

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.

ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), septiembre-octubre 2025,

Volumen 9, Número 5.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5

INTEGRACIÓN DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA: RETOS Y OPORTUNIDADES PARA EL FUTURO DE LA EDUCACIÓN

INTEGRATION OF INNOVATION AND EDUCATIONAL TECHNOLOGY: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR THE FUTURE OF EDUCATION

Oscar Ricardo Coronado Murga

Universidad de San Carlos de Guatemala

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i5.20754

Integración de Innovación y Tecnología Educativa: Retos y Oportunidades para el Futuro de la Educación

Oscar Ricardo Coronado Murga¹

orcmurga@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-0878-9232>

Doctorado en Innovación y Tecnología Educativa
Universidad de San Carlos de Guatemala

RESUMEN

Objetivo: Describir la forma la integración de la innovación y tecnología educativa se constituyen en retos para el futuro de la educación. Método: la elección del diseño metodológico se fundamentó en la necesidad de obtener información directa de los actores involucrados en los procesos de enseñanza-aprendizaje mediados por la tecnología. Para ello, se utilizaron cuestionario estructurado, dirigido a 12 docentes y 25 estudiantes, lo cual permitió recopilar datos de manera estandarizada y garantizar la comparabilidad de las respuestas. El estudio se presentó con el paradigma constructivista. Se empleó un enfoque cuantitativo porque permitió sistematizar las percepciones y experiencias individuales en resultados medibles y comparables. El alcance descriptivo fue pertinente, se buscó detallar las características del fenómeno. Resultados: para evaluar los retos de la integración tecnológica, el 48.74% corresponde a la innovación educativa ser preponderante en la toma de decisiones de elección de carrera, comparado con la tecnología educativa, oportunidades TIC y retos de integración TIC's. El 69.09% definieron estar de acuerdo que el uso de tecnología en el aprendizaje. Conclusión: la innovación educativa representa el principal reto para las instituciones al momento de integrar tecnología en los procesos de enseñanza – aprendizaje. Esta dificultad se relaciona con la resistencia al cambio, la falta de formación docente y la desigualdad en infraestructura tecnológica. El uso de la tecnología tiene un impacto positivo en aprendizaje y enseñanza, especialmente cuando se aplica bajo principios pedagógicos sólidos; sin embargo, su efectividad depende del contexto, el diseño instruccional y la mediación docente.

Palabras clave: innovación, tecnología, educación, aprendizaje, integración

¹ Autor principal

Correspondencia: orcmurga@gmail.com

Integration of Innovation and Educational Technology: Challenges and Opportunities for the Future of Education

ABSTRACT

Objective: To describe how the integration of innovation and educational technology constitutes challenges for the future of education. Method: The choice of methodological design was based on the need to obtain direct information from the stakeholders involved in technology-mediated teaching-learning processes. To this end, a structured questionnaire was used, addressed to 12 teachers and 25 students, which allowed for standardized data collection and ensured comparability of responses. The study was presented within the constructivist paradigm. A quantitative approach was used because it allowed for systematizing individual perceptions and experiences into measurable and comparable results. The descriptive scope was pertinent, seeking to detail the characteristics of the phenomenon. Results: To evaluate the challenges of technological integration, 48.74% corresponds to educational innovation being preponderant in career choice decision-making, compared to educational technology, ICT opportunities, and ICT integration challenges. 69.09% agreed that technology is essential for learning. CONCLUSION: Educational innovation represents the main challenge for institutions when integrating technology into their teaching and learning processes. This difficulty is related to resistance to change, lack of teacher training, and unequal technological infrastructure. The use of technology has a positive impact on learning and teaching, especially when applied under sound pedagogical principles; however, its effectiveness depends on the context, instructional design, and teacher mediation.

Keywords: innovation, technology, education, learning, integration

*Artículo recibido 02 septiembre 2025
Aceptado para publicación: 15 octubre 2025*



INTRODUCCIÓN

El uso de la tecnología en la educación ha cobrado un interés cada vez mayor en los últimos años, especialmente a raíz del incremento de la información que docentes y estudiantes deben manejar en contextos de aprendizaje. La incorporación de herramientas digitales, plataformas interactivas y tecnologías emergentes ha demostrado tener un efecto significativo en la motivación, el compromiso y el rendimiento de los estudiantes, siempre que se integre bajo principios pedagógicos sólidos (Juárez y Honores, 2025). En este sentido, los hallazgos de recientes metaanálisis muestran que la gamificación, el aprendizaje basado en proyectos y el uso de herramientas de realidad aumentada y virtual generan mejoras sustantivas tanto en la motivación como en el rendimiento académico.

Para abordar lo anterior, se planteó el siguiente objetivo general: describir en qué forma la integración de la innovación y tecnología educativa se constituyen en retos y oportunidades para el futuro de la educación. Para ello se definieron las siguientes preguntas orientadoras de investigación: ¿Cuáles son los principales retos que enfrentan las instituciones educativas en la adopción de tecnología e innovación? ¿Cómo impacta el uso de la tecnología en el aprendizaje y la enseñanza? ¿Qué estrategias han demostrado ser efectivas para integrar la innovación en la educación? y ¿Cómo pueden las políticas educativas fomentar el uso responsable y equitativo de la tecnología?

Innovación Educativa

En lo que respecta a la innovación educativa, se entiende como la implementación planificada de cambios que buscan superar el paradigma tradicional y mejorar la calidad de los aprendizajes. Este proceso no se limita a la introducción de nuevas metodologías, sino que implica también una transformación reflexiva y sistemática de las prácticas docentes y de la cultura institucional. Estudios recientes destacan que los equipos directivos y la gestión institucional son factores decisivos para impulsar o, en algunos casos, frenar la innovación educativa (Juárez y Honores, 2025).

Para adaptarse a las necesidades de la sociedad actual, las instituciones de educación superior deben flexibilizarse y desarrollar vías de integración de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de formación. Para entender estos procesos de cambio y sus efectos, así como las posibilidades que para los sistemas de enseñanza-aprendizaje conllevan los cambios y avances tecnológicos, conviene situarnos en el marco de los procesos de innovación. (Salinas, 2004).



En los estudios sobre las innovaciones educativas se ha insistido bastante en el carácter culturalmente determinado de las innovaciones y de los riesgos de las transferencias ingenuas de modelos y prácticas exitosas de una región a otra. (Ortega et al., 2007).

Una gran alternativa para ello es a través de los proyectos educativos innovadores, es decir, a través de propuestas orientadas a convertir nuestras escuelas en centros de desarrollo integral, centros de vida, centros de investigación, centros de aprendizaje significativo.

Debo señalar que un factor decisivo para el éxito de cualquier proyecto de innovación educativa es el apoyo del director o directora del centro y de la comunidad educativa. Sin este soporte, los proyectos difícilmente podrán prosperar. De allí la necesidad de su participación comprometida. (Arias, 2017)

Tecnología Educativa

La consideración del uso de herramientas digitales en la práctica diaria del proceso de aprendizaje permite fortalecer los procesos de lecto-escritura en los estudiantes de las escuelas; y, sobre todo, mantenerse comunicados a través de este recurso interactivo; por ello, Viñals y Cuenca (como se citó en Berrocal y Aravena, 2021), afirman que:

El desarrollo constante de las tecnologías digitales e internet ha provocado que vivamos en un contexto digital fundamentado en conexiones. La forma de educarse ha cambiado y, por ende, la forma de enseñar. El conocimiento está en red y el profesorado debe ser quien conduzca al estudiante en su proceso de aprendizaje. La tecnología no guía por si sola; es por ello que el trabajo del docente es hoy más significativo que nunca

Cabero (2020), menciona que:

La sociedad del conocimiento nos introduce en un contexto ambiguo, complejo, dinámico y desconocido, claramente diferente al de la sociedad posindustrial, donde todo tendía a estar regulado y estandarizado. Como dijo el filósofo Bauman (2007), estamos en un mundo de la modernidad líquida, donde todo es rápido y perenne. Brynjolfsson y McAfee (2014), han llamado esta época la segunda edad de las máquinas, que presenta una diferencia fundamental con respecto a la primera: esta se basó en las máquinas de vapor para superar los límites físicos de los humanos y los animales, mientras que la actual se apoya en las tecnologías digitales para superar los límites de las capacidades intelectuales humanas.



Según Luján (como se citó en Sancho,2001):

La caracterización de la tecnología como ciencia aplicada libera a la actividad científica de toda la responsabilidad relacionada con los posteriores productos tecnológicos. Si la tecnología es un instrumento ideológico, social y políticamente neutral, no es responsable del uso que de ella se haga.

Retos para la integración tecnológica en la educación

Es útil para los participantes del proceso de enseñanza - aprendizaje, el identificar los factores resistentes al cambio en la metodología, especialmente cuando se trata del uso de TICs, ya que está relacionado con un factor psicológico o personal, que puede convertirse en un reto para una mejora en el desempeño laboral. Por ello, se considera valioso el aporte de Córoca (2020), quien apuntala que: “Se requiere, por tanto, de un estudio que permita encontrar estrategias y vías de incentivo por parte de los gestores institucionales toda vez que los cambios exitosos solo son posibles cuando se ha gestionado correctamente la resistencia al mismo”.

Oportunidades que brinda la tecnología educativa

El desarrollo de habilidades del siglo XXI, incluyendo creatividad, colaboración y pensamiento crítico, es crucial para el éxito en el mundo actual. Estas habilidades permiten a las personas adaptarse a entornos cambiantes, resolver problemas complejos y generar nuevas ideas, a lo que Lemus et. Al. (2024), se refieren de la siguiente manera:

El Pensamiento crítico como habilidad del siglo XXI, se enfatiza en el aprendizaje a través de análisis de textos y materiales educativos, identificación y resolución de problemas y la aplicación del conocimiento a situaciones nuevas; así mismo, en la interacción con el entorno educativo, a través de la participación activa, trabajo colaborativo y la comunicación efectiva.

Para operacionalizar las variables de estudio, y abordar las preguntas orientadoras, se plantearon los objetivos siguientes: objetivo general: describir en qué forma la integración de la innovación y tecnología educativa se constituyen en retos y oportunidades para el futuro de la educación, apoyándose en los objetivos específicos e identificar los principales retos en la implementación de tecnología e



innovación en la educación; detallar las oportunidades que ofrece la tecnología para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

MATERIALES Y MÉTODOS

La elección del diseño metodológico se fundamentó en la necesidad de obtener información directa y sistemática de los actores involucrados en los procesos de enseñanza-aprendizaje mediados por la tecnología. Para ello, se utilizaron cuestionarios estructurados, dirigidos tanto a docentes como a estudiantes, lo cual permitió recopilar datos de manera estandarizada y garantizar la comparabilidad de las respuestas. Esta técnica se considera pertinente porque posibilita obtener percepciones claras sobre la integración de la tecnología, las prácticas pedagógicas y los resultados observados en el aula, sin interferir en la dinámica natural del proceso educativo.

El análisis de la información se llevó a cabo mediante procedimientos estadísticos descriptivos, lo que posibilitó identificar tendencias, frecuencias y patrones de respuesta que reflejan las realidades del grupo estudiado. Se optó por este nivel de análisis debido a que el propósito principal de la investigación no fue establecer relaciones causales complejas, sino describir y caracterizar la experiencia educativa a partir de variables relevantes: la percepción del impacto de la tecnología, la mediación docente y el diseño instruccional.

El estudio se enmarcó dentro del paradigma constructivista, el cual reconoce que el conocimiento se construye activamente a partir de la interacción entre los sujetos y su contexto. En este sentido, tanto docentes como estudiantes son considerados protagonistas del proceso formativo, y su visión resulta indispensable para comprender cómo la tecnología favorece —o limita— el aprendizaje en un entorno educativo real. Bajo este paradigma, los datos recolectados no se interpretan únicamente como cifras, sino como manifestaciones de experiencias, significados y valoraciones que reflejan la forma en que los participantes construyen su aprendizaje.

Asimismo, se empleó un enfoque cuantitativo porque permitió sistematizar las percepciones y experiencias individuales en resultados medibles y comparables. Esta decisión metodológica proporcionó un marco de objetividad al estudio, ya que los hallazgos pudieron representarse de manera numérica y ser analizados con rigurosidad estadística.



El alcance descriptivo fue igualmente pertinente, pues se buscó detallar las características del fenómeno —el uso de la tecnología educativa— sin alterar las condiciones en las que ocurre ni manipular variables.

En cuanto a la muestra, esta estuvo conformada por 12 docentes y 25 estudiantes, seleccionados por su vinculación directa con los procesos de innovación educativa, de las carreras que funcionan dentro de una universidad privada en el departamento de Escuintla. Este tamaño muestral permitió un análisis manejable y profundo de las percepciones, facilitando la identificación de patrones comunes y de posibles diferencias en función del rol desempeñado en el aula.

De esta manera, la combinación de cuestionarios, análisis estadístico, paradigma constructivista, enfoque cuantitativo, diseño descriptivo y muestra intencional asegura la coherencia metodológica del estudio.

El diseño escogido responde a la necesidad de generar un diagnóstico inicial que aporte una visión clara, sistemática y fundamentada sobre cómo la tecnología impacta en la enseñanza y el aprendizaje, considerando tanto las prácticas docentes como las experiencias estudiantiles.

RESULTADOS

Con el fin de medir la importancia de Integración de innovación y tecnología educativa: retos y oportunidades para el futuro de la educación, como estrategia de aprendizaje en los estudiantes en universidad, se midieron las tres preguntas orientadoras del estudio, las cuales estaban especificadas a través de cuatro dimensiones y se buscó determinar el peso de importancia para validarla como estrategia de enseñanza aprendizaje.

¿Cómo pueden las políticas educativas fomentar el uso responsable y equitativo de la tecnología?

Pregunta de investigación

¿Cuáles son los principales retos que enfrentan las instituciones educativas en la adopción de tecnología e innovación?

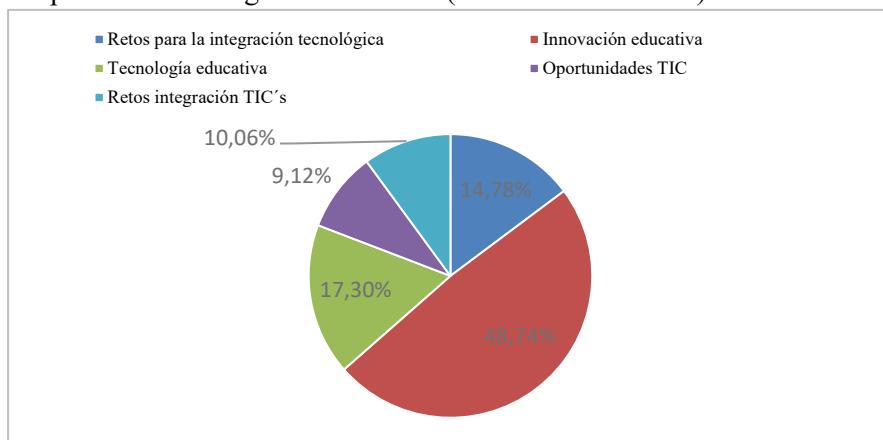


Tabla 1. Datos estadísticos del estudio que muestra los retos que enfrentan las instituciones educativas.

Media aritmética	20.52
Mediana	20.00
Moda	21.00
Desviación estándar	3.47
Valor máximo	26
Valor mínimo	16

Nota: Se observa en la tabla 1 que la media aritmética se acerca más al valor mínimo de la distribución de datos de los resultados obtenidos, lo cual, indica que existe una distribución asimétrica de los mismos, relacionados a los retos que enfrentan las instituciones educativas.

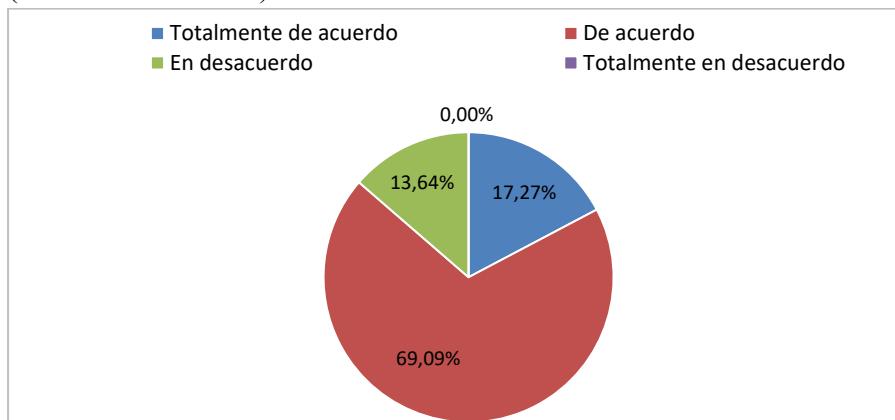
Figura 1. Resultados de la identificación de los retos que enfrentan las instituciones educativas en la adopción de tecnología e innovación (docentes/estudiantes)



Nota: En la figura 1, se muestra que la dimensión Innovación Educativa, es la que mejor resultado presenta como un reto a afrontar por parte de las instituciones educativas.

Pregunta de investigación: ¿Cómo impacta el uso de la tecnología en el aprendizaje y la enseñanza?

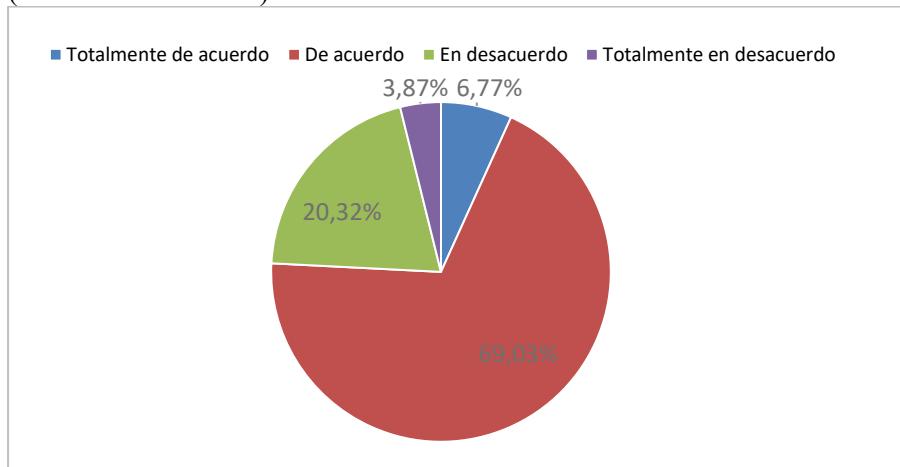
Figura 2. Resultados del impacto del uso de la tecnología en el aprendizaje y enseñanza (docentes/estudiantes)



Nota: En la figura 2, se muestra que el 69.09% de los participantes están de acuerdo que el uso de la tecnología impacta en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Pregunta de investigación: ¿Qué estrategias han demostrado ser efectivas para integrar la innovación en la educación?

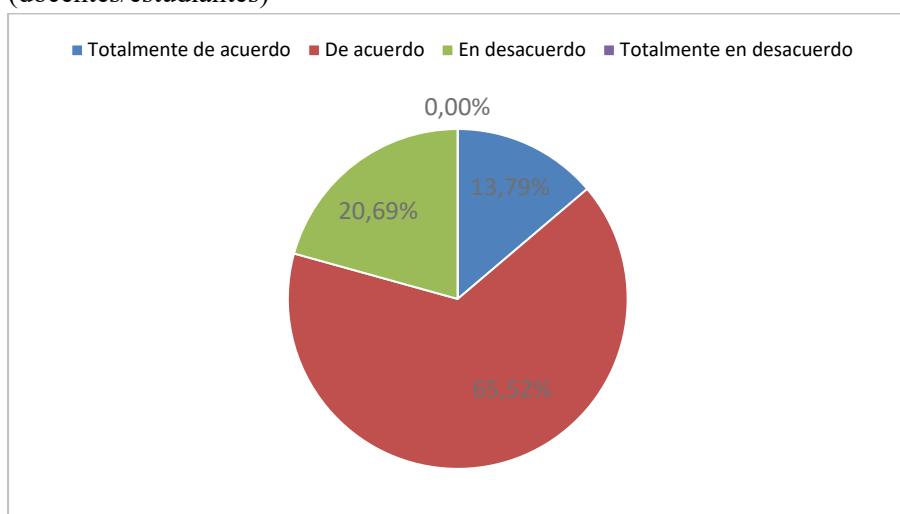
Figura 3. Resultados de la evaluación de efectividad de las estrategias de innovación educativa (docentes/estudiantes)



Nota: En la figura 3, se muestra que el 69.03% de los participantes están de acuerdo que el uso de la tecnología es una estrategia que debe usarse con más continuidad en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Pregunta de investigación: ¿Cómo pueden las políticas educativas fomentar el uso responsable y equitativo de la tecnología?

Figura 4. Resultados de la aplicación de políticas educativas para fomentar el uso de la tecnología (docentes/estudiantes)



Nota: En la figura 4, se muestra que el 65.52% de los participantes están de acuerdo que es importante que las instituciones educativas definan políticas para usar la tecnología en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

DISCUSIÓN

El resultado obtenido del análisis de Alfa de Cronbach con 0.877 indica una excelente fiabilidad interna de los ítems del cuestionario diseñado, ya que por arriba del 0.85 se puede decir que tiene un alto grado de veracidad en el constructo del cuestionario, es decir, fiable para medir los indicadores de la variable de estudio, lo cual valida la probabilidad de ser utilizado en éste y aplicado en posteriores investigaciones de la misma naturaleza.

Para responder a la pregunta orientadora: ¿Cuáles son los principales retos que enfrentan las instituciones educativas en la adopción de tecnología e innovación? se presenta que la dimensión de Innovación Educativa constituye el principal reto para los docentes. Esto se alinea con lo planteado por autores como Cuban (2018) y Córica (2020), quienes destacan la resistencia al cambio, la falta de formación docente y la desigualdad en infraestructura como barreras significativas; diferenciando que la resistencia no solo es técnica, sino también cultura y emocional, lo que requiere estrategias institucionales para gestionar el cambio de manera efectiva.

Para responder a la pregunta orientadora: ¿Cómo impacta el uso de la tecnología en el aprendizaje y la enseñanza? se obtuvo el resultado de que el 69.09% de los docentes encuestados reconocen un impacto positivo de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este resultado coincide con lo expuesto por Jenkins (2005) y Bates (2015), que destaca cómo el uso adecuado de recursos visuales y auditivos puede mejorar la comprensión y retención del conocimiento.

Al abordar la pregunta orientadora: ¿Qué estrategias han demostrado ser efectivas para integrar la innovación en la educación? el 69.03% de los docentes consideran que el uso continuo de la tecnología es una estrategia efectiva. Esto se relaciona con las propuestas de Escudero (2018), quien sugiere la formación continua del profesorado, la simplificación curricular y la dotación de infraestructura como pilares para una integración exitosa.

Para relacionar la pregunta orientadora: ¿Cómo pueden las políticas educativas fomentar el uso responsable y equitativo de la tecnología? se tomó el resultado de que 65.52% de los docentes están de acuerdo en que es fundamental que las instituciones definan políticas claras para el uso de la tecnología. Jenkins (2005) y Bates (2015) coinciden en que las políticas deben considerar no solo la disponibilidad tecnológica, sino también los aspectos culturales, sociales y pedagógicos que influyen en su adopción.



CONCLUSIÓN

La innovación educativa representa el principal reto para las instituciones al momento de integrar tecnología en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta dificultad se relaciona con la resistencia al cambio, la falta de formación docente y la desigualdad en infraestructura tecnológica; así como, el uso de la tecnología tiene un impacto positivo en el aprendizaje y la enseñanza. Sin embargo, su efectividad depende del contexto, el diseño instruccional y la mediación docente. Por ello, las estrategias efectivas para integrar la innovación en la educación incluyen la formación continua del profesorado, la simplificación curricular, el uso de metodologías activas y la dotación de infraestructura adecuada; haciendo de estas estrategias un enfoque centrado en el estudiante y el fomento de habilidades, entre las cuales están el pensamiento crítico, las habilidades y la colaboración. Así mismo, las políticas educativas juegan un papel clave en la promoción del uso responsable y equitativo de la tecnología y se hace necesario que las mismas consideren no solo el acceso a dispositivos y conectividad, sino también a aspectos culturales, sociales y pedagógicos que influyen en la adopción tecnológica. Todo esto, muestra que existe una percepción positiva hacia la tecnología como herramienta educativa, pero persisten desafíos estructurales, culturales y cognitivos que deben ser abordados para lograr una integración efectiva y sostenible.

Agradecimiento

Se agradece el apoyo recibido durante la elaboración y revisión del presente artículo, el cual, está enfocado a un proceso sobre la innovación y la tecnología aplicada para afrontar los retos de la futura población. El aporte significativo de esta investigación ha sido revisado el Lic. Eduardo Blandón, para darle un mejor sustento científico y que pueda ser considerado como base de lectura de los interesados en conocer más sobre el tema en mención.

Sobre el autor

El autor de este artículo científico es profesional de la ciencias económicas y empresariales de la Universidad Rafael Landívar y ha elegido este tema con la iniciativa de profundizar en el desarrollo de innovación y la tecnología, y ha hecho reflexión como puede aplicarse dentro de un proceso de enseñanza aprendizaje, tanto dentro como fuera del aula.



Ha iniciado sus estudios a nivel de doctorado en la carrera de Innovación y Tecnología Educativa en la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la facultad de Humanidades.

Declaración de intereses

Por este medio declaro no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Declaración de consentimiento informado

Declaro que el estudio se realizó respetando el Código de ética y buenas prácticas editoriales de publicación.

Derechos de uso

Copyright© 2025. Oscar Ricardo Coronado Murga. Este texto está protegido por la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Arias, W. R. (2017). La innovación educativa. *Retrieved January, 16, 2017.*

https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=LA+INNOVACI%C3%93N+E DUCATIVA+Un+instrumento+de+desarrollo+WILFREDO+RIMARI+ARIAS&btnG=

Bates, A. W. (2015). Una guía para la enseñanza y el aprendizaje. La enseñanza en la era digital. Selín Carrasco www.universidadfutura.org. Publicado ... 59 páginas. <https://www.tonybates.ca/wp-content/uploads/fundamentos-de-la-ensen%CC%83anza-y-el-aprendizaje-en-Internet-con-indice.pdf>.

Bauman, Zygmunt, 1925-2017. Modernidad líquida. Cambridge, Reino Unido: Malden, MA: Polity Press; Blackwell, 2000. <https://www.redalyc.org/journal/267/26745428014/html/>

Brynjolfsson, E. y McAfee, A. (2014). *La segunda era de las máquinas: Trabajo, progreso y prosperidad en una era de tecnologías brillantes.* WW Norton & Company. <https://psycnet.apa.org/record/2014-07087-000>

Berrocal Hernández, A. A. y Aravena Domich M.A. (2021). Herramientas digitales como recurso de interacción comunicativa en escuelas de Colombia. *Revista Multidisciplinaria. Ciencia Latina.5 (5)*

I-19.



<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/848/1149#:~:text=Las%20herramientas%20digitales%20TIC%20en,con%20toda%20la%20comunidad%20educativa.>

Cabero-Almenara, J. (2020). Tecnología y enseñanza: retos y nuevas tecnologías y metodologías. CITAS,6(1). <https://doi.org/10.15332/24224529.6356>.

Córica, J.L. (2020). Resistencia docente al cambio: caracterización y estrategias para un problema no resuelto. *Estudios e investigaciones. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23 (2), 255-272. <https://www.redalyc.org/journal/3314/331463171013/html/>

Cuban, L. (2018). El mundo de la educación. (Entrevista). <https://elmundodelaeducacion.mx/revista/entrevistas/larry-cuban/>

Escudero, E. (2018). Cómo tener servicios educativos de calidad. (Entrevista).

<https://elmundodelaeducacion.mx/revista/entrevistas/como-tener-servicios-educativos-de-calidad/>

Jenkins, H. (2005). Confrontando los desafíos de la cultura participativa. Media Studies Program at the Massachusetts Institute of Technology. McArthur Foundation. 1-72. https://www.macfound.org/media/article_pdfs/jenkins_white_paper.pdf

Juárez Ordóñez, M. y Honores Marrufo, J. (2025). *Las herramientas digitales en Educación. Una revisión narrativa. Horizontes Rev. Inv. Cs. Edu. vol.9 no.36 La Paz mar. 2025 Epub 21-Ene-2025*. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i36.941>

Lemus R., Toapanta, E., Toapanta, N., y Ampudia, C., (2024). *Factores Socioemocionales y su Influencia en el Rendimiento Escolar y Comportamiento en el Aula*. Reincisol,3(6), pp. 4457-4470. [https://doi.org/10.59282/reincisol.V3\(6\)4457-4470](https://doi.org/10.59282/reincisol.V3(6)4457-4470)

Ortega Cuenca, P., Ramírez Solís, M. E., Torres Guerrero, J. L., López Rayón, A. E., Servín Martínez, C. Y., Suárez Téllez, L., & Ruiz Hernández, B. (2007). MODELO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA. UN MARCO PARA LA FORMACIÓN Y EL DESARROLLO DE UNA CULTURA DE LA INNOVACIÓN. RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 10(1), 145-173. <https://www.redalyc.org/pdf/3314/331427206010.pdf>



Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TICS en la enseñanza universitaria. *Revista universitaria y sociedad del conocimiento*. Vol. 1. – No. 1.
<https://www.redalyc.org/pdf/780/78011256001.pdf>

Sancho, J. (2001). *Para una tecnología educativa*. Editorial Horsori. Tercera Edición.
<https://deposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/174474/1/84-85840-31-3.pdf>

