

**EL USO DE LAS TIC EN LA ACTUALIZACIÓN DOCENTES DE LA UNIDAD
EDUCATIVA**

**THE USE OF ICT IN THE UPDATE TRAINING OF TEACHERS IN THE EDUCATIONAL
UNIT 2025**

Autores: ¹Josselyn Lilibeth Domínguez Ávila, ²Johana Paulina Morales Moreno, ³Fátima Marieta Guaranda Cercado y ⁴Jessica Mariela Carvajal Morales.

¹ ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-4458-8248>

² ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-7661-6783>

² ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-2196-8981>

⁴ ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6692-1775>

¹E-mail de contacto: jdomingueza5@unemi.edu.ec

²E-mail de contacto: jmorales15@unemi.edu.ec

³E-mail de contacto: fguarandac@unemi.edu.ec

⁴E-mail de contacto: jcarvajalm4@unemi.edu.ec

Afiliación: ^{1*2*3*4}Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador).

Artículo recibido: 30 de Agosto del 2025

Artículo revisado: 2 de Septiembre del 2025

Artículo aprobado: 29 de Septiembre del 2025

¹Estudiante con licenciatura en ciencias de la Educación Básica modalidad en línea de la Universidad Estatal de Milagro, Ecuador cursando el tercer semestre paralelo "C3".

²Estudiante con licenciatura en ciencias de la Educación Básica modalidad en línea de la Universidad Estatal de Milagro, Ecuador cursando el tercer semestre paralelo "C3".

³Estudiante con licenciatura en ciencias de la Educación Básica modalidad en línea de la Universidad Estatal de Milagro, Ecuador cursando el tercer semestre paralelo "C3".

⁴Máster en Educación Básica – 2023 (a) Universidad Estatal de Milagro, (Ecuador) con años de experiencia laboral. Maestría en Gestión de Talento Humano – 2024 graduada de la Universidad Europea de Madrid, (España). Maestría en Sistemas de Información General – 2019 graduada de la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil, (Ecuador). Ingeniera en Estadísticas Informáticas – 2023 graduada de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, (Ecuador).

Resumen

La presente investigación se desarrolló con el objetivo de analizar la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en los procesos de actualización docente, utilizando un enfoque cuantitativo que permitió recopilar y analizar datos numéricos para identificar tendencias y relaciones entre ambas variables. Se consideraron dimensiones como el acceso a la información, la comunicación y la creación de contenidos en el uso de las TIC, y aspectos educativos, pedagógicos e investigativos en la actualización docente. El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario digital estructurado, validado por expertos, que incluyó ítems sobre la frecuencia de uso de las TIC, nivel de competencias digitales y participación en procesos de formación continua, con preguntas formuladas en una

escala tipo Likert de tres niveles. Los resultados muestran que un 61,75% del personal docente presenta una adecuada adaptación tecnológica, utilizando eficientemente herramientas digitales para mejorar su práctica educativa, mientras que un 34,83% se encuentra en un nivel medio y un 3,41% aún enfrenta dificultades importantes. Asimismo, un 60,16% ha incorporado efectivamente las TIC en sus prácticas pedagógicas, favoreciendo una enseñanza más dinámica e interactiva, aunque un 36,08% permanece en un nivel medio y un 3,58% requiere mejorar sus competencias. En cuanto a la comunicación con los estudiantes, el 59,66% muestra una integración exitosa, mientras que el 36,08% y el 3,41% restante aún tienen limitaciones. Estos resultados reflejan la importancia de fortalecer la formación continua en competencias digitales para lograr una integración más equitativa y efectiva.

Palabras clave: Actualización, Docente, Uso, TIC, Unidad, Educativa.

Abstract

This research was conducted at the "El Carmen" Educational Unit during the year 2025. Its objective was to analyze the integration of Information and Communication Technologies (ICTs) into teacher training processes. This research used a quantitative approach that allowed for the collection and analysis of numerical data to identify trends and relationships between both variables. Dimensions such as access to information, communication, and content creation in the use of ICTs, as well as educational, pedagogical, and research aspects of teacher training, were considered. The data collection instrument was a structured digital questionnaire, validated by experts, which included items on the frequency of ICT use, level of digital skills, and participation in continuing education processes, with questions formulated on a three-level Likert-type scale. The results show that 61.75% of teaching staff show adequate technological adaptation, efficiently using digital tools to improve their teaching practices, while 34.83% are at an intermediate level, and 3.41% still face significant difficulties. Likewise, 60.16% have effectively incorporated ICTs into their teaching practices, fostering more dynamic and interactive teaching, although 36.08% remain at an intermediate level and 3.58% require improvement in their skills. Regarding communication with students, 59.66% demonstrate successful integration, while 36.08% and the remaining 3.41% still have limitations. These results reflect the importance of strengthening ongoing training in digital skills to achieve more equitable and effective integration.

Keywords: Updating, Teachers, Use, ICT, Unit, Educational.

Sumário

Esta pesquisa foi realizada na Unidade Educacional "El Carmen" durante o ano de 2025. Seu objetivo foi analisar a integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nos processos de formação de professores. Esta pesquisa utilizou uma abordagem quantitativa que permitiu a coleta e análise de dados numéricos para identificar tendências e relações entre ambas as variáveis. Foram consideradas dimensões como acesso à informação, comunicação e criação de conteúdo no uso das TICs, bem como aspectos educacionais, pedagógicos e de pesquisa da formação de professores. O instrumento de coleta de dados foi um questionário digital estruturado, validado por especialistas, que incluiu itens sobre a frequência de uso das TICs, nível de habilidades digitais e participação em processos de formação continuada, com perguntas formuladas em uma escala tipo Likert de três níveis. Os resultados mostram que 61,75% dos professores apresentam adaptação tecnológica adequada, utilizando ferramentas digitais de forma eficiente para melhorar suas práticas de ensino, enquanto 34,83% estão em um nível intermediário e 3,41% ainda enfrentam dificuldades significativas. Da mesma forma, 60,16% incorporaram efetivamente as TIC em suas práticas de ensino, promovendo um ensino mais dinâmico e interativo, embora 36,08% permaneçam em um nível intermediário e 3,58% necessitem de aprimoramento em suas habilidades. Em relação à comunicação com os alunos, 59,66% demonstram integração bem-sucedida, enquanto 36,08% e os 3,41% restantes ainda apresentam limitações. Esses resultados refletem a importância de fortalecer a formação

continua em habilidades digitais para alcançar uma integração mais equitativa e eficaz.

Palavras-chave: Atualização, Professores, Uso, TIC, Unidade, Educacional.

Introducción

En Japón, un referente en políticas educativas digitales gracias a su programa nacional “GIGA School Program”, implementado por el Ministerio de Educación, Cultura, Deportes, Ciencia y Tecnología (MEXT). Este programa ha permitido dotar a más del 95% de los centros educativos públicos con un dispositivo por estudiante, así como acceso estable a internet. En cuanto al cuerpo docente, se estima que alrededor del 80% ha recibido formación certificada en competencias digitales desde 2020, lo que ha facilitado una integración sistemática de las TIC en los procesos pedagógicos (MEXT, 2023). Así mismo en Australia, el enfoque ha sido descentralizado, permitiendo que las políticas educativas digitales se adapten a los contextos regionales. Según el Departamento de Educación (2023), el 88% de los docentes ha recibido formación en el uso pedagógico de tecnologías digitales, mientras que el 67% participa en comunidades de práctica en línea. Esta estrategia ha facilitado la colaboración docente y el desarrollo profesional continuo, consolidando un ecosistema educativo flexible y centrado en el estudiante.

De igual manera, en Italia el “Piano Nazionale Scuola Digitale”, ha sido una iniciativa estructural que articula formación docente, innovación metodológica y mejora de infraestructura tecnológica. Según el MIUR (2021), el 74% del profesorado ha participado en al menos una instancia de formación en TIC en los últimos tres años, y un 62% ha incorporado el uso de plataformas digitales en su práctica docente. Este enfoque ha promovido la cultura digital en los centros educativos como

parte de un proceso de transformación institucional sostenido. Por otro lado, en España, se ha desarrollado una estrategia sólida de integración digital docente basada en el Marco de Referencia de la Competencia Digital Docente (MRCDD). Datos del INTEF (2022), indican que el 85% de los docentes han alcanzado niveles medios o avanzados en competencia digital gracias a programas como “Educa en Digital” y “Aula del Futuro”. Estas políticas han sido acompañadas por una mejora significativa en infraestructura tecnológica, lo que ha favorecido la incorporación de metodologías activas apoyadas en TIC. De igual forma, México ha impulsado diversas estrategias para usar las TIC en la actualización docente, con resultados mixtos. Según la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2021), el 61% de los docentes ha participado en formaciones tecnológicas desde 2020. No obstante, solo el 48% de las escuelas cuenta con infraestructura tecnológica adecuada, lo que representa un obstáculo para la implementación sostenida de innovaciones educativas basadas en TIC, especialmente en zonas marginadas

Llegando a Sudamérica, en Colombia ha demostrado avances significativos mediante el programa “Computadores para Educar”, el cual ha beneficiado a más del 70% del profesorado en activo con formación en competencias digitales (Ministerio de Educación Nacional, 2022). Además, el 60% de las instituciones públicas utilizan entornos virtuales de aprendizaje, lo que refleja un esfuerzo integral por fortalecer la calidad educativa a través del uso pedagógico de la tecnología. Por último, en Brasil los esfuerzos se han centrado en el fortalecimiento de la formación docente a través de plataformas virtuales como AVAMEC. De acuerdo con el Ministerio de Educación (2022), alrededor del 65% del profesorado ha accedido a programas de capacitación en TIC. Sin

embargo, persisten brechas significativas en la conectividad y el acceso a dispositivos, especialmente en zonas rurales y periféricas, lo que limita la efectividad de las iniciativas a nivel nacional. De manera similar, Ecuador ha emprendido esfuerzos importantes para integrar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en la actualización profesional docente, especialmente a través de políticas públicas impulsadas por el Ministerio de Educación y la colaboración con plataformas de formación virtual. Desde el año 2020, con el surgimiento de la pandemia, el país aceleró la implementación del Plan Educativo “Aprendemos Juntos en Casa”, lo cual evidenció la necesidad urgente de fortalecer las competencias digitales del profesorado.

En este contexto, el Ministerio de Educación, junto con el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL), reportó que entre 2020 y 2023 más del 60% de los docentes ecuatorianos participaron en al menos un curso de formación en herramientas digitales, siendo el aula virtual Educa el principal entorno utilizado (Ministerio de Educación del Ecuador, 2023). No obstante, persisten desafíos estructurales, como la falta de conectividad en zonas rurales y la desigualdad en el acceso a dispositivos tecnológicos, lo que limita la implementación uniforme de prácticas pedagógicas apoyadas en TIC (UNICEF, 2022). A pesar de estos obstáculos, se han desarrollado propuestas regionales en distintas zonas del país para promover comunidades de aprendizaje docente y fortalecer las capacidades institucionales en el uso efectivo de la tecnología con fines educativos. En la ciudad de El Carmen, en una Unidad Educativa ha comenzado a incorporar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en los procesos de actualización docente. Esta institución, que atiende a una población estudiantil de 900 alumnos y cuenta con 45

docentes, ha logrado que el 65% de su planta docente participe en al menos una capacitación sobre herramientas digitales desde el año 2022.

Asimismo, el 70% de sus aulas está equipado con proyectores y conexión a internet, lo que ha facilitado la incorporación de recursos multimedia en las clases. No obstante, solo el 40% de los docentes utiliza de forma constante plataformas virtuales para actividades como la planificación, evaluación y retroalimentación del aprendizaje, evidenciando la necesidad de seguir fortaleciendo la formación tecnológica y el acompañamiento pedagógico para un uso más efectivo de las TIC. El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en el ámbito educativo implica no solo el uso instrumental de herramientas digitales, sino también una transformación profunda de las prácticas pedagógicas y los procesos de enseñanza-aprendizaje. Según Cabero (2021), la integración efectiva de las TIC exige que los docentes desarrollen una competencia digital crítica, que les permita seleccionar, adaptar y aplicar tecnologías en función de sus objetivos educativos y del contexto de sus estudiantes. Por otro lado, para Coll (2020), manifiesta que la integración de las TIC debe entenderse como un proceso progresivo que implica cambios estructurales en la cultura escolar, en la organización institucional y en la interacción entre los actores educativos. En su análisis, enfatiza que no basta con incorporar computadoras o plataformas virtuales, sino que se requiere repensar los roles del docente y del estudiante, así como los modelos de evaluación y de planificación didáctica.

En un estudio más reciente, Salinas (2022), destaca que el uso de las TIC debe ser entendida como parte de un ecosistema digital educativo, en el que confluyen factores tecnológicos, pedagógicos, organizativos y sociales. Desde

esta óptica, el autor plantea que el uso de las TIC no es neutro, y su efectividad depende en gran medida de cómo se vinculan con los objetivos curriculares, la formación docente continua y el liderazgo institucional. El modelo teórico para el siguiente estudio es de (Chávez, 2025), quien sostiene que el uso de las (TIC) se ha vuelto cada vez más común en la educación, brindando acceso a una gama amplia de recursos y herramientas, como bibliotecas en línea, contenido multimedia y simulaciones interactivas, lo que les permite explorar y aprender a su propio ritmo, su incorporación en los procesos de aprendizaje ha llevado a una transformación en los métodos tradicionales de enseñanza, y tiene las siguientes dimensiones del uso de las TIC son el acceso a la información, la creación de contenidos y la comunicación. El acceso a la información se determina como la capacidad para obtener y recuperar información de manera fácil mediante el uso de recursos y herramientas digitales para tener acceso a una amplia gama de fuentes de información, como sitios web, bases de datos, bibliotecas en línea y archivos digitales (Juanes et al., 2020).

En cuanto a la creación de contenidos implica desarrollar y compartir recursos educativos. Abarcando varias formas de creación de contenido, incluida la creación de presentaciones multimedia, el desarrollo de cursos en línea, la producción de videos educativos, el diseño de materiales de aprendizaje interactivos y el desarrollo de sitios web y blogs educativos (Vélez et al., 2021). De la misma manera, la comunicación se refiere al uso de los recursos digitales para facilitar el intercambio de información de manera eficaz, las ideas y conocimientos entre estudiantes, profesores, administradores y otras partes interesadas dentro del ecosistema educativo (Poveda y Cifuentes, 2020), transformado los

canales de comunicación, permitiendo una interacción fluida e instantánea sin importar las distancias, el correo electrónico, los foros de discusión, la mensajería instantánea y las plataformas de videoconferencia son herramientas comúnmente utilizadas.

La teoría del conectivismo fue introducida por primera por Stephen Downes y George Siemens en el 2004 analizado por Fernández (2023), describe al conectivismo como: la tesis de que el conocimiento se distribuye a través de una red de conexiones y, por tanto, que el aprendizaje consiste en la capacidad de construir y atravesar esas redes. En otras palabras, se absorben nuevos conocimientos a través de las conexiones que establecen. Con las herramientas a las que se tienen acceso, es más fácil que nunca construir tu red y compartir conocimientos, también nos manifiesta que para la era digital en la que nos encontramos el aprendizaje es un proceso que ocurre en cualquier parte, en ambientes difusos y cambiantes, el proceso del conocimiento es definido como un patrón particular de relaciones y el aprendizaje es definido como la creación de nuevas conexiones y patrones como también la habilidad de maniobrar alrededor de redes o patrones existentes, abordando los principios del aprendizaje a numerosos niveles: biológico-neuronal, conceptual y social-externo.

El tema de la actualización docente resalta su importancia según González y Gómez (2023), la integración de las TIC en la educación no se limita al uso de herramientas tecnológicas, sino que implica una transformación pedagógica profunda. Esta transformación requiere que los docentes replanteen sus metodologías de enseñanza, promuevan la innovación en el aula y desarrollen competencias digitales que permitan crear entornos de aprendizaje más significativos y participativos. Según Ruiz y

Martínez (2022), el proceso de integración de las TIC modifica los roles tradicionales dentro del aula. El docente deja de ser el único transmisor del conocimiento para convertirse en un facilitador del aprendizaje, mientras que el estudiante asume un papel más activo. Este cambio exige nuevas metodologías que fomenten la autonomía, la colaboración y el pensamiento crítico. Según indica Espinoza (2020), la actualización docente es todo el proceso de enseñanza- aprendizaje, donde el docente tiene la capacidad de adquirir diferentes habilidades en el ámbito educativo. El docente actualiza sus conocimientos para diseñar, liderar y planificar diferentes entornos de aprendizaje; además, de mantener siempre una buena actitud y motivación cuando se trata de seguir aprendiendo.

El modelo teórico para el siguiente estudio es de Sevillano y Sánchez (2021), no dice que la formación docente debe estar acorde con las demandas de la sociedad, que requiere profesionales competentes para un desempeño profesional solvente, tanto los avances de la ciencia y la tecnología plantean constantes desafíos a la educación, exigiendo cambios en la formación docente, a fin de implementar la tecnología en los procesos educativos, la formación continua contribuye para que el docente consolide aprendizajes que favorezcan su labor y, en consecuencia, el aprendizaje del alumnado, esta implica las siguientes dimensiones: educativa, pedagógica y la investigativa. La dimensión educativa se refiere a un área o aspecto específico dentro del ámbito de la educación que influye en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y que contribuye a la calidad y el éxito educativo. En esencia, son los diferentes elementos que componen un sistema educativo (Rodríguez y Díaz, 2020). Por otro lado, la dimensión pedagógica aborda aspectos didácticos, metodológicos y curriculares, donde

los docentes diseñan, crean y evalúan actividades que se vincula esencialmente con el análisis y comprensión de las prácticas que llevan a la apropiación curricular escolar (Panta, 2024).

Y finalmente la dimensión investigativa es el conjunto de competencias específicas del acto de investigar que siguen la lógica del método científico y su proceso que exige formación no sólo en conocimientos sino en habilidades, estrategias, conductas y valores para la vida, promoviendo actitudes de indagación permanente, lo que promueve el análisis crítico, que permite indagar y reflexionar acerca de la realidad, con soluciones acordes con el entorno social. (Peñalva, 2022). La Teoría del Desarrollo Cognitivo promovida por (Piaget, 1936), analizada por Howley (2021), enfatiza el aprendizaje se da a través de la interacción y la construcción del conocimiento, los educadores, al comprender las etapas del desarrollo de Piaget, pueden diseñar estrategias de enseñanza más efectivas y personalizadas, adaptadas a las necesidades individuales de los estudiantes. El rol del docente implicaba proporcionar experiencias y materiales de aprendizaje apropiados que estimularan a los estudiantes a avanzar en su pensamiento. Su teoría ha influido en los conceptos de aprendizaje individual y centrado en el estudiante, evaluación formativa, aprendizaje activo, aprendizaje por descubrimiento e interacción entre pares.

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en la formación docente responde a una necesidad social de reducir brechas digitales y promover una educación más equitativa. En contextos como el de la Unidad Educativa "El Carmen", donde la tecnología puede ser un puente hacia oportunidades de desarrollo, la capacitación docente en TIC favorece la inclusión y fortalece

la participación ciudadana desde edades tempranas. Según la UNESCO (2022), el acceso y uso adecuado de las TIC en entornos educativos mejora las condiciones de aprendizaje y contribuye a una sociedad más justa y conectada. Desde la pedagógica, la actualización docente mediante TIC permite innovar en los métodos de enseñanza, propiciando un aprendizaje más activo, colaborativo y significativo. Los docentes que se apropian de herramientas digitales pueden adaptar sus estrategias a las necesidades de los estudiantes, favoreciendo procesos de enseñanza más dinámicos y centrados en el estudiante. De acuerdo con Cabero y Llorente (2021), las TIC representan un recurso esencial para transformar los modelos pedagógicos tradicionales y fomentar la construcción del conocimiento en entornos digitales.

En lo práctico, la formación continua en TIC permite a los docentes optimizar su labor, mejorar la gestión del aula y acceder a recursos educativos de calidad. Esto se traduce en una mayor eficiencia en la planificación y evaluación, así como en el diseño de materiales digitales interactivos. Según Salinas (2020), el uso estratégico de las TIC mejora la práctica profesional docente al facilitar el acceso a contenidos actualizados y promover una enseñanza más personalizada. Finalmente, la pertinencia de esta propuesta se sustenta en la necesidad contextual de responder a las exigencias del sistema educativo actual, que demanda docentes competentes digitalmente para formar estudiantes preparados para el siglo XXI. En este sentido, la integración de las TIC en la actualización docente no solo es oportuna, sino también alineada con los objetivos institucionales y las políticas educativas nacionales como señala el informe de CEPAL (2025). Conforme a lo expresado, la pregunta guía de investigación es la siguiente: ¿De qué

manera se integra las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en los procesos de actualización docente en una Unidad Educativa del Carmen, 2025? Basándose en lo expuesto los objetivos de la investigación son: Analizar la integración de las TIC en los procesos de actualización docente en una Unidad Educativa del Carmen, 2025. Identificar el influjo de la dimensión del acceso a la información en el proceso investigativo de la unidad de análisis; observar el efecto de la dimensión comunicativa en los desafíos pedagógicos del sujeto de estudio, y; describir como la dimensión creación de contenidos interviene en el proceso educativo del objeto de estudio.

Materiales y Métodos

El siguiente estudio se basó en una investigación básica, ya que busca generar conocimientos prácticos enfocados en optimizar el uso de las tecnologías de las TIC como herramienta clave para la actualización docente en una Unidad Educativa del Carmen. A su vez, es descriptiva, puesto que tiene como objetivo caracterizar el nivel de utilización de las TIC en los procesos de formación continua del profesorado. El enfoque cuantitativo permite recolectar y analizar datos numéricos con el propósito de identificar tendencias o las incidencias entre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y los procesos de actualización docente. Las variables consideradas fueron: el uso de las TIC, con base en el modelo teórico de Chávez (2025), que examine las dimensiones: acceso a la información, comunicación y creación de contenidos; la actualización docente, a partir de su modelo teórico por Sevillano y Sánchez (2021), que incluye las dimensiones: educativa, pedagógica e investigativa., ya que busca caracterizar el comportamiento de las variables en el grupo docente y establecer posibles

La población estuvo compuesta por todos los docentes de una Unidad Educativa del Carmen, 2025. Esta población asciende a un total de 45 docentes. Dado el número reducido y accesible, se trabajó con una muestra censal, es decir, se encuestó a la totalidad de los docentes. Se solicitó la autorización institucional a la dirección de dicha Unidad Educativa para la aplicación del instrumento. Se gestionó también el consentimiento informado de los docentes, garantizando el cumplimiento de los principios éticos, como la confidencialidad y la participación voluntaria. Se diseñó el cuestionario en función de las variables y dimensiones planteadas, y fue validado por expertos. La aplicación se realizó en una

jornada acordada con la institución. Luego, se procedió a la tabulación y análisis estadístico de los datos mediante herramientas como Excel y SPSS. Finalmente, se interpretaron los resultados conforme a los objetivos y se elaboró el informe final. Se establecieron rangos de medición que permiten clasificar los resultados de las variables, fueron categorizados en tres rangos porcentuales para clasificar los niveles de uso, por cada encuestado y se agruparon de la siguiente manera: Alto: 100% a 75%; Medio: 74% a 48%; Bajo: 47% a 0%.

Resultados y Discusión

A continuación, se presentan los principales resultados de la investigación:

Tabla 1. *Influjo de la dimensión del acceso a la información en el proceso investigativo de la unidad de análisis*

Dimensión	Ítem	N°	Alto Siempre	N°	Medio a veces	N°	Bajo Nunca
Acceso a la información	1	38	84%	7	16%	0	0%
	2	26	58%	19	42%	0	0%
	3	21	47%	17	38%	7	15%
	4	31	69%	14	31%	0	0%
	5	3	87%	6	13%	0	0%
	6	37	82%	8	18%	0	0%
Investigativa	7	21	47%	20	44%	4	9%
	8	27	60%	17	38%	1	2%
	9	28	62%	17	38%	0	0%
	10	21	47%	20	44%	4	9%
	11	22	49%	22	49%	1	2%
	12	22	49%	21	47%	2	4%
T.		27,75	61,75%	15,66	34,83%	1,58	3,41%

Fuente: elaboración propia

En referencia a la tabla uno se puede visualizar que el 61,75% del cuerpo docente, posee un nivel alto, al utilizar el internet para buscar contenidos educativos, accediendo a bibliotecas virtuales y utilizando plataformas como Educa a Moodle, navegan con facilidad en sitios educativos confiables, eligiendo información digital adecuada para sus clases, consultando artículos científicos e investigando sobre nuevas estrategias pedagógicas, todo esto aplicándolo en clases, elaborando propuestas pedagógicas con base en estudios digitales, compartiendo investigaciones educativas y participando en

espacios donde se discuten resultados de investigaciones pedagógicas, por otro lado el 34,83% se sitúa en un nivel medio y únicamente el 3,41% se encuentra en el nivel bajo; por lo tanto se evidencia que la gran mayoría de docentes que tiene acceso a la información, la realizan de manera adecuada, adaptándose a los cambios que exige la educación actual, informándose y capacitándose para poder impartir material educativo acorde a las necesidades de los estudiantes, por otro lado al 3,41% del cuerpo docente se le dificulta acceder a la información a la búsqueda de recursos que le faciliten el

ejercicio docente, eso nos dice que se necesita capacitación para poder cambiar este panorama, para una mejor adaptación al uso de las nuevas tecnologías. Este hallazgo se alinea con estudios recientes que destacan cómo el acceso y uso crítico de las tecnologías digitales constituye una competencia esencial para los docentes del siglo XXI. Según, Salinas (2022), el uso eficaz de recursos digitales mejora tanto la planificación como la práctica pedagógica, fomentando una enseñanza más innovadora, colaborativa y centrada en el estudiante. Además, autores como Coll (2020), enfatizan que las plataformas virtuales no solo permiten acceder a contenido actualizado, sino también generar y compartir conocimiento entre pares,

ampliando las comunidades de aprendizaje docente. En este sentido, estudios como el de Cabero-Almenara (2021), indican que la capacitación constante y contextualizada en competencias digitales es clave para reducir la brecha tecnológica docente, permitiendo que todos los profesores logren integrar con éxito los recursos digitales en sus prácticas educativas. Si bien una mayoría significativa del cuerpo docente demuestra un uso efectivo del entorno digital educativo, es fundamental reforzar la formación tecnológica en los docentes que presentan dificultades, garantizando así una educación más equitativa, pertinente e innovador.

Tabla 2. Efecto de la dimensión comunicativa en los desafíos pedagógicos del sujeto de estudio

Dimensión	Ítem	Nº	Alto Siempre	Nº	Medio a veces	Nº	Bajo Nunca
Comunicativa	13	21	47%	20	44%	4	9%
	14	21	47%	18	40%	6	13%
	15	29	64%	15	33%	1	2%
	16	31	69%	12	27%	2	4%
	17	24	53%	19	42%	2	4%
	18	22	49%	20	44%	3	7%
Pedagógica	19	22	49%	22	49%	1	2%
	20	24	53%	21	47%	0	0%
	21	32	71%	13	29%	0	0%
	22	30	67%	14	31%	1	2%
	23	40	89%	5	11%	0	0%
	24	29	64%	16	36%	0	0%
T.		27,08	60,16%	16,25	36,08%	1,66	3,58%

Fuente: elaboración propia

En referencia a la tabla dos se puede evidenciar que el 60,16%, de los docentes domina un nivel alto, al comunicarse con sus estudiantes por medios digitales respondiendo a todas sus dudas, compartiendo recursos educativos, intercambiando ideas pedagógicas en grupos virtuales, participando en reuniones o capacitaciones con colegas docentes por medios virtuales, también emplea el uso de las TICS para la planificación de clases, material complementario, etc. midiendo el impacto de las TIC en el rendimiento académico, su uso ha sido adecuado y beneficioso para sus estudiantes, a diferencia del 36,08% se sitúa en un nivel medio y únicamente el 3,58% está en

un nivel bajo. Por consiguiente, se evidencia que la gran mayoría de docentes utilizan las TICS para poder tener una mejor comunicación con sus estudiantes haciendo lo de una manera interactiva y eficaz, con una pedagogía adecuada para el uso de estas herramientas digitales, que les permiten interactuar de manera flexible y rápida con sus estudiantes, integrándose así a la educación actual y el uso de las herramientas digitales necesaria para un mejor proceso de aprendizaje, mientras que el 36,08% le hace falta conocimiento y participación activa de estas herramientas digitales para mantener comunicación activa con sus estudiantes,

orillando su modelo pedagógico a un modelo tradicional. En la estructura de otros artículos científicos relevantes al tema en discusión nos expresa que la mayoría de los docentes está incorporando las TIC de forma adecuada en su práctica educativa, promoviendo una comunicación más interactiva, eficaz y flexible con sus estudiantes. La integración de estas herramientas no solo mejora el acceso a los contenidos, sino que también fortalece el vínculo pedagógico, permitiendo adaptarse a los retos de la educación contemporánea (Sevillano & Sánchez, 2021). Esta tendencia responde a la necesidad de una enseñanza centrada en el estudiante, que aproveche las ventajas de la virtualidad para personalizar el aprendizaje y fomentar el pensamiento crítico y colaborativo (Salinas, 2020). Asimismo, la participación en entornos digitales también demuestra una evolución en la concepción pedagógica del docente, pasando de un modelo tradicional a uno más dinámico y constructivista, donde el educador actúa como guía y facilitador del aprendizaje (Moreno-

Guerrero et al., 2022). El uso de las TIC en este contexto no solo se limita al aspecto técnico, sino que implica una transformación en la forma de enseñar, evaluar y acompañar el proceso educativo. No obstante, los resultados del 36,08% y el 3,58% docentes, reflejan la persistencia de limitaciones en el acceso, formación y apropiación de las tecnologías. Esta situación puede estar relacionada con una falta de capacitación continua, resistencia al cambio o limitaciones institucionales, lo que repercute en una pedagogía aún anclada en esquemas tradicionales (Rodríguez & Díaz, E 2020). Como resultado, estos docentes enfrentan dificultades para mantener una comunicación fluida y significativa con sus estudiantes, afectando la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. De tal manera entendemos que la integración efectiva de las TIC por parte de los docentes no solo fortalece la comunicación educativa activa, sino que también mejora el rendimiento académico, la motivación y la participación estudiantil.

Tabla 3. Efecto de la dimensión creación de contenido interviene en el proceso educativo de el objeto de estudio

Dimensión	Ítem	N°	Alto Siempre	N°	Medio a veces	N°	Bajo Nunca
Creación de contenido	25	31	69%	13	29%	1	2%
	26	31	69%	14	31%	0	0%
	27	27	60%	17	38%	1	2%
	28	27	60%	18	40%	0	0%
	29	27	60%	18	40%	0	0%
	30	22	49%	19	42%	4	9%
Educativo	31	30	67%	14	31%	1	2%
	32	25	56%	18	40%	2	4%
	33	28	62%	15	33%	2	4%
	34	26	58%	18	40%	1	2%
	35	24	53%	18	40%	3	7%
	36	24	53%	17	38%	4	9%
T.		26,83	59,66%	16,58	36,83%	1,58	3,41%

Fuente: elaboración propia

En referencia a la tabla tres se puede visualizar que el 59,66%, de los docentes domina un nivel alto, Elaborando presentaciones digitales, diseño recursos educativos con herramientas como Canva o PowerPoint, adapto contenidos digitales a las necesidades de sus estudiantes, personalizo el material

digital según el nivel académico, los mismo que se comparten entre docentes, esto se ha podido lograr gracias a una mejora continua participo en capacitaciones sobre el uso educativo de las TIC, realizando talleres de actualización docente virtual aplicando lo aprendido en sus clases, integrando las nuevas

metodologías aprendidas debido a que consideran lo importante de capacitarse constantemente en temas digitales para mejorar su formación docente, mientras que el 36,83% se sitúa en un nivel medio y únicamente el 3,41% está en un nivel bajo. Por consiguiente, se deduce que; es de suma importancia el uso de las herramientas digitales para un mejor aprendizaje de sus alumnos y la constante preocupación por una capacitación constante que le permita integrar recursos educativos de manera significativa en el proceso enseñanza-aprendizaje, de las mismas formas podemos visualizar que el 36,83% y el 3,41% de los docentes no utilizan herramientas digitales para la elaboración de sus materiales y contenidos educativos, puede ser debido a falta de capacitación en el uso de las nuevas tecnologías o por falta de recursos por parte de la unidad educativa. En la estructura de otros artículos científicos importantes acerca del tema en discusión nos dice que este proceso no solo facilita el aprendizaje, sino que permite adaptar los recursos a diferentes estilos y ritmos, haciendo del proceso enseñanza-aprendizaje una experiencia más inclusiva y significativa (Vélez et al., 2021). La elaboración de recursos digitales con herramientas como Canva, PowerPoint o Genially permite enriquecer las prácticas pedagógicas, aumentando la motivación del alumnado y promoviendo el aprendizaje autónomo y colaborativo (Peñalva, 2022). Además, la constante capacitación en competencias digitales por parte del profesorado resulta clave en la mejora de la calidad educativa. Los docentes que participan en procesos formativos continuos tienden a aplicar nuevas metodologías como el aprendizaje basado en proyectos, la gamificación o el flipped classroom, integrando eficazmente las TIC en sus prácticas (Panta, 2024). Esta disposición hacia la innovación pedagógica fortalece su rol como agentes de cambio y mejora continua. Sin embargo, la situación de los docentes, pone en evidencia algunas limitaciones persistentes, como la falta de formación

específica en el uso de herramientas digitales, carencias en la infraestructura tecnológica o la ausencia de políticas institucionales de apoyo. Estas barreras dificultan la elaboración de contenidos adaptados a las nuevas demandas educativas y limitan las posibilidades de mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes (Marqués, 2021).

Conclusiones

Se concluye que el 61,75% del cuerpo docente demuestra una adecuada adaptación al uso de tecnologías digitales, utilizando internet de forma eficiente para enriquecer su práctica pedagógica y responder a los desafíos de una educación. Sin embargo, el 34,83% y de 3,41% de los docentes aún enfrenta dificultades para acceder a la información y utilizar herramientas tecnológicas de manera efectiva, lo que revela la necesidad de capacitaciones continuas para garantizar la integración de las mismas. A si mismo el 60,16% de los docentes ha incorporado efectivamente las TIC en sus prácticas pedagógicas, lo que ha fortalecido la comunicación con sus estudiantes de manera eficaz. Esta integración tecnológica favorece una enseñanza más dinámica, flexible y acorde a los retos de la educación actual. No obstante, aún existe un porcentaje considerable del 36,08% y un porcentaje bajo de docentes con 3,58% que requiere fortalecer sus competencias digitales para evitar limitarse a un enfoque tradicional. Mientras que el 59,66% de los docentes ha integrado de manera efectiva las TIC, para mejorar la comunicación con los estudiantes, lo que favorece al fortalecimiento del vínculo pedagógico y a las demandas actuales del entorno educativo. Por otra parte, está el 36,08% nivel medio y un 3,41% nivel bajo de docentes que aún presenta limitaciones en el conocimiento y uso activo de estas herramientas. Esto evidencia la necesidad de fortalecer las competencias digitales docentes

mediante procesos de formación continua, que garanticen una inclusión tecnológica efectiva. Para finalizar se concluye que existe una adecuada integración de las TIC en la práctica docente particularmente en el acceso a la información lo que precisa una alta gama de accesibilidad a fuentes de información, la investigativa que dispone el estudiar la efectividad de métodos y programas educativos, la comunicativa que dispone la interacción entre docente y estudiantes, la pedagógica determina una eficaz mejora en el proceso de enseñanza, la creación de contenidos señala el diseño de recursos digitales educativos y por último la educativa que define la calidad del aprendizaje. En definitiva, estos resultados muestran que se ha reflejado positivamente las dimensiones. Desde otro punto de vista, aún se identifican docentes con niveles medios y bajos de desempeño, lo que puede limitar el impacto total de las TIC, hay necesidad de seguir fortaleciendo las competencias digitales en todos los aspectos del quehacer docente, asegurando una implementación más integral y efectiva de las mismas

Referencias Bibliográficas

- Cabero J., y Llorente M. (2020). Las prácticas con TIC: el acercamiento a la sociedad del conocimiento ¿están los alumnos capacitados? <https://dialnet.unirioja.es/servlet/aleaut?codigo=2493570>
- Cabero J. (2021). La competencia digital docente en la era pospandemia: retos y oportunidades. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(65), 1–18. <https://doi.org/10.6018/red.460991>
- Chávez M. (2025, marzo). *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*. <https://revistahorizontes.org/index.php/revishorizontes/article/view/1828/3042>
- Coll C. (2020). Las tecnologías digitales y la educación: repensar el sentido de la enseñanza y el aprendizaje. *Educación y Tecnología en Contextos Digitales*, 10(1), 45–58. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4551239>
- Espinoza E. (2020). Características de los docentes en la educación básica de la ciudad de Machala. *Transformación*, 16(2), 292–310. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-29552020000200292
- Fernández A. (2023, 15 de febrero). ¿Qué es el conectivismo? Teoría del aprendizaje. *Círculo de Universidades Hispanoamericanas UAIII; Círculo de Universidades Alfonso III el Magno*. <https://ua3.lat/conectivismo/>
- Gonzales M., y Gómez L. (2023). La integración de las TIC en la educación: apuntes para un modelo pedagógico. *Revista de Tecnología Educativa*, 15(2), 45–60. https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0798-97922004000300006&script=sci_arttext
- Herrera P., Huepe M., y Trucco D. (2025). *Educación y desarrollo de competencias digitales en América Latina y el Caribe*. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/81377-educacion-desarrollo-competencias>
- Howley-Rouse A. (2021, 17 de marzo). *Piaget's theory of education*. The Education Hub. <https://theeducationhub.org.nz/piagets-theory-of-education/>
- Indiana V., y Chechele M. (2023). La formación de asistentes sociales. *Papeles*, 16(27), e0019. <https://doi.org/10.14409/pc.2023.26.e0005>
- Juanes B., Munévar O., y Cándelo H. (2020). La virtualidad en la educación: aspectos claves para la continuidad de la enseñanza en tiempos de pandemia. *Revista Conrado*, 16(76), 448–452. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000500448
- López C., y Herrera P. (2021). Las TIC en el currículo escolar: una visión transversal para el siglo XXI. *Innovación Educativa*, 83, 25–40. <https://www.researchgate.net/publication/363071592>

- Mendioroz A., Napal M., y Peñalva A. (2022). La competencia investigativa del profesorado en formación: percepciones y desempeño. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 24, 1–14. <https://doi.org/10.24320/redie.2022.24.e28.4182>
- Morales J. (2020). Educación y desarrollo humano: dimensiones para la elaboración de políticas públicas en tiempos de complejidad. *Conrado*, 16(75), 372–383. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000400372
- ORCID. (s.f.). *Orcid.org*. <https://orcid.org>
- Panta N. (2024). Gestión pedagógica oportuna en el desempeño del profesorado. *Cienciamatria. Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 10(18), 353–365.
- Poveda D., y Cifuentes J. (2020). Incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) durante el proceso de aprendizaje en la educación superior. *Formación Universitaria*, 13(6), 95–104.
- Rodríguez Y., y Díaz E. (2020). La formación docente desde un enfoque de competencias profesionales en el nivel medio superior. *Universidad y Sociedad*, 12(4). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000400270
- Ruiz A., y Martínez J. (2022). Nuevas metodologías en la era digital: el papel del docente en la integración de las TIC. *Educación y Tecnología*, 10(1), 30–50. https://www.researchgate.net/publication/375589116_Rol_del_docente_en_la_era_digital
- Salinas J. (2022). Ecosistemas digitales para una educación innovadora e inclusiva. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(1), 35–52. <https://doi.org/10.5944/ried.25.1.31492>
- Temoche T., Díaz Y., y Gonzales V. (2023). Modelos de formación docente continua en educación básica. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(4), 355–365. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202023000400355
- UNESCO. (2023). *Informe GEM: Tecnología en la educación*. https://www.unesco.org/gem-report/sites/default/files/medias/fichiers/2023/07/2023reportflyer_SP.pdf



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Josselyn Lilibeth Domínguez Ávila, Johana Paulina Morales Moreno, Fátima Marieta Guaranda Cercado y Jessica Mariela Carvajal Morales.

