

INNOVACIÓN TIC: UNA PERSPECTIVA DESDE EL AULA DE CLASE

Ángela Marcela López Betancur¹
angelalb_4@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7435-6074>
Institución Educativa
Isolda Echavarría Itagüí, Antioquia

Recibido: 21/01/2025

Aprobado: 14/03/2025

RESUMEN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación ofrecen recursos y herramientas innovadoras que facilitan la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades. Estas tecnologías permiten un aprendizaje dinámico y accesible, adaptado a las necesidades y ritmos de cada estudiante, promoviendo métodos interactivos y colaborativos que enriquecen el proceso educativo. El propósito del artículo es inspirar a los docentes a que, a través de sus iniciativas y creaciones, asuman el reto de explorar junto a sus estudiantes una variedad de contenidos educativos que enriquezcan el proceso de aprendizaje, esto no solo facilita la comprensión de los temas, sino que también fomenta la motivación y despierta en los estudiantes un deseo genuino por aprender, aplicable en diversas áreas del conocimiento. La estructura metodológica es guiar al lector en la comprensión de cómo las Tecnologías de la Información y la Comunicación pueden potenciar el aprendizaje, al enfocarse en mejorar el rendimiento académico, fomentar el trabajo cooperativo, estimular el pensamiento creativo y aumentar la motivación de los estudiantes. Este enfoque se complementa con una serie de pasos prácticos para integrar eficazmente las TIC en el aula, y se enriquece con una reflexión sobre el impacto de estas prácticas en el desarrollo de competencias digitales y habilidades para la vida.

Palabras clave: TIC, innovación, perspectiva, aula de clase.

¹ Docente de Básica Primaria en la Institución Educativa Isolda Echavarría (Itagüí, Antioquia). Magíster en Gestión de la Tecnología Educativa y Especialista en Administración de la Informática Educativa.

TIC INNOVATION: A PERSPECTIVE FROM THE CLASSROOM

ABSTRACT

Information and Communication Technologies offer innovative resources and tools that facilitate the acquisition of knowledge and the development of skills. These technologies allow for dynamic and accessible learning, adapted to the needs and pace of each student, promoting interactive and collaborative methods that enrich the educational process. The purpose of the article is to inspire teachers to, through their initiatives and creations, take on the challenge of exploring with their students a variety of educational content that enriches the learning process. This not only facilitates the understanding of the topics, but also fosters motivation and awakens in students a genuine desire to learn, applicable in various areas of knowledge. The methodological structure is to guide the reader in understanding how Information and Communication Technologies can enhance learning, by focusing on improving academic performance, encouraging cooperative work, stimulating creative thinking and increasing student motivation. This approach is complemented by a series of practical steps to effectively integrate ICT in the classroom, and is enriched by a reflection on the impact of these practices on the development of digital competences and life skills.

Keywords: TIC, innovation, perspective, classroom.

INTRODUCCIÓN

La innovación tecnológica ha revolucionado varios ámbitos de la sociedad, entre los que se destaca la educación. La implementación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ha creado nuevas posibilidades para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, posibilitando la personalización de la educación, la disponibilidad de recursos digitales y el fomento de las metodologías interactivas. No obstante, el auténtico desafío no se encuentra solo en la utilización de la tecnología, sino en cómo se incorpora pedagógicamente para potenciar el desarrollo de habilidades fundamentales en los estudiantes y mejorar los modelos de enseñanza convencionales.

Diversos autores han tratado la importancia de la innovación en educación y la aplicación de las TIC en el aula de clases. Macanchí Pico y colaboradores (2020) destacan que la innovación es un proceso programado que transforma instituciones y metodologías, requiriendo una cultura de adaptación y capacitación continua. Por su parte, Salinas (2005) enfatiza el papel del docente en la implementación de las TIC, resaltando que su éxito depende de una integración adecuada con los objetivos pedagógicos. Igualmente, Campión (2014) vincula la innovación con instrumentos digitales como pizarras digitales y plataformas de colaboración, que simplifican la obtención de datos y potencian la interacción en el aula de clases.

Desde una perspectiva multidimensional, Matulevich (2021) indica que “es necesario asegurar que todos tengan acceso a recursos tecnológicos de manera justa,

apoyando a docentes y estudiantes en la incorporación de las TIC en sus currículos institucionales”. (p. 17). Mejía (2023) subraya “la importancia de que el trabajo colaborativo y cooperativo no solo fortalece las destrezas sociales como la comunicación, la empatía y el trabajo grupal, sino que prepara a los estudiantes para afrontar retos en su vida”. (p. 37). Este análisis examinará la manera en que las TIC han transformado la enseñanza y el aprendizaje, examinando los beneficios y retos de su aplicación en el aula de clases. Se discutirán teorías y perspectivas de escritores que han estudiado el efecto de la tecnología en la educación, junto con tácticas eficaces para su incorporación. Además, se reflexionará acerca de la relevancia de la capacitación de los docentes y el apoyo institucional para asegurar un uso eficaz de las TIC en los procesos de enseñanza. El objetivo es entender cómo estas herramientas pueden emplearse para potenciar la calidad de la educación y equipar a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI.

DESARROLLO DEL TEMA

Hoy en día, los avances tecnológicos han marcado un paso significativo en la historia de la humanidad, dejando una huella profunda en diversos contextos sociales y culturales. Su impacto es especialmente evidente en la manera en que accedemos a la información y nos comunicamos. La forma de vida ha cambiado notablemente, permitiendo que personas de todos los lugares se conecten y compartan conocimientos. Así mismo las barreras geográficas se han reducido, lo que ha facilitado

la comunicación y la cooperación global, por ejemplo, en el ámbito educativo, la implementación de recursos digitales ha facilitado la personalización del aprendizaje, incrementar el acceso a contenidos de alta calidad y promover la interacción entre estudiantes y docentes.

En el ámbito educativo, la tecnología ha brindado nuevas posibilidades de aprendizaje, permitiendo una personalización más amplia, interactividad y accesibilidad. No obstante, a pesar de estos progresos, el principal desafío sigue siendo la aplicación de técnicas convencionales de enseñanza que no consiguen incentivar a los alumnos a expandir sus saberes y a descubrir sus potencialidades. Las exigencias del siglo XXI en el ámbito educativo requieren el desarrollo de competencias fundamentales como la innovación y la solución de problemas. Para alcanzar este objetivo, es esencial elaborar programas y técnicas de enseñanza que sean cautivadoras, interactivas y personalizadas, capaces de despertar la curiosidad y el interés de los estudiantes.

En este contexto, la tecnología ha demostrado ser un recurso inestimable, proporcionando acceso a una extensa variedad de materiales educativos de excelente calidad y facilitando la formación de ambientes de aprendizaje significativos y dinámicos. La tecnología también ha facilitado la personalización del aprendizaje, la cooperación entre estudiantes y la retroalimentación inmediata, lo cual ha potenciado de manera notable la experiencia educativa. No obstante, es necesario tener en cuenta que la tecnología no es más que un instrumento, y que su eficacia se basa en cómo se incorpore en la práctica educativa. Es importante que los profesores creen experiencias

educativas que maximicen las capacidades de la tecnología y que simultáneamente fomenten la reflexión crítica, la creatividad y la cooperación entre los estudiantes.

El objetivo del artículo es motivar a los profesores a que, mediante sus proyectos y trabajos, se enfrenten al desafío de investigar con sus estudiantes una diversidad de contenidos educativos que potencien el proceso de aprendizaje. Esto no solo simplifica la comprensión de los temas, sino que también promueve la motivación y suscita en ellos un anhelo auténtico de aprender, aplicable en las diferentes áreas del saber. Además, esta metodología fortalece su capacidad de resolución de problemas y creatividad, impulsando su autonomía y confianza. De esta manera, los estudiantes se sienten más involucrados en su propio aprendizaje.

Se debe reconocer que, para los estudiantes, resulta fundamental que el profesor establezca vínculos relevantes entre los temas educativos y su cotidianidad, lo que facilita el incremento del interés y la dedicación hacia el aprendizaje. La meta es generar entornos dinámicos, inclusivos y motivadores en los que los estudiantes puedan desarrollarse, evolucionar y llegar a su máximo potencial. Para ello, es esencial implementar metodologías activas que promuevan la curiosidad, el pensamiento crítico y la creatividad. Además, un ambiente de aprendizaje positivo, basado en la confianza y el respeto, contribuye al bienestar emocional y al fortalecimiento de sus habilidades sociales. La autora Vargas (2012), en su escrito manifiesta que:

Los docentes deben adquirir habilidades para la elaboración de estrategias didácticas integrando los recursos tecnológicos y tomar conciencia de las posibilidades cognitivas que se pueden lograr en los educandos con el uso de la computadora en el aula de clase. (p. 45).

Se propone la importancia de implementar diversas estrategias pedagógicas orientadas a facilitar la integración efectivas de las TIC en el aula, estas estrategias incluyen la formación y actualización continua del profesorado en competencias digitales, el diseño de actividades didácticas y la creación de un aprendizaje dinámico e interactivo que motive a los estudiantes.

El autor Cabero (2014), sostiene que si queremos que los maestros sean capaces de incorporar las TIC en entornos educativos de forma que supere lo esencialmente estético y administrativo, es necesario formarlos en un extenso abanico de habilidades y competencias que superen el manejo técnico e instrumental de dichas herramientas. En este sentido, destacan la función del docente como guía, propiciando una relación más interactiva que posibilita al alumno convertir la información en saber. Desde este punto de vista, la escritora subraya la relevancia de que el profesor adopte una metodología innovadora y elabore diversas estrategias pedagógicas, de esta manera, el estudiante se transforma en el actor principal de su proceso de aprendizaje y puede involucrarse de forma activa y comprometida mediante el uso de los medios y herramientas tecnológicas que se le brindan.

De acuerdo con Medina (2003, citado por Vargas, 2012), la utilización de recursos tecnológicos, como la computadora, representa un instrumento eficiente para la instrucción y el aprendizaje. No obstante, no debe ser visto como un reemplazo del docente, sino como un componente que potencia el ambiente educativo al promover la interacción y el desarrollo de competencias en los alumnos. Adicionalmente, el escritor

indica que "la tecnología se está integrando cada vez más en los ámbitos educativos, donde cada alumno tiene su ordenador en el aula y, en un futuro cercano, sustituirá a los libros de texto y los cuadernos" (p. 35). En otras palabras, y de acuerdo con lo anterior, es importante enfatizar que, si bien la tecnología puede ser un recurso potente para el aprendizaje, no debe reemplazar los libros y recursos de educación convencionales. Asimismo, la tecnología debe considerarse como un complemento al aprendizaje que puede mejorar y expandir la experiencia de aprendizaje, ofrecer herramientas innovadoras que faciliten el acceso a más información, promover la interacción y promover nuevas formas de enseñanza.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) define las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como "Un conjunto diverso de herramientas y recursos tecnológicos que incluyen computadoras, el internet (páginas Web, blogs y correo electrónico), tecnologías de transmisión pública en vivo (radio, y emisión vía Internet)". (p. 131). Esta definición destaca el papel fundamental que desempeñan las TIC en diversos sectores de la sociedad, dado que incluyen elementos como computadoras, teléfonos, software, redes de comunicación, internet, plataformas digitales y herramientas multimedia. La forma en que las personas acceden al conocimiento, interactúa y desarrollan nuevas habilidades ha sido transformada por estas tecnologías.

Considerando la definición, es necesario entender la relevancia de aplicar las (TIC) en todas las áreas, en particular en el sector educativo. Estas herramientas no solo potencian los recursos a disposición para el aprendizaje, sino que también juegan

un rol fundamental en la adaptación al mundo actual. En la sociedad contemporánea, las Tecnologías de la Información y Comunicación se han establecido como el principal recurso para simplificar la comunicación, el acceso a la información y la constante actualización sobre los progresos tecnológicos. En el sector educativo, las TIC han revolucionado la enseñanza al posibilitar nuevas técnicas de aprendizaje fundamentadas en la interactividad, la personalización y la accesibilidad. Mediante plataformas digitales, recursos multimedia y ambientes virtuales de aprendizaje, los alumnos pueden potenciar competencias fundamentales como el razonamiento crítico, la creatividad y la solución de problemas.

Sin embargo, las TIC en el ámbito educativo también ofrecen a los profesores un amplio abanico de ventajas que revolucionan la enseñanza y el aprendizaje, proporcionando instrumentos potentes para potenciar la práctica pedagógica. Estas tecnologías no solo simplifican el acceso al saber, sino que también generan nuevas oportunidades para la innovación en la educación y la personalización del proceso de aprendizaje. Uno de los beneficios más sobresalientes es el acceso a recursos a nivel mundial, gracias a las TIC, tanto profesores como estudiantes tienen la posibilidad de buscar recursos educativos de excelente calidad desde cualquier lugar del mundo. Estos recursos impulsan la enseñanza al eliminar los obstáculos geográficos y económicos, además de favorecer una educación más inclusiva y variada. Vega (2021) cita a Ainscow (2020) manifestando que “la educación inclusiva se debe implementar con la máxima garantía para todo el estudiantado, utilizando las técnicas más innovadoras y que ofrezcan los mejores resultados educativos”. (p. 236)

Otra de las principales ventajas de las TIC es su habilidad para promover la cooperación y la colaboración, cambiando el modo en que los individuos obtienen información, se relacionan y colaboran en diferentes escenarios. Estas herramientas han disminuido considerablemente los obstáculos de distancia y tiempo, facilitando una interacción más activa, eficaz e inclusiva. Finalmente, en lo que respecta a la educación inclusiva, las TIC desempeñan un papel importante al promover la personalización del aprendizaje. Esto se debe a que estas herramientas posibilitan ajustar los contenidos educativos a las demandas individuales de los estudiantes, garantizando que cada individuo obtenga el respaldo y los recursos necesarios para su crecimiento. La adaptación del aprendizaje, no únicamente, promueve un crecimiento eficaz y relevante, sino que también se enfoca en la variedad de habilidades, estilos y ritmos de aprendizaje.

Otro aspecto importante a tener en cuenta es la relevancia de fomentar el desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes, un requisito esencial para equiparlos ante los desafíos de un ambiente de trabajo cada vez más digital y competitivo. Es fundamental mantenerse al día con los progresos y hallazgos más recientes en un mundo que demanda cambio constante. La tecnología nos ofrece la posibilidad de acceder a la información de manera constante y ágil, lo que promueve la rapidez en la toma de decisiones, la adaptación a situaciones novedosas y la utilización de oportunidades innovadoras.

Es necesario destacar que la innovación hace referencia a cualquier acción que provoque una transformación. En el contexto de la educación, supone la

implementación de nuevas técnicas, estrategias o planes diseñados para promover al estudiante un aprendizaje relevante. Según Macanchí Pico, Orozco Castillo y Campoverde Encalada (2020):

La innovación educativa se entiende como toda acción planificada para producir un cambio en las instituciones educativas que propicie una mejora en los pensamientos, y en las prácticas de formación y que demandan el desarrollo profesional e institucional con el compromiso y comprensión de toda la comunidad educativa. (p. 398)

Es de aclarar que uno de los retos más importantes en la educación es promover una cultura de innovación, lo que conlleva transformar las prácticas pedagógicas convencionales e incluir estrategias didácticas novedosas que ayuden a elevar la calidad del aprendizaje. Para conseguirlo, es esencial que los maestros adquieran habilidades y competencias que les faciliten ajustarse a las transformaciones tecnológicas, metodológicas y sociales, fomentando de esta manera un ambiente de enseñanza activo, inclusivo y enfocado en el estudiante.

Dentro de los hallazgos de la investigación, sobresale la relevancia de impulsar una cultura de innovación, pues es el elemento esencial para asegurar la calidad educativa y fomentar una actitud positiva y proactiva en toda la comunidad. Sin embargo, para que la innovación en educación, pedagogía y didáctica se transforme en una práctica cotidiana de los maestros, es imprescindible entender primero su ámbito y los elementos esenciales que la posibilitan. Además, la investigación enfatiza la importancia de la preparación, la comunicación, la colaboración y la organización,

factores esenciales para fomentar la implicación de los docentes en procesos innovadores. El autor Gimeno (2012) señala que:

Para llevar a cabo la innovación dependerá de la posibilidad de trabajar de forma interdisciplinar y de los espacios que disponga para generar entornos académicos en los que la prioridad unidad entre la investigación y la innovación se convierta en la clave para generar nuevos conocimientos, metodologías, tecnologías o productos para mejorar los procesos educativos, pedagógicos y didácticos. (p. 399)

Esto implica que es importante que distintas disciplinas del saber colaboren en conjunto para intercambiar ideas, fusionar puntos de vista y crear nuevas soluciones. En otras palabras, es fundamental que la innovación educativa se potencie y se fortalezca mediante la diversidad de conocimientos y el trabajo colaborativo. Esta perspectiva interdisciplinaria no solo facilita una formación más enriquecedora, sino que también promueve el desarrollo de competencias fundamentales en los estudiantes, tales como el razonamiento crítico, la creatividad y la solución de problemas en situaciones reales. La fusión de diversas disciplinas del saber permite la creación de estrategias innovadoras que fomenten el aprendizaje relevante y generen una educación más activa y ajustada a las necesidades actuales. El autor Moreno, (2000) ofrece sus contribuciones en cuanto a la innovación, resaltando que:

La innovación educativa es un proceso multidimensionado, toda vez que en él intervienen factores políticos, económicos, ideológicos, culturales y psicológicos que afecta los diferentes niveles contextuales, y desde el nivel del aula hasta el de grupo de universidades; implica a los diferentes actores educativos pues estos interpretan, redefinen, filtran y dan forma a los cambios propuestos. (p. 398).

Lo anterior corresponde a que cualquier cambio educativo sugiere un proceso de múltiples dimensiones en el que participan diversos actores educativos que facilitan la interpretación, redefinición, filtrado y moldeamiento de las modificaciones sugeridas. Para aclarar lo anterior, la innovación educativa es un proceso complicado que incluye diversas dimensiones en el que intervienen varios actores en el sector educativo, tales como profesores, estudiantes, gestores y otros participantes que juegan un rol importante en su puesta en marcha. Cada uno de estos participantes ayuda a alcanzar los procesos de transformación de acuerdo al contexto, las demandas y las perspectivas. En este contexto, la innovación en educación es un edificio colectivo que adquiere forma y sentido mediante la interacción y cooperación de todos los participantes. En definitiva, impulsar la innovación en el aula implica la puesta en marcha de nuevos programas educativos que fomenten un currículo integrador, que pueda ajustarse a las demandas presentes y promover un aprendizaje relevante para los estudiantes.

Sin embargo, al hablar de perspectiva, se hace referencia a los enfoques o al rol que asume un profesor al impartir su enseñanza. En resumen, las técnicas que utiliza impactan directamente en la práctica educativa, incidiendo en cómo planifica, elabora y evalúa las estrategias de enseñanza. Esto requiere adoptar una perspectiva innovadora y creativa que potencie el proceso de enseñanza, adaptándolo a las demandas y situaciones particulares de los estudiantes. Es fundamental subrayar que, para fomentar un enfoque innovador y creativo, es esencial que el docente exceda los métodos tradicionales, explorando nuevas formas de transmitir conocimientos mediante

tácticas dinámicas e interactivas, adaptadas a las necesidades de los estudiantes y basadas en proyectos que requieran la implementación de metodologías activas con capacidad de innovar, facilitando un aprendizaje más relevante y eficaz.

El autor Salinas (2005), manifiesta que "para responder a estos desafíos las instituciones educativas deben revisar sus referentes actuales y promover experiencias innovadoras en procesos de enseñanza-aprendizaje apoyados en las TIC" (p. 7). En su análisis de la innovación educativa y la utilización de las TIC, destaca la relevancia del papel del profesor en la puesta en marcha de procesos de innovación en el aula. Indica que no se basa solo en la incorporación de tecnologías novedosas o metodologías, sino en la habilidad del profesor para reflexionar, ajustarse y modificar su método de enseñanza en respuesta a las demandas del entorno y de los estudiantes.

Salinas, enfatiza el punto de vista del profesor como un elemento esencial para que los cambios se realicen, siendo afectado por la educación, las experiencias, los valores y las actitudes ante el cambio. Además, se indica que los procedimientos innovadores promueven una cultura empresarial que generan la cooperación y el aprendizaje constante. Esta cultura académica juega un rol importante al fomentar la implicación de los profesores en procesos novedosos, fomentando de esta manera una metamorfosis positiva en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Enfocando la investigación, se debe admitir que el propósito de la educación moderna radica en incorporar las tecnologías de la información y la comunicación en el aula de clases, reconociendo su capacidad de cambio desde múltiples puntos de vista. Esta perspectiva resalta que las Tecnologías de la Información y Comunicación no solo

revolucionan los métodos de enseñanza y aprendizaje, sino que también facilitan nuevas modalidades de interacción y cooperación entre estudiantes y profesores.

Continuando con el punto de vista educativo, las TIC son vistas como instrumentos esenciales para diversificar las técnicas de enseñanza. Esto posibilita que los profesores adapten el contenido y las tareas de aprendizaje a las demandas personales de los estudiantes, lo que hace el proceso de enseñanza más activo y enriquecedor. Es importante admitir que todos los medios digitales, tales como plataformas interactivas, aplicaciones y contenidos en línea, promueven el aprendizaje y facilitan la comprensión de los conceptos de forma más atractiva. Por ejemplo: Serna (2021) manifiesta que:

las plataformas digitales son fundamentales para la educación porque aumentan los recursos de aprendizaje y enseñanza. La adaptación educativa ha sido potenciada por la globalización y los avances tecnológicos, lo que ha facilitado la transmisión de conocimientos y valores mediante métodos innovadores. (p. 67).

Desde el punto de vista tecnológico, la implementación de las TIC demanda infraestructura apropiada y capacitación constante. Para que las herramientas generen un efecto beneficioso, es fundamental asegurar que tanto los profesores como los alumnos posean los saberes y competencias requeridos para su uso eficaz. Esto es especialmente relevante para los profesores involucrarse en capacitaciones y formación continua y para los estudiantes poseer disposición y actitud de aprendizaje. Asimismo, resulta importante considerar cómo las TIC pueden ajustarse al entorno educativo particular, manteniendo la diversidad cultural y social.

Desde un punto de vista social, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) juegan un rol necesario en la educación, pues facilitan la conversión del aprendizaje en una experiencia más a nivel mundial y de colaboración. Las Tecnologías de la Información y Comunicación eliminan los obstáculos geográficos, promoviendo la cooperación entre estudiantes de diferentes zonas y las competencias digitales que se potencian mediante la utilización de herramientas tecnológicas, que resultan fundamentales en el mundo contemporáneo. A escala global, el autor Campión (2014) indica que:

Frecuentemente se asocia la innovación con la integración curricular de las TIC. Entre ellas, podemos destacar, tanto los recursos de hardware (Pizarras Digitales, Equipos Informáticos, tabletas) como de software (aplicaciones, programas educativos, apps para dispositivos móviles y libros electrónicos) y, finalmente, los recursos de la denominada web colaborativa o web 2.0. Todas ellas se están convirtiendo en un recurso potencialmente revolucionario para la educación. (p. 184)

El escritor propone fusionar la incorporación de herramientas tecnológicas con técnicas pedagógicas novedosas, con la meta de no solo incorporar la tecnología, sino de producir un efecto significativo y enriquecedor en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Su enfoque se centra en la aplicación y empleo creativo de las herramientas tecnológicas como instrumento para modificar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. El objetivo es transformar la pedagogía, es decir, no solo consiste en utilizar tecnología, sino redefinir en cómo esta puede alterar las dinámicas convencionales de enseñanza. Lo anterior abarca métodos innovadores de aprendizaje basado en proyectos, gamificación, cooperación en línea, entre otros. Asimismo, incentiva a los estudiantes a ser más participativos, comprometidos y motivados, lo que

contribuye a un mejor rendimiento académico y favorece el fortalecimiento y desarrollo integral del proceso educativo.

Es importante comprender que, si los profesores consiguen enfrentar el reto de cambiar la enseñanza de forma constante, los estudiantes tendrán la posibilidad de cultivar habilidades digitales imprescindibles para el siglo XXI, tales como destrezas tecnológicas, razonamiento crítico y habilidad para solucionar problemas en ambientes digitales. Además, las Tecnologías de la Información y Comunicación, al ser más atractivas para los estudiantes, facilitan la adaptación del aprendizaje a su ritmo y requerimientos personales, impulsando de esta manera su dedicación y crecimiento académico. La investigación llevada por Naranjo (2012) indica que:

Actualmente el Ministerio de Educación nacional ha trazado políticas claras sobre el uso de las tecnologías de la información en el aula pero no se han logrado los resultados esperados, pues estas se toman mirando estándares internacionales que para nada reflejan la situación actual de nuestro país como es: dotación de equipos, problemática social, falta de docentes capacitados, las políticas de capacitación no tienen ninguna continuidad y son de forma esporádica, las condiciones laborales de los docentes no son las mejores y si a esto le sumamos las amenazas por parte de grupos armados. (p. 88)

Lo anterior evidencia que, pese a que los profesores perciben los beneficios de estas herramientas, se hace patente la importancia de un respaldo institucional y una formación constante. Como alternativa, la autora destaca la relevancia de una correcta organización en los procedimientos educativos. Además, sugiere comenzar con la elaboración y renovación de los currículos, junto con la concienciación sobre la importancia de emplear recursos tecnológicos y adoptar técnicas enfocadas en el estudiante. Estas técnicas deben promover el desarrollo de competencias para la vida,

el trabajo en equipo, el razonamiento crítico y la habilidad para crear cambios en su ambiente, capacitando a los estudiantes para afrontar las oportunidades futuras.

Por lo tanto, la propuesta no solo se centra en educar a estudiantes con saberes académicos, sino también en proporcionarles las herramientas requeridas para ajustarse y aportar a un mundo cada vez más global y en constante cambio. Esto requiere un compromiso institucional como la modificación del papel del profesor, que debe desempeñar el papel de orientador en este proceso de aprendizaje holístico. En resumen, la meta principal es sustituir las metodologías convencionales por modelos más dinámicos y enfocados en el estudiante, que incorporen competencias prácticas para la vida diaria. El autor Molina (2017) citado en el artículo de la autora Martínez, P. (2019) manifiesta que:

La importancia de las interacciones y el papel que tiene el profesorado en promoverlas, requiere la incorporación de formas efectivas de interacción que promuevan el aprendizaje del alumnado, no sólo de aquellos con más dificultades, sino de todo el alumnado en su conjunto. (p. 58).

En este sentido, resulta fundamental examinar las dinámicas de interacción que surgen en el salón de clases entre profesores y alumnos después de la puesta en marcha de experiencias de ludoevaluación apoyadas por tecnología, además, las experiencias de ludoevaluación brindan un elemento motivacional que puede fortalecer la relación entre el docente y el estudiante, creando un clima de confianza y una mayor participación en el proceso de enseñanza. Es importante resaltar que la propuesta no solo cambia el modo de evaluar, sino también la forma en que se relaciona en el aula, fomentando un aprendizaje más dinámico, participativo y relevante. Al fusionar la

evaluación con componentes recreativos y el uso de la tecnología, se promueve un entorno de aprendizaje cooperativo en el que tanto los profesores como los estudiantes desempeñan un papel activo en la toma de decisiones. Por lo tanto, es imprescindible implementar estrategias que mejoren las capacidades de los estudiantes, ajustándolos a las exigencias del actual entorno educativo.

Por otro lado, la aplicación eficaz de las TIC en el aula no solo optimiza la enseñanza y el aprendizaje, sino que también impulsa el crecimiento integral de los estudiantes. Este método implementa medidas prácticas con una reflexión sobre su efecto, facilitando que los estudiantes obtengan habilidades digitales esenciales y destrezas para la vida cotidiana. Así pues, la incorporación estratégica y reflexiva de las TIC no solo optimiza los procesos de enseñanza, sino que constituye una inversión significativa para el desarrollo personal, laboral y social de los estudiantes. Tapia (2023) en su análisis, comunica que “es fundamental que la práctica pedagógica didáctica contemple métodos valorativos en la educación del estudiante para formar personas que comprendan y sean comprendidas, y que puedan proyectar sus habilidades en un futuro.” (p. 79).

Es importante tener en cuenta que la utilización de las TIC promueve una educación más inclusiva, facilitando recursos al alcance de todos los estudiantes y brindándoles la oportunidad de aprender a su propio ritmo. Estas herramientas no solo capacitan a los jóvenes para un entorno de trabajo crecientemente digital, sino que también les instruyen a convertirse en ciudadanos responsables, éticos y reflexivos en la utilización de la tecnología. Además, la implementación de las TIC en la educación

facilita la disminución de los obstáculos para acceder al saber, favoreciendo particularmente a los estudiantes que se encuentran con problemas geográficos, económicos o de movilidad. Las plataformas digitales, los recursos en línea y los ambientes virtuales de aprendizaje proporcionan una mayor equidad en la educación, asegurando que todos los estudiantes, sin importar su situación, tengan acceso a recursos de alta calidad y adquieran competencias fundamentales para su futuro.

En relación con la metodología utilizada en este artículo, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han transformado la educación, aportando novedosas herramientas y técnicas para potenciar el proceso de aprendizaje. Su participación en el aula de clases no solo ha cambiado el modo en que los estudiantes obtienen el conocimiento, sino que también ha impulsado su desempeño escolar, promovido el trabajo en equipo, incentivado el razonamiento creativo y potenciado la motivación. En cuanto a la implementación de las TIC facilita la personalización del aprendizaje, ajustándolo a las demandas personales de los estudiantes. Las plataformas de aprendizaje virtual, simuladores y programas educativos simplifican la comprensión de conceptos complejos al ofrecer recursos interactivos y educativos. Además, la presencia de recursos digitales posibilita que los estudiantes revisen los temas a su propio ritmo, lo que potencia el proceso de aprendizaje y optimiza los rendimientos académicos.

Es importante resaltar que las herramientas digitales han revolucionado la forma en que los estudiantes trabajan en equipo. Plataformas como Google Classroom, Microsoft Teams y foros de enseñanza facilitan la comunicación y el trabajo

colaborativo de forma eficaz. Estas tecnologías promueven el aprendizaje colaborativo, en el que los estudiantes pueden intercambiar ideas, solucionar problemas de manera conjunta y cultivar competencias sociales vitales para su desarrollo profesional. Por lo tanto, la disponibilidad de una extensa variedad de recursos digitales fomenta la creatividad de los estudiantes. Las aplicaciones para el diseño, la programación y la modificación de contenido facilitan que los estudiantes descubran nuevas maneras de expresarse y solucionar desafíos. Además, la gamificación, que integra componentes lúdicos en el aprendizaje, incentiva a los estudiantes a razonar de forma creativa y a elaborar soluciones únicas para diversos retos académicos.

Además, las TIC han probado ser un elemento fundamental en la motivación de los estudiantes. La interactividad y la rapidez en las respuestas en ambientes digitales promueven un aprendizaje más activo y cautivador. Asimismo, la capacidad de emplear recursos como la realidad aumentada y la realidad virtual convierte la experiencia de aprendizaje en algo más emotivo y relevante, potenciando el interés de los estudiantes por adquirir conocimientos. Para lograr una implementación eficaz de las TIC en el entorno educativo, se deben realizar una serie de acciones prácticas. En la investigación de Naranjo, M. (2012, p. 82) sugiere unas recomendaciones para las buenas prácticas con tecnologías, las cuales son:

- Lo relevante debe ser siempre lo educativo, no lo tecnológico. Por ello, un docente cuando planifique el uso de las TIC siempre debe tener en mente qué es lo que van a aprender los alumnos y en qué medida la tecnología sirve para mejorar la calidad del proceso de enseñanza que se desarrolla en el aula.
- Un profesor o profesora debe ser consciente de que las TIC no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje ni generan

automáticamente innovación educativa. El mero hecho de usar ordenadores en la enseñanza no implica ser mejor ni peor profesor ni que sus alumnos 80 incrementen su motivación, su rendimiento o su interés por el aprendizaje.

- Es el método o estrategia didáctica junto con las actividades planificadas las que promueven un tipo u otro de aprendizaje. Con un método de enseñanza expositivo, las TIC refuerzan el aprendizaje por recepción. Con un método de enseñanza constructivista, las TIC facilitan un proceso de aprendizaje por descubrimiento.

- Las TIC deben utilizarse tanto como recursos de apoyo para el aprendizaje académico de las distintas materias curriculares (matemáticas, lengua, historia, etc.) Como para la adquisición y desarrollo de competencias específicas en la tecnología digital información.

- Se deben utilizar las TIC de forma que el alumnado aprenda “haciendo cosas” con la tecnología. Es decir, debemos organizar en el aula experiencias de trabajo para que el alumnado desarrolle tareas con las TIC de naturaleza diversa como pueden ser el buscar datos, manipular objetos digitales, crear información en distintos formatos, comunicarse con otras personas, oír música, ver videos, resolver problemas, realizar debates virtuales, leer documentos, contestar cuestionarios, trabajar en equipo, etc.

- Las TIC pueden ser utilizadas tanto como herramientas para la búsqueda, consulta y elaboración de información como para relacionarse y comunicarse con otras personas. Es decir, debemos 81 propiciar que el alumnado desarrolle con las TIC tareas tanto de naturaleza intelectual como de interacción social.

- Las TIC deben ser utilizadas tanto para el trabajo individual de cada alumno como para el desarrollo de procesos de aprendizaje colaborativo entre grupos de alumnos tanto presencial como virtualmente.

- Cuando se planifica una lección, unidad didáctica, proyecto o actividad con TIC debe hacerse explícito no sólo el objetivo y contenido de aprendizaje curricular, sino también el tipo de competencia o habilidad tecnológica/informacional que se promueve en el alumno.

- Cuando llevemos al alumnado al aula de informática debe evitarse la improvisación. Es muy importante tener planificados el tiempo, las tareas o actividades, los agrupamientos de los estudiantes, el proceso de trabajo.

- Usar las TIC no debe considerarse ni planificarse como una acción ajena o paralela al proceso de enseñanza habitual. Es decir, las actividades de utilización de los ordenadores tienen que

estar integradas y ser coherentes con los objetivos y contenidos curriculares que se están enseñando.

APORTES Y CONCLUSIONES

Como reflexión y aporte a la investigación, es de tener en cuenta que la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito educativo ha revolucionado el aula de clases, modificando los enfoques convencionales de enseñanza y brindando nuevas posibilidades para potenciar el aprendizaje. No obstante, el auténtico reto reside en cómo estas innovaciones se emplean de forma estratégica para potenciar las habilidades de los alumnos y promover un aprendizaje relevante. El secreto no radica en la tecnología en sí misma, sino en su uso educativo y en la habilidad de los profesores para explotar su potencial de forma eficaz.

Desde este punto de vista, es importante entender que la innovación en TIC no es un objetivo, sino un instrumento para elevar la calidad de la educación. Su triunfo se basa en varios elementos, incluyendo la capacitación de los docentes, la infraestructura tecnológica existente y la presencia de un marco institucional que apoye su puesta en marcha. Adicionalmente, resulta importante promover una cultura de innovación donde los docentes implementen nuevas técnicas, incentiven la cooperación entre alumnos y empleen la tecnología como un instrumento para el razonamiento crítico, la creatividad y la solución de problemas.

El aula de clases del siglo XXI debe interpretarse como un lugar activo donde la tecnología no reemplace la enseñanza, sino que la impulse. Para alcanzar este

objetivo, es necesario un enfoque balanceado que fusiona lo mejor de las metodologías convencionales con las posibilidades que brindan las TIC. Esto no solo conlleva la incorporación de plataformas digitales y recursos interactivos, sino también la creación de estrategias pedagógicas que fomenten el aprendizaje independiente y la creación conjunta del saber. Asimismo, la incorporación de tecnología en el ámbito educativo debe ser acompañada por una preparación continua de docentes y estudiantes, garantizando que el uso de estos recursos tenga un significado y contribuya al desarrollo de habilidades del siglo XXI, como la resolución de problemas, la comunicación efectiva y la colaboración. El aula debe ser más que un lugar para adquirir conocimientos: ha de convertirse en un entorno de exploración, experimentación y construcción de ideas, donde cada estudiante tenga la oportunidad de desarrollar su máximo potencial.

En conclusión, la innovación en educación respaldada por las TIC debe ser un proceso constante de adaptación y crecimiento. Su influencia no se evalúa únicamente en función del acceso a la tecnología, sino en cómo modifica la enseñanza y capacita a los estudiantes para los desafíos de un mundo digital que cambia continuamente. La participación de docentes, instituciones y políticas educativas será indispensable para asegurar que este cambio sea eficaz, inclusivo y duradero, posibilitando que la educación continúe siendo un impulsor de progreso y transformación en la sociedad.

Se confirma que el uso de las TIC en el aula no es tendencia, es un proceso auténtico que demanda el desarrollo de habilidades docentes en términos de planificación de clases, capacidades para el manejo de hardware y software, creación

de estrategias pedagógicas y uso de recursos auditivos y audiovisuales. Esto permite que la institución educativa maximice el uso de los recursos tecnológicos disponibles y, sobre todo, que los alumnos adquieran competencias para la vida. Las TIC han transformado radicalmente la educación, ofreciendo instrumentos que potencian el proceso de aprendizaje y promueven el desarrollo de competencias esenciales para el siglo XXI. Su incorporación en el aula de clases no solo potencia el desempeño escolar, sino que también fomenta la colaboración, la creatividad y el estímulo de los estudiantes. Para potenciar su influencia, resulta imprescindible una correcta organización y una formación docente constante que asegure su empleo eficaz en favor del aprendizaje.

Es fundamental subrayar que la utilización de las TIC no solo potencia el aprendizaje académico, sino que también promueve el desarrollo de competencias digitales y refuerza la convivencia, elementos esenciales en la sociedad contemporánea. Mediante su integración, los estudiantes desarrollan habilidades fundamentales como la educación digital, el pensamiento crítico y la gestión eficaz de la información, al mismo tiempo que mejoran sus relaciones sociales. Estas competencias son necesarias en el trabajo y en la vida diaria, capacitándolos para hacer frente a las oportunidades de la era digital. Cortes (2021) manifiesta que “la convivencia mejora cuando los estudiantes participan en procesos de aprendizaje que refuerzan sus habilidades sociales, utilizando herramientas digitales y con la correcta guía del docente.” (p. 11).

Además, debe tener en cuenta que el impacto de las TIC en la educación no solo se limita a la obtención de conocimientos y destrezas técnicas, sino que también incide en cómo los estudiantes interactúan con su ambiente y procesan la información. La transformación digital del aprendizaje facilita la personalización de los contenidos, ajustándose a los variados estilos y ritmos de aprendizaje de cada estudiante. Esto favorece una educación más inclusiva y justa, en la que cada estudiante tiene la posibilidad de expandir su potencial acorde a sus requerimientos y habilidades personales.

Igualmente, la implementación de recursos tecnológicos en el aula de clases promueve nuevas formas de enseñanza, promoviendo técnicas activas como el aprendizaje basado en proyectos, la gamificación y la educación dual. Estas estrategias no solo vuelven el proceso de aprendizaje más atractivo y estimulante, sino que también potencian la independencia del estudiante y su habilidad para solucionar problemas en situaciones reales. El uso de plataformas digitales, simuladores y ambientes virtuales ofrece experiencias valiosas que superan el aula convencional, posibilitando que el aprendizaje supere los límites físicos de la escuela.

No obstante, para asegurar una incorporación eficaz de las TIC en la educación, es esencial vencer algunos obstáculos. Entre estas dificultades, la brecha digital continúa siendo un impedimento significativo, dado que no todos los estudiantes cuentan con acceso equitativo a dispositivos y conectividad. Además, la formación de los docentes debe ser constante y reciente, garantizando que todos dispongan de las herramientas requeridas para maximizar el uso de la tecnología en el aula de clases.

Las entidades educativas y los gobiernos desempeñan un rol fundamental en la promoción de políticas que aseguren el acceso, la infraestructura y la capacitación requerida para una aplicación sostenible de las TIC en el ámbito educativo.

Es entonces, que la innovación educativa fundamentada en las TIC constituye una oportunidad inestimable para cambiar la forma de enseñar y optimizar los procesos de aprendizaje. Sin embargo, su triunfo se basa en una estrategia de planificación, en un sólido compromiso institucional y en la capacitación constante de los docentes. Las TIC deben ser consideradas como un instrumento para impulsar la educación y no como un objetivo propio, garantizando que su aplicación favorezca eficazmente el desarrollo de habilidades fundamentales en los estudiantes. Solo mediante una incorporación balanceada, reflexiva y equilibrada de la tecnología en el ámbito educativo se podrá asegurar una educación de alta calidad que capacite a los estudiantes para las oportunidades del mundo digital.

REFERENCIAS

- Cabero Almenara, J. (2014). *Estrategias para la formación del profesorado en TIC*. Universidad de Sevilla (España – UE). (p. 9). <https://pensandolaeducacioncomar.wordpress.com/wp-content/uploads/2020/08/cabero-j.-estrategias-para-la-formacion-del-profesorado-en-tic.pdf>
- Cortés López, K. A., & Cruz Infante, S. Y. (2021). *Herramientas digitales: Un camino para las habilidades sociales y la convivencia escolar*. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. (p. 11). <http://repositorio.uptc.edu.co/handle/001/8741>
- Macanchí Pico, M. L., Bélgica Marlene O. C., & Campoverde Encalada, M. A. (2020). *Innovación educativa, pedagógica y didáctica. Concepciones para la práctica en la Educación Superior*. Universidad y Sociedad, 12(1), (p. 398, 399). <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n1/2218-3620-rus-12-01-396.pdf>
- Martínez, P. (2019). *Interacciones en el aula desde prácticas pedagógicas efectivas*. Revista de Estudios y Experiencias en Educación. Vol. 18 N° 36. (p. 58). https://www.researchgate.net/publication/332586067_Interacciones_en_el_aula_desde_practicas_pedagogicas_efectivas
- Matulevich Peláez, J. (2021). *Diseño de una política de uso y apropiación de las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en el aula de clase*. Universidad Cooperativa de Colombia, Facultad de Ingenierías, Maestría en Gestión de Tecnologías de Información, Bucaramanga. (p. 17). <https://hdl.handle.net/20.500.12494/36198>
- Mejía Almeida, J. A. (2023). *Innovación Educativa*. Tesis de maestría. Universidad del Azuay. Ecuador. (p. 37). <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/13063>
- Naranjo, M. E. (2012). *Obstáculos que afrontan los maestros para incorporar las TIC en el aula*. Universidad Autónoma de Bucaramanga. (p. 81, 88). <http://hdl.handle.net/20.500.12749/2923>
- Salinas Ibáñez, J. (Coord.). (2008). *Innovación educativa y uso de las TIC*. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía. ISBN: 978-84-7993-055-4. (p. 7). <https://www.redalyc.org/pdf/780/78011256001.pdf>
- Santiago Campión, R. (2014). *Innovación educativa e integración curricular de las TIC*. En *Acción pedagógica en los centros escolares: enfoque teórico y práctico* (p. 184). Universidad de La Rioja. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4595948>

- Serna Martínez, R. E., & Alvites Huamaní, C. G. (2021). *Plataformas educativas: Herramientas digitales de mediación de aprendizajes en educación*. (p. 67). <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/HAMUT/article/view/2347>
- Tapia Rodríguez, C., & Quiroz Acosta, Z. (2023). *Estrategias pedagógicas mediadas por las TIC que estimulen la habilidad comunicativa-escucha*. Corporación Universidad de la Costa. (p. 79). <https://hdl.handle.net/11323/10671>
- UNESCO. *Medición de las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en educación – Manual del usuario*. Instituto de estadística de la UNESCO. (p. 131). <https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/guide-to-measuring-information-and-communication-technologies-ict-in-education-sp.pdf>
- Vargas Hernández, L. (2012). *Estrategias docentes para integrar las TIC en el aula y establecer su repercusión en el aprendizaje*. (P. 9, 35, 45). <http://hdl.handle.net/20.500.12749/2981>
- Vega Gea, E. M., Calmaestra Villén, J., & Ortega Ruiz, R. (2021). *Percepción docente del uso de las TIC en la educación inclusiva*. Artículo de revista. (p. 236). <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/90323>