



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2024,
Volumen 8, Número 1.

DOI de la Revista: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1

INNOVACIÓN EDUCATIVA: INTEGRANDO LAS TIC EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

**EDUCATIONAL INNOVATION: INTEGRATING
ICT IN HIGHER EDUCATION**

Franklin Eduardo Lozano Camacho
Universidad Nacional de Loja, Ecuador

Erika Lucía González Carrión
Universidad Nacional de Loja, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9935

Innovación Educativa: Integrando las TIC en la Educación Superior

Franklin Eduardo Lozano Camacho ¹

franklin.lozano@unl.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-2428-4680>

Universidad Nacional de Loja
Ecuador

Erika Lucía González Carrión

erika.gonzalez@unl.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-3808-5460>

Universidad Nacional de Loja
Ecuador

RESUMEN

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) representan uno de los cambios e implementaciones más significativas de los últimos tiempos, asociadas a la Cuarta Revolución Industrial y que posibilitan el aceleramiento y productividad en diferentes actividades del día a día, a más de la aplicación transversal en diferentes campos de desarrollo. El objetivo del presente estudio atiende a realizar una revisión bibliográfica de documentos académicos y científicos de los últimos 5 años en atención a las TIC como innovación educativa, puntualmente en su aplicación en la educación superior. Como resultados precisamente se reconoce la importancia e incidencia de las TIC en el contexto educativo desde la innovación, posibilitando la generación de espacios de formación colaborativos, motivadores y que impulsen la interacción entre docentes y estudiantes y estudiantes y sus pares, tanto dentro como fuera del aula. Con la información recopilada se concluye que las TIC tienen un papel cada vez más visible en la educación, y en el caso de la educación superior como respuesta a los cambios generacionales y a una sociedad más tecnológica y digital.

Palabras clave: TIC, innovación educativa, aprendizaje colaborativos, interacción

¹ Autor principal.

Correspondencia: franklin.lozano@unl.edu.ec

Educational Innovation: Integrating ICT in Higher Education

ABSTRACT

Information and communication technologies (ICT) represent one of the most significant changes and implementations in recent times, associated with the Fourth Industrial Revolution and that enable acceleration and productivity in different day-to-day activities, in addition to the application transversal in different fields of development. The objective of this study is to carry out a bibliographic review of academic and scientific documents from the last 5 years regarding ICT as an educational innovation, specifically in its application in higher education. The results precisely recognize the importance and impact of ICT in the educational context from innovation, enabling the generation of collaborative, motivating training spaces that promote interaction between teachers and students and students and their peers, both inside and outside the school. classroom. With the information collected, it is concluded that ICTs have an increasingly visible role in education, and in the case of higher education as a response to generational changes and a more technological and digital society

Keywords: ICTs, educational innovation, collaborative learning, interaction

*Artículo recibido 27 diciembre 2023
Aceptado para publicación: 28 enero 2024*



INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son una realidad cada vez más presentes, y se evidencian a través de recursos y herramientas que optimizan, aceleran y aportan en las actividades diarias de las personas. Estas toman mayor influencia con la llegada de Internet y lo que comprende el ecosistema digital, vinculándose en diferentes campos de desarrollo, entre los que se destaca la educación; en la que genera importantes cambios, dando paso a un modelo bidireccional de formación y con oportunidad de ampliar el conocimiento. Bajo estas premisas, se precisa de las TIC como innovación en la educación, lo que se puede develar mediante la revisión literaria de diferentes aportes que se han generado a partir de otros estudios y contextos, pero que reconocen en las TIC un potencial notorio para transformar los sistemas formativos. A partir de experiencias previas recogidas en diversas propuestas es posible conocer el verdadero impacto que han logrado estas tecnologías.

A decir de Cedeño et al. (2023) las Tecnologías de la Información y Comunicación corresponden a herramientas de incidencia que permiten la transformación de diferentes escenarios sociales, sin ser el ámbito educativo una excepción e incluso se reconoce el impacto que éstas han alcanzado. Como definición más específica se plantea que las TIC corresponden al “conjunto de procesos y productos derivados de las nuevas herramientas, soportes y canales de comunicación, orientados a la creación, distribución e intercambio de información en el ecosistema digital” (p. 10299). Para Otero (2022) esta inmersión de las TIC permite aportar con el aprendizaje del estudiante y con ello se consolida “la base para la construcción del conocimiento, además de ser una oportunidad para favorecer la autonomía y promover la comunicación entre los miembros del proceso formativo” (p. 134).

Este tipo de tecnologías llegan a revolucionar la educación marcando un antes y un después en el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que Coronel y Agramonte (2023) reconocen que las TIC tienen la “capacidad de penetrar en todos los campos del conocimiento humano y la vida social, además de posibilitar cambios en los procesos mentales de adquisición de conocimientos” (p. 2447). Gracias a estas el acceso a la información se acelera, se rompen los esquemas tradicionales e incluso se proyectan nuevas alternativas de formación, visibles en la generación de nuevas modalidades de estudio. Estos argumentos se refuerzan con lo planteado por Cevallos et al. (2020) al señalar que precisamente la aplicación de las TIC “ha generado nuevas modalidades educativas y rompe el modelo tradicional, en



tanto se eliminan las barreras de tiempo y espacio” (p. 132), que pueden ser motivo de deserción e incluso una limitante para no acceder al derecho a la educación.

Es importante reconocer que las TIC toman incidencia en los últimos años; sin embargo, no se puede dejar de señalar que incluso medios de comunicación tradicionales como la radio y la televisión son parte de ellas, considerando las modificaciones que estos recursos han implementado en el tiempo de la mano de los avances tecnológicos. Antonio y Carrión (2023) afirman que a través de las TIC es posible “crear nuevas maneras de comunicar y con ello responder a las necesidades de la sociedad actual” (p. 35), que, en el caso de la educación, atiende a plantear nuevos modelos metodológicos capaces de fortalecer el sistema educativo y ampliar las oportunidades de democratizar la educación.

Las TIC son herramientas revolucionarias en la convivencia de las personas, de gran impacto al ser utilizadas correctamente, considerando que estas se mantienen en constante evolución. Desde la visión de Armas-Alba y Alonso-Rodríguez (2021) este tipo de tecnologías “han cambiado nuestro modo de vida y la forma en la que nos relacionamos con los demás y con el entorno” (p. 14). En la educación, como se indica previamente busca cambiar el rol de los agentes del proceso de enseñanza-aprendizaje, y con ello se fomenta la participación y aplicación de metodologías que respondan a las necesidades del alumno, por lo que Hernández (2017) afirma que “las TIC permiten un nuevo ambiente de aprendizaje, en el cual es estudiante es capaz de convertirse en el protagonista de su proceso” (p. 330).

Con lo mencionado se plantea la presente revisión sistemática de literatura, cuya base es el análisis bibliográfico de estudios previos que permitan entender como la innovación y calidad educativa van de la mano con la incursión en las TIC, en atención a los grandes cambios que representan y las oportunidades que se abren con su aplicación. De esta manera el objetivo de esta propuesta recae en conocer el impacto de la TIC en la educación superior como iniciativas de innovación educativa, en medida de los cambios en los procesos y los actores que participan del mismo.

METODOLOGÍA

En el desarrollo de la presente revisión sistemática de literatura se ha considerado trabajar con una metodología con enfoque cualitativo, en tanto se proyecta como principal y única técnica de investigación la revisión bibliográfica, la cual se evidencia en el registro y observación de artículos académicos y científicos, así como libros y otros aportes de relevancia, de tal manera que se pueda

conocer la incidencia de la TIC, como innovación educativa en la educación superior. Este tipo de enfoque cualitativa, desde el planteamiento de Hernández y Mendoza (2015) responde al estudio de fenómenos de manera sistemática, que se apoya en “una revisión inicial de la literatura, misma que se complementa a lo largo del estudio y apoya el planteamiento del problema de investigación” (p. 8).

En su ejecución se prevé la revisión de documentos que permitan ampliar las perspectivas del tema en elección, partiendo de la definición de las TIC en la educación, su importancia e influencia en los campos que se involucran; a lo que se suma el análisis de las TIC en la educación superior y las innovaciones que se pueden concretar a través de estas. En cuanto a las bases de datos se validan artículos de plataformas como Scopus, Scielo, Redalyc, Dialnet, Latindex, Google Scholar, entre otros., cuya data corresponde a los últimos 5 años. A partir de esta revisión se busca generar premisas y argumentos para definir el impacto de las TIC en la educación, así como sus oportunidades y desafíos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC): Conceptualización

A decir de Arias et al. (2022) las TIC corresponden a “una serie de cúmulo de conocimientos, estrategias y técnicas empleadas para cristalizar nuevos servicios o productos con el fin de establecer un nuevo paradigma tecno-económico” (p. 567). Estas están alineadas con procesos de innovación y modificaciones de una diversidad de sistemas y procesos que permiten mayor sostenibilidad a las organizaciones y a los mismos países.

Para Laureano (2022) las TIC se guardan relación directa con conceptos como la globalización e innovación, y su aplicación es posible en una serie de escenarios, con énfasis en aquellas vinculadas a procesos de enseñanza-aprendizaje, en tanto permite ampliar y acumular conocimiento, cuyo resultado es un aprendizaje significativo. Gracias a la posibilidad de diversificar la información de forma masiva, es posible contar con un conocimiento sumamente amplio, al cual el usuario está expuesto y del cual puede obtener provecho, con base al análisis y discernimiento.

Otros aportes como el de Pinargote (2022) se refieren a las TIC en su relación con el ámbito educativo, como recursos de gran validez, que incluyen “plataformas, streaming buscadores, wikis, blogs, chats e incluso podcats” (p. 106), mismas que facilitan a los usuarios el proceso de aprendizaje, en aspectos como el conectar, anunciar e intercambiar. Este tipo de recursos está cada vez más alineado a las



actuales generaciones, en tanto son recursos que se modifican y adaptan en el tiempo, al estar de la mano con la tecnología.

Además de lo mencionado, estudios como el De La Rosa (2023) señalan que las TIC “son herramientas útiles para facilitar y mejorar el conjunto de acciones realizadas por la sociedad” (p. 242), visible en todos los ámbitos y con singular importancia en la educación, en la que debe primar el involucramiento de estos recursos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y con ello fomentar un escenario formativo activo. Además, es importante entender que el mismo contexto escolar funciona como la sociedad, bajo una dinámica permanente de interacción, con roles y funciones que se engranan para alcanzar resultados.

Desde una visión más técnica, Ortiz et al. (2023) presentan a las TIC como herramientas relacionadas con “dispositivo de hardware y software que permiten la transferencia de datos, por lo que están basados en informática” (p. 26). De esta manera las TIC se sirven de las fortalezas de internet y del mismo ecosistema digital mejorando la comunicación remota y con ello masificando el conocimiento.

Importancia de las TIC

Como recursos diseñados para abonar en diversos procesos a partir de la tecnología, la importancia de las TIC radica precisamente en las oportunidades que estas permiten, en el escenario que se implementen y la forma en cómo se incluyen en los procesos. Para Benítez et al. (2023) en el ámbito del proceso de enseñanza-aprendizaje, las TIC permiten alcanzar innovación, en tanto “contribuyen efectivamente en la adquisición de nuevos conocimientos”; sin embargo, es de relevancia “conocer los elementos que participan en la transmisión y adquisición de información nueva y relevante, como son los medios, las personas, roles y organización” (p. 2). Su incorporación en la educación genera nuevas funciones de los actores del proceso y con ello se garantiza un aprendizaje significativo.

Adicional a este planteamiento, Bazurto-Rosado et al. (2023) refieren a la importancia de las TIC en el proceso educativo, en cuanto permiten “trabajo colaborativo, reflexivo y crítico” (p. 1407). A ello se suma la relación de las TIC con las actuales generaciones, que han crecido junto a la tecnología y la han incorporado en su día, siendo su manipulación y acceso algo que domina y, por ende, incluso pueden disponer de ventaja sobre el perfil docente. Este grupo reconoce la existencia de dispositivos y plataformas; y, las utilizan para el ocio y entretenimiento, por lo que la función del sistema escolar y

del profesor se direcciona a organizar, planificar y motivar su uso con miras a un aprendizaje adecuado y que no termina en el espacio del aula, y más bien puede potenciarse fuera de esta.

Otros aportes como el de Fernández y Jofre (2020) validan las TIC desde su potencial y relación con la educación, enfatizando que estas no solo “reducen la brecha digital de la población, sino que son cruciales en el proceso de enseñanza-aprendizaje facilitando la formación en competencias y habilidades” (p. 423). Estos últimos aspectos resultan necesarios en los sistemas de formación actuales, en los que no basta disponer de conocimientos, sino que se requiere de bases dadas por las habilidades y actitudes, sobretodo considerando la cantidad de información a la que se encuentra expuesta la población.

La importancia de las TIC también es posible medir desde los aportes de Paca (2022), quien refiere a que estas han logrado un espacio relevante a nivel social y en general en la vida diaria del ser humano, en tanto “favorecen y facilitan el desarrollo intelectual de las personas, aportando con el mejoramiento de la vida y rompiendo los límites para la transmisión de la información” (p. 6). Se potencian sociedades alineadas a la tecnología e innovación, que permita el crecimiento de cada uno de sus miembros.

Finalmente, Salazar (2019) recoge que las TIC se presentan como “una revolución en el ámbito técnico, cultural y social” (párr. 4), es decir, que son recursos transversales a los diferentes campos de conocimiento y desarrollo. A nivel técnico se validan los soportes y dispositivos que se han construido en el tiempo; a nivel cultural, en tanto se requiere que la población se abra a la innovación, y a nivel social en cuanto permiten acelerar procedimientos que de forma tradicional tardan más e involucran una mayor cantidad de recursos.

Las TIC y su incidencia en la educación superior

Como punto de partida en este apartado se plantea lo señalado por Monterrubio-Hernández (2023) quien afirma que gracias a las TIC no solo se apoya el acceso a la educación, sino que también es posible incidir en “la calidad, formación y capacitación docente, así como en la administración eficiente del sistema educativo” (p. 7). Se precisa que todos los miembros de las instituciones educativas están en la responsabilidad de conocer y empujar en la introducción de estos recursos, de tal manera que se favorece el aprendizaje e incluso se motiva al estudiante a no desertar de su formación.

Por su parte García et al. (2017) también señala la relevancia de las TIC en los procesos formativos, en

tanto se destaca que “favorecen el acceso universal a la educación, el desempeño del proceso de enseñanza-aprendizaje con calidad, la formación adecuada de docentes y la administración eficiente del sistema educativo” (p. 6). De esta manera se proyectan importantes cambios a nivel de la educación, fortaleciendo aspectos dentro y fuera del aula, y con ello la construcción de respuestas generacionales. A nivel de la educación superior, las TIC han tomado notoria relevancia gracias a la oferta de “nuevas oportunidades y mejoras en la calidad del aprendizaje”, a lo que se suma que su integración “ha ampliado el acceso a la educación, enriqueciendo la experiencia como tal, motivando la colaboración y mejorando el proceso de enseñanza” (Bernaes, 2023, p. 1564). Desde la visión de diferentes estudios, la incorporación de las TIC en este nivel de formación se presenta como una oportunidad significativa para mejorar el proceso, además de ampliar los roles de los miembros del proceso, generando una mayor interacción, colaboración y retroalimentación, que no se limita al aula de clases.

A nivel de la educación superior, otros aportes que permiten las TIC es el acceso a la información y conocimiento, en tanto a través de estas herramientas y plataformas se abre un sinnúmero de opciones y alternativas de consulta, que permiten, no solo complementar la información dictada por el docente, sino ampliar y complementar lo aprendido, incluso llevando al estudiante a asumir una función activa de formación y participación. Este conocimiento del que se que se precisa se refleja en libros digitales, artículos, bibliotecas virtuales, trabajos de investigación, entre otros.

Para Espiritu et al. (2022) al incorporar las TIC en la educación superior se obtienen nuevos entornos de aprendizaje, mismas que contribuyen “a desarrollar competencias necesarias para el aprendizaje como tal y también generar habilidades para la vida” (p. 4264). Estas se adquieren frente al nuevo escenario con el que se enfrentan las personas, que en el contexto digital toman la figura de usuario, que ha encontrado una extensión de su vida en la virtualidad.

En la actualidad, las TIC son elementos que no pueden obviarse de los procesos de planificación docente, y más bien se vuelven recurrentes a incorporar, producto de la necesidad de innovar en las aulas de clases y por ende en los siguientes escenarios como son el hogar. Gracias a este tipo de recursos se valida una nueva experiencia para los estudiantes, que se mantiene actualizada producto de los cambios constantes de estas plataformas. Al referir a las TIC en los procesos de formación o espacios orientados a la educación se precisa de una adopción compleja, a la que la comunidad educativa ha



tenido que enfrentarse, más que como una alternativa, como una necesidad, principalmente posterior a la pandemia de la Covid-19, donde se obligatoriamente los modelos de estudio se trasladaron a lo virtual.

Villavicencio-Chancay et al. (2023) señalan que la incorporación de las TIC en la educación se proyecta como un reto, en tanto es requerido que tanto docentes como estudiantes estén preparados y en el caso de los docentes se evidencia desconocimiento de su manipulación total; así también se evidencia aspectos como la disponibilidad de recursos e infraestructura tecnológica en las instituciones, lo que no permite llevar adelante determinados procesos.

Innovación educativa a partir de las TIC

Autores como Baque y Toala (2022) refieren a la innovación en el campo educativo como un escenario que se ha fortalecido con el tiempo y que se refleja en “nuevas estrategias utilizadas por los docentes, a lo que se suma la integración de los alumnos, la importancia del aprendizaje colaborativo y otros enfoques para potenciar habilidades” (p. 57). Hablar de innovación educativa implica romper el ciclo tradicional de educación, para dar paso a nuevos métodos y procesos que permitan modificar el escenario de enseñanza-aprendizaje.

Al margen de la presente propuesta se refiere la innovación educativa desde la incorporación de las TIC, reconociendo en estas un nuevo modelo formativo, que va de lo general a lo específico para atender las necesidades de los estudiantes. Es decir que, gracias a la implementación de las TIC se logran escenarios puntuales de acompañamiento, en tanto como se ha referido no se limita al proceso de formación en el aula de clases, y se amplían las posibilidades para mantener el diálogo y la interacción fuera de esta.

A decir de Loaiza et al. (2021) las TIC contribuyen con la innovación en tanto permiten enriquecer el proceso educativo y de aprendizaje, gracias a la motivación de los participantes se activan fortaleciendo la comunicación e interacción. Además, gracias a este proceso se apoya la gestión de la información, misma que se presenta en importantes cantidades. Así también se validan nuevas metodologías de estudio orientadas precisamente a los miembros del sistema educativo, en cuanto se puedan modificar sus roles.

Con la gestión de la información en relación con la innovación y las TIC coinciden Pérez et al. (2018)



al precisar que su aplicación se orienta al “acceso y manipulación de grandes cantidades de información, lo que permite potenciar la construcción y desarrollo de conocimientos” (p. 11). Se valida este argumento en tanto la información y los datos se presentan como elementos básicos en el ecosistema digital, resultando fundamental su gestión, manipulación y aprovechamiento.

Por su parte Deroncele-Acosta et al. (2021) presentan parámetros relacionados con las condiciones que las instituciones deben poseer al incorporar procesos de innovación a partir de las TIC, destacando que es necesario que las universidades cuenten con “condiciones institucionales que privilegien factores críticos de éxito, gestión de potencialidades formativas y contextualización de aspectos como el aprendizaje, innovación y el uso de las TIC como tal” (p. 145). En otras palabras, se requiere de una preparación a nivel de infraestructura, talento humano y gestión de la organización.

Para Castellanos (2020) las TIC se integran cada vez más al ámbito educativo, en el plano de la docencia, en tanto no solo permiten la comunicación con los estudiantes, sino también la interacción.

En virtud de ello se reconocen una serie de herramientas a recopilarse en la Tabla 1:

Tabla 1. Herramientas TIC

Función	Tipo de herramienta
Sistemas de gestión de aprendizaje digital	Pizarra, CenturyTech, ClassDojo, Edmodo, Edraak, EkStep, Google Classroom, Moodle, Nafham, Schoology, Seesaw, Skooler, Study Sapuri
Sistemas con una fuerte funcionalidad fuera de línea	Can't wait to Learn, Kolibri, Ustad Mobile
Sistemas diseñados para teléfonos móviles	Cell-Ed, Eneza, Funzi, KaiOS, Ubongo, Ustad Mobile
Plataformas masivas de curso abierto	Alison, Canvas, Coursera, EdX, University of the People, Icourses, Future Learn
Contenido de aprendizaje autodirigido	Byju's, Discovery Education, Geekie, Khan Academy, KitKit School, LabXchange, Mindspark, Mosoteach, OneCourse, Quizlet, Siyavula, YouTube
Aplicaciones de lectura móvil	African Storybook, Global Digital, LibrarLezioni sul sofà, StoryWeaver, Worldreader
Plataformas de colaboración (admiten video)	Dingtalk, Lark, Hangouts Meet, Teams, Skype, Zoom

Nota. Adaptado de Castellanos (2020)

Adicional a estas herramientas, García et al. (2022) precisan que en el mismo contexto de las TIC se incluyen “medios informáticos, medios audiovisuales y recursos virtuales, que pueden desglosarse en:

- WhatsApp educativos. Mediante el uso de la plataforma de mensajería WhatsApp, que permite llegar con un mismo mensaje a una o varias personas y con ello mantener una comunicación permanente.
- Plataformas de videoconferencia. Incluyendo a Zoom y Google Meet, que permiten establecer contacto el video con uno o más usuarios y desarrollar una conversación en tiempo real. Además, es posible la generación de foros y discusiones.
- Herramientas para elaboración de recursos en línea. Se incluye a Easyclass y Classroom como espacios para generar material didáctico en línea y que pueda ser utilizado por el docente.
- Software educativos. Programas que pueden ser distribuidos de forma gratuita.

Al margen de estos aportes también se incluye información en atención a la innovación educativa en la educación superior, que a decir del Ministerio de Educación Nacional (2022) se presenta como una respuesta a los constantes desafíos a nivel de estructura y competencias, además del cambio en atención a las preferencias educativas de los sistemas educativos actuales y con ello la redefinición de la instrucción formal, las diferentes modalidades de estudio implementadas y el paso de las TIC a herramientas de uso cotidiano.

Otros aportes como el de Ángeles (2022) al referir a la integración de las TIC como innovación educativa se orienta a “la formación de nuevos perfiles, nuevos especialistas y nuevos expertos, quienes serán requeridos para el desarrollo de la industria actual” (p. 22). En virtud de ello se precisa de educación 4.0 que precisamente apunta a preparar y presentar nuevos recursos humanos que puedan presentar su contingente en las organizaciones que le apuntan a la digitalización y la tecnología. Además, se rompe el esquema de formación tradicional para dar paso a un modelo que involucra en gran medida al estudiante.

Por su parte, Silva y Martínez (2021) al hablar de la innovación en el ámbito educativo a través de las TIC las vinculan en la aplicación docente, afirmando que estas adquieren sentido en tanto son visibles

en la “aplicación de competencias transversales, digitales, pedagogía, currículo y evaluación” (p. 98), es decir que sean de involucramiento en todo el proceso y con ello alcanzar resultados dentro y fuera del aula.

Al hablar de la innovación educativa, autores como Solórzano-Barberán (2021) plantean inicialmente que las TIC deben entenderse como “un soporte para los nuevos modelos de educación, y como un medio para fomentar el razonamiento en la sociedad” (p. 2248). Así también coincide con otro aporte previo relacionado con los requisitos para innovar desde las TIC precisando que estos suceden cuando hay disponibilidad tecnológica, creación tecnológica en el entorno tradicional de formación y preparación de los miembros del sistema.

Esta innovación de la que se ha mencionado en este apartado está ligada a la generación de conocimiento y habilidades, que la margen de las habilidades, se proyectan las competencias digitales, mismas que se reflejan en el dominio y manejo de las TIC, tanto desde los docentes y estudiantes (Peralta-Roncal et al., 2023). De esta manera, a decir de Loja y Quito (2021) los cambios que se produzcan buscan profundizar en la mejora de la calidad educativa y con ello aumentar la participación e implicación de los diferentes sectores

CONCLUSIONES

El involucramiento de las TIC en la educación superior permite una oportunidad valiosa con miras a mejorar la calidad, desarrollo y eficiencia del proceso de enseñanza-aprendizaje, aunque es importante considerar los desafíos que representan y con ello proponer un modelo que responda a las necesidades de las generaciones actuales y con ello lograr beneficios de este grupo de la población.

La integración de las TIC no es solo visible en el intercambio en el aula o en el proceso de aprendizaje como tal, sino que es posible su vinculación en todos los escenarios previos y posteriores, como es el caso de la evaluación y la interacción extra clase que permite fortalecer su aplicación.

La introducción de las TIC en la educación superior permite que tanto docentes como estudiantes, al margen de la innovación, adquieran nuevas habilidades, competencias y conocimientos, principalmente aquellos alineados con el ámbito digital, de tal manera que también se responde a los requerimientos sociales, y se contribuye con el crecimiento del sector productivo orientado a la digitalización.

Conocer e integrar las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje como base de innovación amplía las



oportunidades de utilizar nuevos recursos, medios y métodos, reemplazando incluso elementos tradicionales por alternativas que motiven la participación, retroalimentación e involucramiento efectivo del estudiante.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Ángeles, J. (2022). Tendencias educativas. Innovación educativa: Perfiles profesionales del futuro.

Docencia Politécnica, (14). <https://bit.ly/3QT7kNo>

Antonio, C., y Carrión, J. (2023). Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

en la enseñanza-aprendizaje del inglés, una revisión de literatura. *Espacio I+D, Innovación más Desarrollo*, 12(33). <https://doi.org/10.31644/IMASD.33.2023.a02>

Arias, J., Covinos., y Cáceres, M. (2022). Tecnologías de Información y Comunicación versus

Upskilling y Reskilling de colaboradores públicos. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(98), 565-579. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.98.12>

Armas-Alba, L., y Alonso-Rodríguez, I. (2021). 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>

Baque, S., y Toala, M. (2022). Innovación docente en TIC' S para el aprendizaje colaborativo de los

estudiantes en la asignatura de matemática. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 4(6), 57–69. <https://bit.ly/4626YcT>

Bazurto-Rosado, M., Pincay-Hidalgo, D., Párraga-Salvatierra, N., y Macay-Moreira, R. (2023).

Impacto de las TIC en la educación rural: retos y perspectivas. *Polo del Conocimiento*, 8(8), <https://doi.org/10.23857/pc.v8i8>

Benítez, J., Santillán, A., y Beltrán, M. (2023). Los podcasts y su importancia en la educación superior;

una revisión documental. *RECIHYS Revista Científica de Ciencias Humanas y Sociales*, 1(2), 1-8 <https://doi.org/10.24133/recihys.v1i2.3215>

Bernales, Y. (2023). Tecnologías de información y comunicación en la educación superior. Horizontes.

Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 7(29), 1564-1579.

<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.613>



- Castellanos, J. (2020). Innovación docente y tecnologías de la información y la comunicación desde la perspectiva de la docencia en derecho. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, 7(2), 167-184. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2020.57150>
- Cedeño, R., Vásquez, P., y Maldonado, I. (2023). Impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el Rendimiento Académico: Una Revisión Sistemática de la Literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 10297-10316. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7732
- Cevallos, G., Yoza, N., y Solesdipa, X. (2020). Desafíos y tensiones de las políticas educativas de la educación presencial y virtual universitaria. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 13(7). <https://bit.ly/3RvPEZK>
- Coronel, C., y Agramonte, R. (2023). Desafíos de la capacitación docente orientada a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs). Revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 2427-2456. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6356
- De la Rosa, J. (2023). Uso de las TIC para potenciar el desarrollo de la comprensión lectora como estrategia pedagógica para la implementación de las políticas públicas en gestión del conocimiento. *CIEG, Revista Arbitrada Del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales*, (62). <https://bit.ly/4aag3Dx>
- Deroncele-Acosta, A., Medina-Zuta, P., Goñi-Cruz, F., Román-Cao, E., Montes-Castillo, M. y Gallegos-Santiago, E. (2021). Innovación educativa con TIC en universidades latinoamericanas: Estudio multipaís. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 145-161. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.009>
- Espíritu, Y., Santos, F., y Chavarria, P. (2022). La integración de las TIC en la educación superior: Aprendizajes a partir del contexto covid-19. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(2), 4260-4277. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i2.2162
- Fernández, D., y Jofre, C. (2020). Las TIC en contextos habituales y excepciones en las prácticas docentes. *Anuario de Investigaciones*, 27, 421-430. <https://bit.ly/3T1MPku>



- García, J., Paz, A., y Acevedo, Á. (2022). Escritura académica como proceso de construcción del conocimiento científico a través del uso de las tecnologías de la información y comunicación. *Revista de Filosofía*, 39(Especial). <https://bit.ly/3SEj2hx>
- García, M., Reyes, J., y Godínez, G. (2017). Las Tic en la educación superior, innovaciones y retos. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 6(12). <https://doi.org/10.23913/rics.v6i12.135>
- Hernández, R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1). 325-347 <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Hernández, R., y Mendoza, C. (2015). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill. <https://bit.ly/48GS1j6>
- Laureano, D. (2022). Las tecnologías de información y comunicación en la comprensión y producción de textos. *Revista Latinoamericana Ogmios*, 2(3), 64–84. <https://doi.org/10.53595/rlo.v2.i3.024>
- Loaiza, S., Uquillas, S., y Sánchez, J. (2021). Las TIC en las instituciones educativas de la zona 7 del Ecuador. Perspectiva de los docentes. *Journal of Science and Research*, 6(1). <https://bit.ly/46NOld5>
- Loja, C., y Quito, L. (2021). El rol docente y las innovaciones pedagógicas como elementos para la transformación educativa. *Revista Científica*, 6(20), 296-310, <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2021.6.20.16.296-310>
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2022). *Innovación educativa y transformación digital en educación superior: una apuesta por el futuro del sector: nota técnica*. <https://bit.ly/46ziU5Z>
- Monterrubio-Hernández, E. (2023). Impacto del uso de la tecnología de la información en la educación para el desarrollo de habilidades tecnológicas en el nivel medio superior. *Con-Ciencia Serrana Boletín Científico de la Escuela Preparatoria Ixtlahuaco*, 5(9), 4-8. <https://bit.ly/3uFqBKH>
- Ortiz, C., Guillín, X., Hidalgo, O., y Guzmán, M. (2023). Percepciones del uso de las TIC en Docentes y Estudiantes Universitarios pospandemia. *Journal of Science and Research*, 8(3). <https://bit.ly/3PTjfdI>

- Otero, O. E. (2022). Innovación educativa usando tecnologías de información y comunicación. Una caracterización institucional. *Conciencia Digital*, 5(1.3), 131-147.
<https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v5i1.3.2098>
- Paca, V. (2022). *Las TIC como recurso estratégico didáctico para la enseñanza aprendizaje de las ciencias sociales y su influencia en el tercer año de educación general básica de una unidad educativa al norte de Quito* [Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana].
<https://bit.ly/3RyDoYA>
- Peralta-Roncala, L., Gaona Portala, M., Luna Acuña, M., y Bazán Linares, M. (2023). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en educación secundaria: Una revisión sistemática. *Revista Andina de Educación*, 7(1). <https://doi.org/10.32719/26312816.2023.7.1.1>
- Pérez, R., Mercado, P., Marínez, M., y Mena, E. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16).
<https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.371>
- Pinargote, A. (2022). Influencia de las tecnologías de la información y comunicación en el rendimiento académico de alumnos de Universidades Públicas, Guayaquil, 2021. *Sapienza: International Journal of Interdisciplinary Studies*, 3(4). <https://doi.org/10.51798/sijis.v3i6.491>
- Salazar, B. (2019, 12 de julio). *Las TIC en la educación: una enseñanza más activa e innovadora*. Universidad de Piura. <https://bit.ly/41cyBit>
- Silva, F., y Martínez, G. (2021). Estrategias de innovación docente mediante las TIC. 3C TIC. *Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 10(4), 89-103. <https://bit.ly/41fcuI9>
- Solórzano-Barberán, G. (2021). Tecnologías de información y comunicación (TIC) en la educación. *Polo del conocimiento*, 6(3), 2246-2260. <https://doi.org/10.23857/pc.v6i3.2504>
- Villavicencio-Chancay, D., Fuentes-Campuzano, L., Silva-Idrovo, R., y Ibarra-Carrera, O. (2023). Las TIC en la Educación Superior y su Implementación en la Universidad de Guayaquil. *Revista 593 Digital Publisher CEIT*, 8(4), 292-301. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.4.1935>.