de una reflexión crítica sobre el uso de herramientas digitales que garantice un aprovechamiento pleno de su potencial para la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje en las distintas modalidades educativas.

Los resultados de la figura 2 ofrecen una perspectiva valiosa sobre las estrategias pedagógicas innovadoras implementadas por los docentes para fomentar la participación y el aprendizaje activo, tanto en la modalidad presencial como en la virtual. Se destaca la preferencia por el aprendizaje colaborativo, con un 25,3 %, lo que sugiere un reconocimiento por parte de los educadores de la importancia de la interacción y el trabajo en equipo como catalizadores del aprendizaje. Este hallazgo concuerda con la creciente evidencia que resalta los beneficios del aprendizaje social y la construcción conjunta del conocimiento.

Le siguen el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje basado en proyectos, con porcentajes muy similares cercanos al 19 %, que se consolidan como metodologías que vinculan el aprendizaje con situaciones del mundo real y promueven la aplicación práctica de los conocimientos. La gamificación y el aula invertida, con un 13 % cada una, se presentan como estrategias con un reconocimiento significativo, lo que denota un interés de los docentes por metodologías que desafíen la dinámica tradicional de enseñanza-aprendizaje. Las estrategias de aprendizaje adaptativo, realidad virtual, realidad aumentada y otras muestran porcentajes iguales o inferiores al 4 %, ello revela un menor uso de metodologías más especializadas o que implican una mayor inversión en recursos y formación.

Esta disparidad en la adopción de estrategias pedagógicas innovadoras puede reflejar una diversidad de factores, entre ellos la disponibilidad de recursos, la capacitación del personal docente y la familiaridad con diferentes enfoques metodológicos.

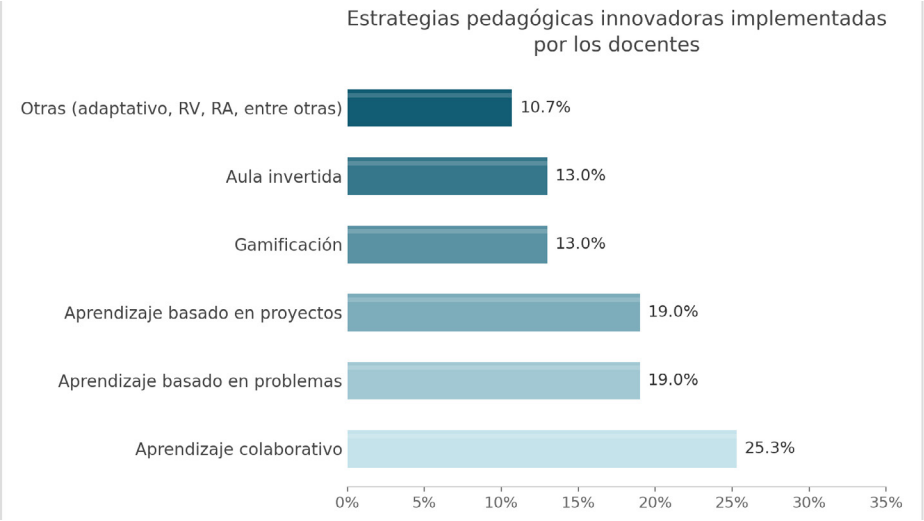

Fig 2. Estrategias pedagógicas innovadoras implementadas por los docentes.

La figura 3 muestra la preferencia de las herramientas o recursos utilizados para evaluar el progreso y el desempeño estudiantil. Los exámenes en línea registran el porcentaje más alto, con un 25,5 %, seguidos de los cuestionarios (20,1 %) y la lista de cotejo (19,1 %). Estos instrumentos, de corte tradicional y enfoque predominantemente sumativo, son los más empleados en las prácticas evaluativas reportadas por los docentes. Los portafolios digitales y la rúbrica, con valores similares cercanos al 13 %, quedan en un segundo plano dentro de la evaluación formativa. Por último, con valores iguales o inferiores al 4 % se encuentran los foros de discusión, las ***wikis***, los ***blogs*** y otras herramientas que fomentan prácticas evaluativas centradas en la participación y el aprendizaje entre pares.

Los datos revelan una tendencia hacia una visión tradicional de la evaluación, con énfasis en la medición final más que en el aprendizaje continuo, lo que desaprovecha el potencial de herramientas que promueven la reflexión y la mejora. Este aspecto puede atenderse mediante formas de evaluación que consideren los distintos factores, tanto internos como externos, que influyen en el proceso de aprendizaje.

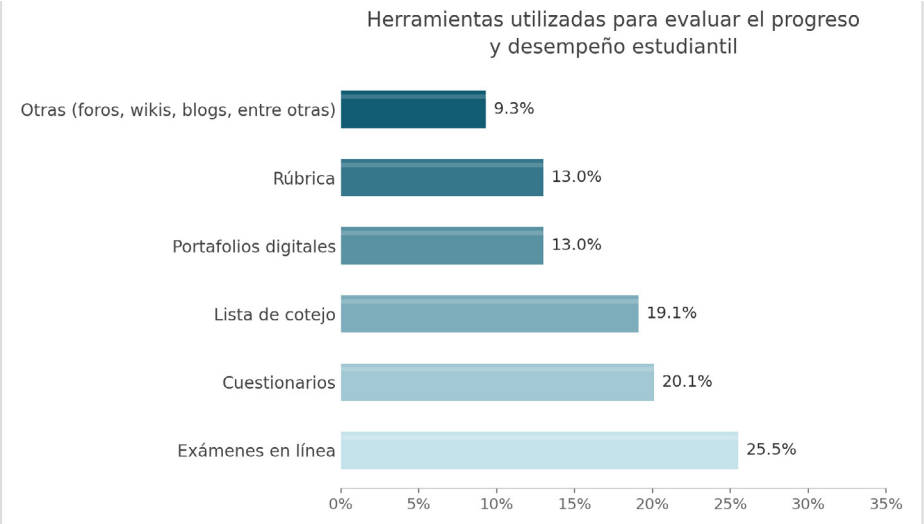

Fig 3. Herramientas utilizadas para evaluar el progreso y desempeño estudiantil.

Los resultados de la figura 4 permiten apreciar los desafíos que enfrentaron los docentes al implementar tecnologías y estrategias digitales. La falta de acceso a dispositivos y de conectividad concentra el mayor porcentaje, con un 67,5

%. Le sigue, con un porcentaje considerable, la falta de habilidades para el manejo de plataformas y aplicaciones web (16,3 %); la resistencia al cambio alcanza un 7,2 %, mientras que los problemas de privacidad y seguridad, así como las cuestiones relacionadas con los derechos de autor, registran porcentajes iguales o inferiores al 5 %.

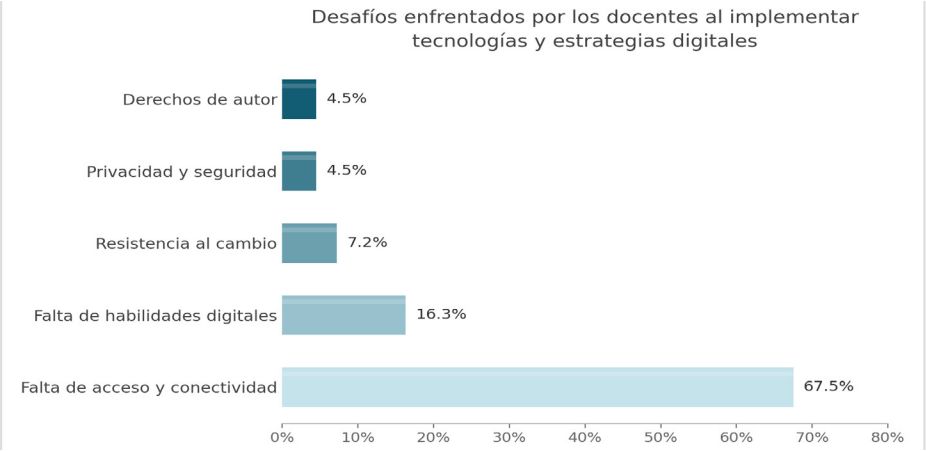

Fig 4. Desafíos enfrentados por los docentes al implementar tecnologías y estrategias digitales.

Según los resultados de la figura 5, que indaga sobre el impacto de las estrategias tecnológicas en el aprendizaje de los estudiantes, los docentes manifiestan que la incorporación de la tecnología fomenta la motivación y el interés de los estudiantes en un 41 %. El 31 % indica que mejora significativamente el aprendizaje, y el 23,5 % considera que complementa adecuadamente los métodos tradicionales. En porcentajes iguales o inferiores al 3 %, los docentes señalan que los estudiantes se distraen o que la tecnología no mejora el aprendizaje; un pequeño porcentaje restante manifiesta no estar seguro de su impacto.

Según los encuestados, las TIC dinamizan el aprendizaje principalmente a través de la motivación estudiantil y la mejora de la efectividad educativa. Aunque existen desafíos como la distracción, el panorama general indica un potencial transformador cuando la tecnología se integra con cuidado y planeación pedagógica. La clave reside en la implementación reflexiva, la capacitación docente y la evaluación continua de los resultados, con el fin de optimizar su impacto en el aprendizaje.

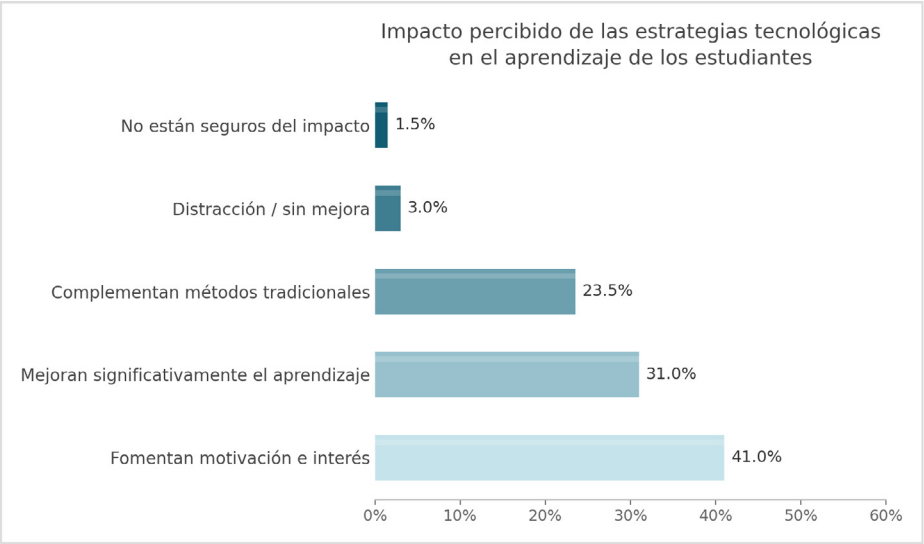

Fig 5. Impacto percibido de las estrategias tecnológicas en el aprendizaje de los estudiantes.

DISCUSIÓN

Los hallazgos de la presente investigación, al revelar la preferencia por herramientas de evaluación sumativa en el contexto de la educación digital, se alinean con ciertas tendencias reportadas en la literatura reciente sobre prácticas evaluativas en entornos virtuales. Sin embargo, la notoria disparidad en el uso de instrumentos formativos y colaborativos plantea interrogantes sobre el alineamiento entre las prácticas evaluativas prevalentes y las recomendaciones pedagógicas contemporáneas.

Mahdi Sofi-Karim et al. (2022) afirman que las restricciones de la educación tradicional relacionadas con el tiempo, el espacio y los servicios pueden superarse mediante el aprendizaje en línea, a través de programas y plataformas digitales que permiten a los docentes impartir contenidos a un gran número de estudiantes. Sin embargo, el aprendizaje en línea enfrenta numerosos problemas en las naciones con menores recursos, entre ellos la falta de conectividad y de equipos (recursos clave para estudiantes y docentes en esta era digital) (Mahdi Sofi-Karim et al., 2022).

Calderon y Passos (2020) sostienen que la aplicación de estrategias innovadoras fomenta el uso de metodologías activas que apoyan el desarrollo de competencias y habilidades propias, dado que en una sociedad cada vez más compleja la mera transmisión de información ya no caracteriza un proceso de enseñanza-aprendizaje eficiente. Por ello, estas metodologías constituyen estrategias centradas en la participación efectiva de los estudiantes en la construcción del aprendizaje, de forma flexible, interconectada e híbrida. Las discusiones sobre la necesidad de repensar las metodologías de enseñanza-aprendizaje son recurrentes y se apoyan en estudios de referencia como los de Lev Vygotsky, Jean Piaget, Seymour Papert y Paulo Freire, quienes forjaron el campo de investigación conocido como Metodologías Activas en Educación (Lima y Pereira, 2023; Santiago-Trujillo y Garvich-Ormeño, 2024).

Por su parte, las investigaciones de Mosquera-Gende (2023) y López (2023) demuestran que, en el contexto de una universidad en línea, la formación docente, las herramientas digitales y, por extensión, la competencia digital, desempeñan un papel clave en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Tanto para los profesores que imparten las asignaturas como para los estudiantes, el conocimiento de los recursos digitales resulta necesario; en un contexto en línea, estas herramientas adquieren un papel aún más protagónico, pues pueden ser determinantes para una experiencia de aprendizaje y enseñanza más activa (Sánchez-Cruzado et al., 2021). Por tanto, la formación del profesorado en competencia digital resulta esencial (Guillén-Gámez et al., 2022; Moreno-Guerrero et al., 2020).

El desafío actual para los docentes está relacionado con la conexión a Internet y la tecnología disponible dentro de los centros educativos. Algunas instituciones públicas no cuentan con acceso adecuado a Internet para desarrollar sus clases mediante medios y estrategias digitales, ello puede seguir siendo un reto para el aprendizaje en línea mientras no mejore la infraestructura digital (Karjo et al., 2022). Otro obstáculo para implementar tecnologías y estrategias digitales en el desarrollo de las clases es la falta de competencia en el manejo de medios digitales y la insuficiencia de habilidades técnicas, que dificultan el diseño de planes de clase. Estos desafíos se ven agravados por la distribución inadecuada de las instalaciones de apoyo (incluidos los dispositivos digitales, la capacitación y los recursos de aprendizaje pertinentes), así como por la disponibilidad y estabilidad de las conexiones a Internet (Dogan et al., 2021; Salam et al., 2023).

CONCLUSIÓN

La investigación realizada evidencia que la implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo, durante la era pospandemia, ha generado un impacto significativamente positivo en las metodologías pedagógicas, la participación estudiantil y la adquisición de conocimientos.

La integración de las TIC ha propiciado una evolución en las estrategias de enseñanza, a la vez que permite la adopción de metodologías más dinámicas y centradas en el estudiante, que han demostrado ser eficaces para promover un aprendizaje más profundo y significativo.

La incorporación de las TIC en el proceso educativo ha generado el acceso a recursos digitales, la flexibilidad temporal y espacial que ofrecen las herramientas tecnológicas para gestionar el aprendizaje de manera más autónoma y adaptada a sus necesidades individuales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias Ortiz, E., Rieble-Aubourg, S., Álvarez Marinelli, H., Rivera, M., Viteri, A., López, A., Pérez Alfaro, M., Vásquez, M., Bergamaschi, A., Noli, A., Ortiz Guerrero, M. y Scannone, R. (2020). La educación en tiempos del coronavirus: Los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante COVID-19. Banco Interamericano de Desarrollo. https://doi.org/10.18235/0002337

Armas-Alba, L. y Alonso-Rodríguez, I. (2022). Las TIC y competencia digital en la respuesta a las necesidades educativas especiales durante la pandemia: Una revisión sistemática. ***Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa, 2***(1), 11-48. https://doi.org/10.51660/ripie.v2i1.58

Calderon Ribeiro, M. y Passos, O. (2020). A Study on the Active Methodologies Applied to Teaching and Learning Process in the Computing Area, ***IEEE Access***, 8, 219083-219097. https://ieeexplore.ieee.org/document/9252881

Camacho Marín, R., Aguinsaca Hurtado, B., Chicaiza Llugcha, K. & Monar Suárez, M. (2024). El Uso de Tecnologías Digitales en el Aula: Evaluación de la Eficacia de las Plataformas de Aprendizaje en el Desarrollo de Habilidades del Siglo XXI en Estudiantes de Secundaria. ***Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica***, ***4***(3), 1034–1054. https://estudiosyperspectivas.org/index.php/EstudiosyPerspectivas/article/view/464

Cueva Gaibor, D. A. (2020). La tecnología educativa en tiempos de crisis. ***Revista Conrado***, ***16***(74), 341-348. http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n74/1990-8644-rc-16-74-341.pdf

Dogan, S., Dogan, N. A., & Celik, I. (2021). Teachers' skills to integrate technology in education: Two path models explaining instructional and application software use. ***Education and Information Technologies***, ***26***(1), 1311-1332. https://doi.org/10.1007/s10639-020-10310-4

Enriquez, N. (2023). Implementación efectiva de las TIC en la educación para mejorar el aprendizaje: una revisión sistemática. ***Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar***, ***7***(1), 5788-5804. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i1.4862

Guillén-Gámez, F.D., Cabero-Almenara, J., Llorente-Cejudo, C., & Palacios-Rodríguez, A. (2022). Differential analysis of the years of experience of higher education teachers, their digital competence and use of digital resources: Comparative research methods. ***Technology, Knowledge and Learning***, ***27,*** 1193-1213. https://doi.org/10.1007/s10758-021-09531-4

Karjo, C., Andreani, W., Herawati, A., Ying, Y., Yasyfin, A. P. y Marie, K. (2022). Technological Challenges and Strategies in Implementing e- Learning in Higher Education. ***10th International Conference on Information and Education Technology (ICIET)***, Matsue, Japan, 184-188. 10.1109/ICIET55102.2022.977894

Krishnamurthy, S. (2020). The future of business education: A commentary in the shadow of the COVID-19 pandemic. ***Journal of Business Research***, 117, 1-5. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296320303192

Lima, L. C. y Pereira, F. C. M. (2023). Metodologias ativas como estratégia pedagógica: um relato de experiência docente na graduação em Biblioteconomia. ***RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação***, ***21***(00), e023022. https://doi.org/10.20396/rdbci.v21i00.8672272

López González, Y. Y. (2023). Aptitud digital del profesorado frente a las competencias TIC en el siglo XXI: una evaluación de su desarrollo. ***Región Científica***, ***2***(2), 2023119. https://doi.org/10.58763/rc2023119

Mahdi Sofi-Karim, A. O. Bali y K. Rached (2022). Online education via media platforms and applications as an innovative teaching method. ***Education and Information Technologies***, ***28***(1), 507–523. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11188-0

Moreno-Guerrero, A.J., López-Belmonte, J., Pozo-Sánchez, S., & López-Núñez, J.A. (2020). Estado de la competencia digital docente en las distintas etapas educativas desde un alcance internacional. ***Revista Espacios***, ***41***(16). http://www.revistaespacios.com/a20v41n16/a20v41n16p19.pdf

Mosquera-Gende, I. (2023). Digital tools and active learning in an online university: Improving the academic performance of future teachers. ***Journal of Technology and Science Education***, 13(3), 632-645. https://doi.org/10.3926/jotse.2084

Organization for Economic Co-operation and Development – OECD. (2020). ***Making the Most of Technology for Learning and Training in Latin America***. OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris. https://doi.org/10.1787/ce2b1a62-en

Román, J. A. (2020). La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. ***Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 50***(Esp.), 13-40. https://doi.org/10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.95

Salam, U., Wahdini, W., Surmiyati, S., Rezeki, Y. S., Riyanti, D. y Suthathothon, P. (2023). Challenges in using digital media in teaching English. ***Journal of English Language Teaching Innovations and Materials (Jeltim)***, ***5***(1), 49-68. https://dx.doi.org/10.26418/jeltim.v1i1.63204

Sánchez-Cruzado, C., Santiago-Campión, R., & Sánchez-Compaña, M. T. (2021). Teacher Digital Literacy: The Indisputable Challenge after COVID-19. ***Sustainability***, ***13***(4), 1858. https://doi.org/10.3390/su13041858

Santiago-Trujillo, Y. & Garvich-Ormeño, R. (2024). Competencias Digitales e Integración de las TIC en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. ***Tecnológica-Educativa***, ***17***(1), 50-65. https://doi.org/10.37843/rted.v17i1.405

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses financieros, académicos o personales que puedan

haber influido en la realización o los resultados de esta investigación.

Contribución de los autores

La participación de cada autor en el desarrollo de la investigación se detalla a continuación según la taxonomía CRediT:

Autor	Roles
Miriam Patricia Cárdenas Zea	Conceptualización, Metodología, Investigación, Administración del proyecto, Visualización, Redacción – borrador original.
Alex Rosendo Fiallos Barrionuevo	Curación de datos, Análisis formal, Validación, Redacción – revisión y edición.

Universidad & Sociedad publica sus artículos bajo una licencia Creative Commons https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es