

<https://doi.org/10.69639/arandu.v11i2.273>

El desempeño docente y las nuevas tecnologías aplicadas a la educación (NTAE)

Teacher performance and new technologies applied to education (NTAE)

Lic. Carlos Alberto Lucero Garcés

akbal1980@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-1510-1511>

Unidad Educativa Juan Benigno Vela, Ecuador

Mg. Rosa Elena Pazmiño Celi

ro_12rosy@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-5795-551X>

Unidad Educativa Juan Montalvo, Ecuador

Mg. Jenny Patricia Gaibor Carvajal

jpatygaibor@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-6579-7554>

Investigador Independiente, Ecuador

MsC. Jorge Luis Conza Jumbo

conza.jorge1984@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0938-2829>

Investigador Independiente, Ecuador

Lic. María Jacinta Vallejo Peñafiel

vallejomaria753@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-5876-1723>

Investigador Independiente. Ecuador

Artículo recibido: 20 junio 2024

-

Aceptado para publicación: 26 julio 2024

Conflictos de intereses: Ninguno que declarar

RESUMEN

En la actualidad, la incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC) en la educación representa un reto pedagógico para los docentes. El objetivo es mejorar el desempeño en las aulas y los resultados de los estudiantes, quienes deben adaptarse a las nuevas exigencias del sistema escolar. Esta investigación busca determinar el impacto de las NTIC en el desempeño de los docentes. Se utilizó un enfoque cualitativo y se aplicó una encuesta validada por la UNESCO a 81 docentes. Los resultados muestran que el 54% de los docentes utilizan internet como herramienta pedagógica y el 60% están motivados para usar tecnologías informáticas en la enseñanza-aprendizaje. Además, la observación en aula reveló que el 70% de los docentes obtienen una calificación satisfactoria. Este estudio se enmarca dentro del enfoque cuantitativo de investigación, la recolección de datos se realizó directamente en el campo de análisis. Además, se recolectaron datos de calidad con el fin de buscar las causas y

explicaciones del tema bajo estudio, cuyo análisis se basó en la realidad concreta de los hechos, sin apartarse de la evidencia empírica observada en el entorno. De esta manera, el enfoque cuantitativo permitió analizar numéricamente los datos recopilados para determinar los hallazgos de la investigación. El carácter cuantitativo de este estudio se sustenta en la recolección directa de datos en el campo, la profundidad del análisis realizado y el anclaje en la realidad observable de los acontecimientos.

Palabras claves: desempeño docente, labor docente, nuevas tecnologías, educación

ABSTRACT

Currently, the incorporation of New Information and Communication Technologies (ICTs) in education represents a pedagogical challenge for teachers. The objective is to improve performance in the classroom and student outcomes, who must adapt to the new demands of the school system. This research seeks to determine the impact of ICTs on teacher performance. A qualitative approach was used and a UNESCO-validated survey was applied to 81 teachers. The results show that 54% of teachers use the internet as a pedagogical tool and 60% are motivated to use computer technologies in the teaching-learning process. In addition, classroom observation revealed that 70% of teachers obtain a satisfactory rating. This study is framed within the quantitative research approach, with data collection carried out directly in the field of analysis. Furthermore, quality data was collected in order to search for the causes and explanations of the topic under study, whose analysis was based on the concrete reality of the events, without departing from the empirical evidence observed in the environment. In this way, the quantitative approach allowed the numerical analysis of the collected data to determine the research findings. The quantitative nature of this study is based on the direct data collection in the field, the depth of the analysis carried out, and the anchoring in the observable reality of the events.

Keywords: teacher performance, teaching work, new technologies, education

INTRODUCCIÓN

La correlación de las tecnologías de la información y la comunicación con la sociedad y la educación es innegable en los últimos años. Su aplicación ha promovido una revolución económica, política, social y cultural, que ha expandido nuevas formas de generar riqueza, interactuar socialmente, definir ideologías y producir y transmitir conocimiento a nivel mundial.

Una problemática se refiere a la inclusión digital, ya que se debe reducir la brecha entre sectores sociales y generaciones en el acceso y uso de las nuevas tecnologías. Datos recientes de la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones, 2015) sobre el acceso a Internet muestran que Europa tiene la tasa de penetración más alta del mundo (75%), seguida de las Américas (61%). La Comunidad de Estados Independientes (CEI) ocupa el tercer lugar (52%), por delante de los Estados Árabes (38%), la región de Asia-Pacífico (32%) y África (16%).

Además, el porcentaje de hombres que utilizan Internet es superior al de mujeres: a nivel mundial, el total de mujeres en línea es del 37% frente al 41% de los hombres, lo que equivale a 1,3 mil millones de mujeres y 1,46 mil millones de hombres. Otra preocupación son los desafíos pedagógicos que implica la introducción de las Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (NTAE) en el sistema escolar, en cuanto a los conocimientos de innovaciones en el espacio y el tiempo que involucran la modificación de los saberes y las relaciones de autoridad en el aula.

Las nuevas tecnologías parecen actuar sobre la fascinación y la responsabilidad personal y emocional, a veces causando conflicto con el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas particularidades conllevan desafíos muy específicos sobre cómo, dónde, cuándo y quién se hará cargo del uso de las nuevas tecnologías en el aula. Esto indica que no nos enfrentamos solo a un problema de inversión en infraestructura tecnológica, sino también a una transformación cultural que involucra los valores de una sociedad y los estándares de las instituciones educativas.

Los estudios sobre "Educación en valores y Nuevas Tecnologías en la formación del profesorado" de Labra (2003) revelan que, a pesar de los diferentes estímulos dados al uso de las NTAE en los últimos años, las cifras se mantienen sin cambios, y solo un pequeño porcentaje de la población utiliza Internet con fines educativos y de aprendizaje, siendo el porcentaje más significativo el de comunicación general y obtención de información.

Sin duda, las estadísticas indican que queda mucho por hacer en el campo de las NTAE a nivel mundial, y es el momento de trabajar y apoyar para que la sabiduría de la información y el conocimiento se traduzca en progreso y desarrollo para la humanidad.

En América Latina, Rueda Ortiz y Quintana Ramírez (2013) expresan que "Vienen con el Chip", refiriéndose a la cultura informática escolar que a menudo, desde la inquietud y la imposibilidad, supone que la juventud es innata en la cultura tecnológica y no requiere otros tipos de intervenciones desde el entorno escolar. Es decir, la generalidad de los "nativos digitales" asume que los jóvenes tienen la motivación, el deseo y también el compromiso con las NTAE, y

así dejan de lado lo que los "inmigrantes digitales" pueden hacer para promover usos más fructíferos, interesantes y desafiantes de estas tecnologías.

En Ecuador, las NTAE se perciben desde varias perspectivas, como una herramienta tecnológica que transforma los procesos institucionales y favorece la solución de dificultades educativas; sin embargo, al reflexionar sobre el proceso de construcción social, se pueden identificar elementos potenciadores que permiten fortalecer los propios procesos educativos. La implementación de las NTAE en el sistema educativo ecuatoriano es un ideal de modernismo y calidad, pero no operan en áreas con falta de proporcionalidad e igualdad. Según las estadísticas del MINTEL, hasta 2006 ninguna escuela en el país tenía conectividad a Internet, y para diciembre de 2012 este espectro cambió, con 5.040 escuelas públicas en zonas rurales que contaban con servicio de Internet.

Objetivos

Objetivo General

Analizar la incidencia de las Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (NTAE) en el desempeño de los docentes.

Objetivos Específicos

1. Determinar el nivel de uso de las NTAE por parte de los docentes.
2. Evaluar el desempeño docente competente en la implementación de las NTAE.
3. Identificar la relación entre el uso de las NTAE y el desempeño de los docentes.
4. Proponer estrategias para mejorar la integración de las NTAE en las prácticas pedagógicas de los docentes

METODOLOGÍA

La investigación se enmarca en el enfoque cuantitativo, ya que la recolección de datos se realizó directamente en el campo de análisis, llevando a cabo una exploración exhaustiva con el propósito de efectuar un amplio trabajo de investigación. Se recopiló datos de calidad buscando las causas y explicaciones al tema de investigación, basándose en la realidad concreta de los acontecimientos.

Desde la perspectiva cuantitativa, la recolección de datos se equipara a la medición, entendida como la asignación de números a objetos y eventos de acuerdo a ciertas reglas. Muchas veces, el concepto se vuelve observable a través de referentes empíricos relacionados con él. Para la investigación teórica, se recurrió a diversas fuentes, como bibliotecas, libros, textos, revistas, periódicos, repositorios e internet, lo que permitió recopilar información que proporcionara la realidad del uso de las NTAE por parte de los docentes.

En cuanto al ámbito espacial, se determinó claramente la población objeto de estudio, en este caso, fue de 81 docentes. El tamaño de la muestra se relacionó con los objetivos del estudio y las características de la población, así como los recursos y el tiempo disponible.

Para la recolección de datos, se utilizó una encuesta validada por la UNESCO en 2009, la cual se aplicó a los 81 docentes. Además, se empleó una ficha de observación, aplicada a 20 docentes seleccionados aleatoriamente, para corroborar la información obtenida en las encuestas y evidenciar el uso de las NTAE en el aula y su repercusión en el desempeño docente.

La investigación consideró la encuesta como instrumento, la cual permitió analizar la información y los datos de manera confiable, válida y objetiva. Existe la necesidad de monitorear y evaluar el uso de las TIC en educación a lo largo de todo el proceso, desde su implementación hasta sus resultados en el aprendizaje.

RESULTADOS

Uso de las NTA por los docentes

Tabla 1

Uso de las NTAE

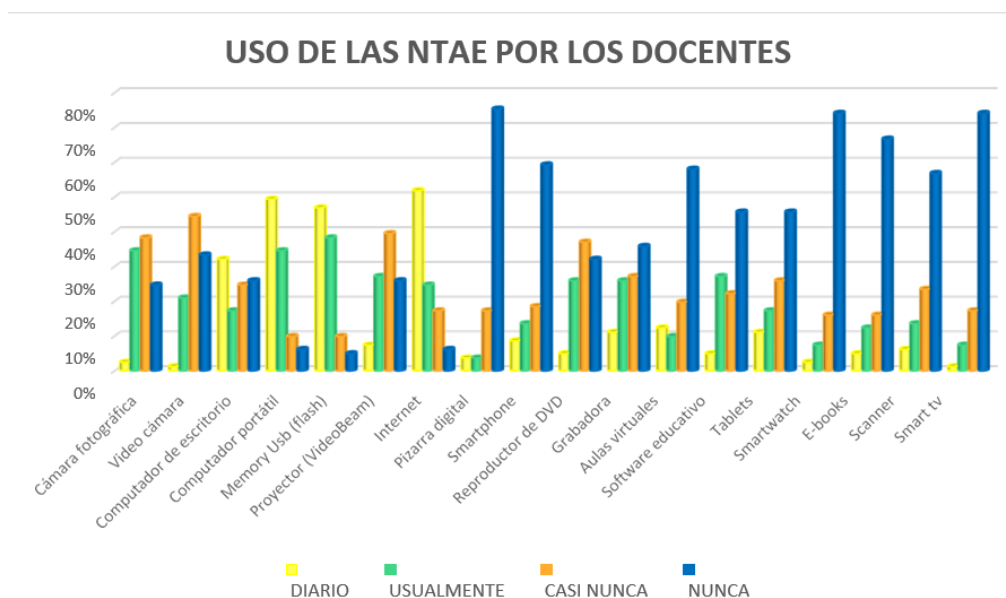
Nteae	Diario	Usualmente	Casi nunca	Nunca	Total
Cámara fotográfica	2	28	31	20	81
Video cámara	1	17	36	27	81
Computador de escritorio	26	14	20	21	81
Computador portátil	40	28	8	5	81
Memory Usb (flash)	38	31	8	4	81
Proyector (VideoBeam)	6	22	32	21	81
Internet	42	20	14	5	81
Pizarra digital	3	3	14	61	81
Smartphone	7	11	15	48	81
Reproductor de DVD	4	21	30	26	81
Grabadora	9	21	22	29	81
Aulas virtuales	10	8	16	47	81
Software educativo	4	22	18	37	81
Tablets	9	14	21	37	81
Smartwatch	2	6	13	60	81
E-books	4	10	13	54	81
Scanner	5	11	19	46	81
Smart tv	1	6	14	60	81

Elaborado por: Investigadores

Figura 1: Uso de las NTAE

Ilustración 1

Uso de las NTAE



Elaborado por: Investigadores

Los resultados muestran la frecuencia de uso de las Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (NTAE) por parte de 81 docentes encuestados. Se evaluó el nivel de empleo individual de estas herramientas tecnológicas mediante una escala cualitativa. Se encontró que el 52% (42 docentes) utilizan el internet a diario, siendo la herramienta tecnológica más empleada en la labor docente. Por el contrario, el 75,31% (61 maestros) nunca utilizan la pizarra digital.

Según Cabero Almenara, el internet se ha convertido en uno de los medios más significativos para ofrecer información, lo que explica la alta preferencia de los docentes por esta herramienta para el desarrollo de actividades educativas. Por otro lado, la pizarra digital es la NTAE menos utilizada por los docentes, debido a que la institución no cuenta con suficientes unidades. Esto genera que los maestros no estén familiarizados con este tipo de tecnología y, por lo tanto, no la elijan para su labor diaria.

En general, los datos muestran que los docentes sí utilizan las NTAE dentro de su labor educativa, ya sea de manera diaria o habitual, siendo el internet la herramienta más empleada.

Análisis de los resultados del desempeño docente en base a las NTAE

Tabla 2

Desempeño docente en base a las NTAE

DESEMPEÑO DOCENTE					
COMPETENTE	MUCHO	SUFICIENTE	POCO	NADA	TOTAL
Alta motivación	49	20	6	6	81
Aprendizaje autónomo	34	28	6	13	81
Aprendizaje cooperativo	36	30	7	8	81
Facilidad de uso NTAE	26	33	5	17	81
Flexibilidad para actualizar información	30	29	9	13	81
Individualización de la enseñanza	30	19	18	14	81
Interactividad	38	27	10	6	81
Variedad de códigos de información (texto, sonido, imágenes, etc.)	25	29	11	16	81

Elaborado por: Investigadores

La tabla muestra el desempeño docente de 81 profesores en relación a las Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (NTAE). Se evaluó el nivel de motivación y facilidad de uso de estas herramientas tecnológicas. Se encontró que el 60% (49 docentes) tienen una alta motivación en el uso de las NTAE, valorado en la escala de "mucho". Por otro lado, el 21% (17 docentes) expresan tener dificultad en el uso de estas tecnologías, ubicándose en la escala de "nada".

Según Mallart, la motivación es una fuerza interna de los estudiantes que impulsa la realización de tareas. Esto explica por qué los docentes manifiestan una alta predisposición y motivación para aprender y utilizar nuevas herramientas tecnológicas que aportan a su labor de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, los maestros también expresan tener dificultades en la facilidad de uso de las NTAE, debido al desconocimiento de los avances tecnológicos y su correcta aplicación. Esto conlleva a un déficit en el desempeño docente, ya que no se acoplan al mundo digital de los estudiantes. En general, el análisis indica que los docentes poseen un desempeño competente en el uso de las NTAE, lo que demuestra que estas herramientas son utilizadas en su labor educativa.

Análisis descriptivo de la variable edad en el uso de las NTAE

Tabla 3

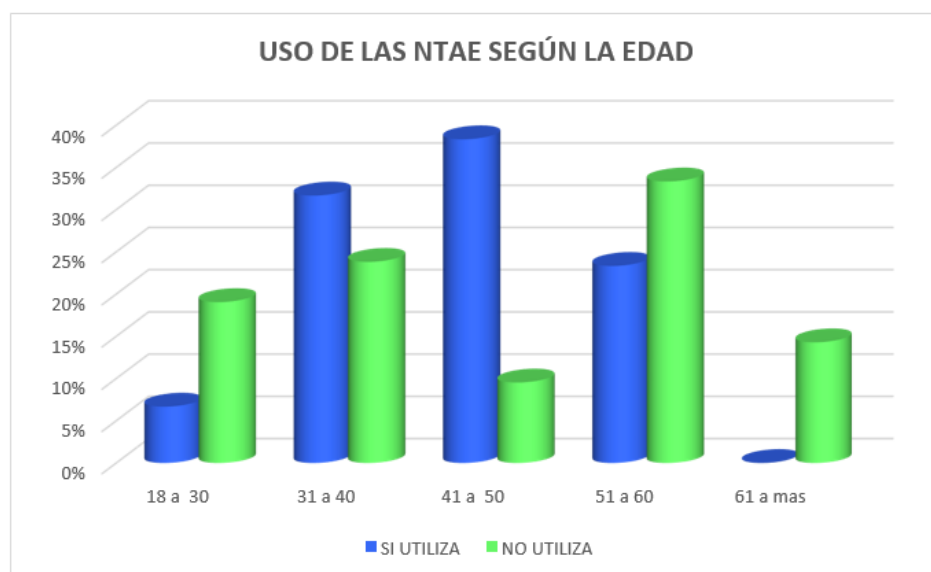
Edad cronológica del docente en el uso de las NTAE

RANGO DE EDAD	SI UTILIZA	NO UTILIZA
18 a 30	4	4
31 a 40	19	5
41 a 50	23	2
51 a 60	14	7
61 a mas	0	3
TOTAL	60	21

Elaborado por: Investigadores

Figura 2

Uso de las NTAE según la edad



Elaborado por: Investigadores

El texto analiza el uso de las NTAE (Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación) por parte de 81 docentes, en función de su edad. Se encontró que el 38% de los docentes entre 41 a 50 años utilizan las NTAE, mientras que el 33% de los docentes entre 51 a 60 años no las utilizan. Los docentes de 61 años o más (14%) tampoco utilizan recursos tecnológicos en el aula.

Según Castells, la edad es uno de los factores más influyentes en la brecha digital, a diferencia de otros factores como sexo o raza, que han perdido importancia en países desarrollados. Los datos sugieren que tanto los docentes de mayor edad como los de menor edad tienden a utilizar menos las NTAE, mientras que los de edades entre 30 a 60 años las usan con

mayor frecuencia. Esto se explica por la mayor capacidad de adaptabilidad y actualización tecnológica de este grupo etario.

Análisis descriptivo del género en el uso de las NTAE

Tabla 4

Repercusión del género en el uso de las NTAE

GENERO	SI UTILIZA	NO UTILIZA	TOTAL
FEMENINO	34	12	46
MASCULINO	26	9	35

Elaborado por: Investigadores

Figura 3

Uso de las NTAE según el género



Elaborado por: Investigadores

La tabla muestra la utilización de las Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (NTAE) según el género de los 81 docentes encuestados.

Del total de docentes:

- 46 son del género femenino, de los cuales el 73,91% (34 mujeres) manifiestan utilizar las NTAE en el aula, mientras que el 26,09% (12 mujeres) expresan no utilizarlas.
- 35 son del género masculino, de los cuales el 74,29% (26 hombres) enuncian utilizar los recursos tecnológicos en el aula, mientras que el 25,71% (9 hombres) indican no utilizarlos.

Según Castells, los factores como el sexo tienden a perder importancia en la determinación de porcentajes de personas conectadas a las TIC en los países desarrollados. Los datos presentados demuestran que, el género de la persona no influye en la utilización de las NTAE dentro de la labor docente, ya que los porcentajes de uso y no uso son muy similares entre hombres y mujeres.

Por lo tanto, se confirma que el género no repercute en la utilización de las NTAE por parte de los docentes.

Análisis descriptivo de la observación del uso de las NTAE y el desempeño docente

Tabla 5

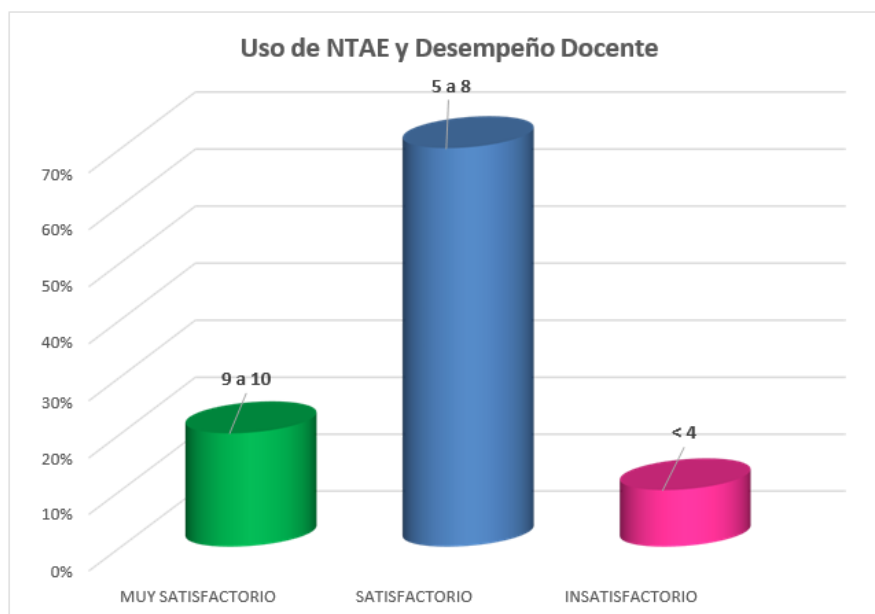
Observación del Uso de NTAE y el Desempeño Docente

CUALITATIVO	PUNTAJE	NÚMERO DE DOCENTES	PORCENTAJE
MUY SATISFACTORIO	9 a 10	4	20%
SATISFACTORIO	5 a 8	14	70%
INSATISFACTORIO	< 4	2	10%
TOTAL		20	100%

Elaborado por: Investigadores

Figura 3

Uso de las NTAE y desempeño Docente



Elaborado por: Investigadores

La tabla muestra la observación en el aula realizada a 20 docentes de la institución, la cual evalúa el desempeño de los docentes al impartir clases utilizando las Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (NTAE).

De los 20 docentes observados:

- 4 de ellos (20%) lograron una calificación entre 9 y 10, considerada como "muy satisfactoria".
- 14 docentes (70%) obtuvieron un puntaje entre 5 y 8, lo que se considera como "satisfactorio".
- 2 docentes (10%) obtuvieron un puntaje menor a 4, calificado como "insatisfactorio".

Según Rodríguez Moneo, la evaluación del desempeño docente es un proceso importante dentro de la evaluación institucional, y el uso de las nuevas tecnologías son herramientas que facilitan este proceso. Además, las NTAE pueden utilizarse para favorecer el aprendizaje, mejorar

el currículo mediante la incorporación de nuevos contenidos, y proporcionar mayor autonomía y responsabilidad a los estudiantes. Asimismo, los docentes pueden asumir un rol más de facilitadores y gestores del proceso de aprendizaje, en lugar de ser los únicos depositarios del saber.

DISCUSIÓN

Los datos obtenidos demuestran que los docentes que integran las Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (NTAE) en el proceso de enseñanza-aprendizaje logran mejores resultados. Sus clases se vuelven más comprensibles, dinámicas y atractivas para los estudiantes, lo que evidencia que poseen las competencias necesarias para el manejo eficaz de estas herramientas tecnológicas, generando así una ventaja y un valor agregado a la calidad de la educación.

Sin embargo, es crucial que los docentes mantengan una capacitación continua y supervisada sobre el uso de las NTAE, con un enfoque más práctico que teórico, de modo que puedan afianzar sus conocimientos y habilidades. Además, es fundamental que comprendan la importancia del uso de estas herramientas en su labor profesional, a fin de desarrollar una metodología adecuada para su aplicación en el aula.

Asimismo, los docentes deben mantenerse actualizados en las nuevas tendencias tecnológicas educativas, evitando quedar desfasados en su práctica docente. Esto les brindará herramientas para despertar el interés y la preparación de los estudiantes para la vida en la sociedad tecnológica actual, logrando una formación integral.

En conclusión, el uso eficaz de las NTAE por parte de los docentes tiene un impacto directo y positivo en su desempeño, lo que se traduce en una mejora sustancial de la calidad educativa. Para ello, es fundamental que los docentes reciban una capacitación constante, comprendan la importancia de estas herramientas y se mantengan actualizados en las tendencias tecnológicas educativas.

CONCLUSIONES

La investigación muestra que el internet es la herramienta de NTAE más utilizada y conocida por los docentes, con un 54% de uso. Ésta les permite interactuar, desarrollar habilidades individuales y colectivas, intercambiar ideas y materiales didácticos, lo que resulta en un gran apoyo pedagógico. Además, capacita a los estudiantes en competencias y destrezas orientadas a la creación, investigación e interpretación de la información.

Los datos indican que el 60% de los docentes encuestados presentan una alta motivación para su desempeño docente al usar las NTAE como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto enriquece su labor, pues les permite desarrollar su conocimiento profesional, orientación, enfoque y eficacia para integrar la académica con la administrativa.

La edad de los docentes influye en el uso de las NTAE, pues facilita el intercambio de conocimientos y experiencias, simplificando los procesos e innovando la enseñanza. En la institución, el 90% de los maestros se encuentra entre los 30 y 60 años, mientras que los de fuera de este rango hacen menor uso de estas tecnologías.

La brecha tecnológica entre hombres y mujeres ha ido desapareciendo, pues la investigación muestra porcentajes similares de uso de NTAE (73% mujeres, 74% hombres), debido a la capacitación docente a través del Ministerio de Educación o de forma autodidacta.

REFERENCIAS

- Armas-Jarrín, E. M., & Salazar-Santamaría, L. G. (2020). Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la práctica docente universitaria del Ecuador. *Killkana Social*, 4(3), 23-32.
https://revistas.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/killkana_social/article/view/2570
- Barrazueta, G. P., & Naranjo-Toro, M. (2020). Adopción y uso de tecnologías digitales por docentes universitarios en Ecuador. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Información*, E27, 412-425.
<https://www.proquest.com/openview/5c5cfda91d7662d51c4e4d3d712b8d15/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>
- Bravo-Velásquez, A. M., & Intriago-Pazmiño, E. M. (2020). Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en el desempeño docente en el Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 5(12), 1096-1113. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2119>
- Buenaño-Pesántez, C. V., & Valarezo-González, K. P. (2020). Competencias digitales de docentes y estudiantes universitarios y su desempeño en entornos virtuales en tiempos de COVID-19. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, E27, 17-32.
<http://www.scielo.mec.pt/pdf/rist/n27/n27a02.pdf>
- Cabero-Almenara, J. (2020). Las nuevas tecnologías de la información y comunicación en la aplicación educativa. *Revista Internacional de Investigación e Innovación Tecnológica*, 8(43), 1-20. <https://www.riiit.com.mx/index.php/riiit/article/view/231>
- Espinel-Rubio, G. A., Hernández-Suárez, C. A., & Rojas-Suárez, J. P. (2020). Competencias TIC de los docentes de educación básica. *Praxis & Saber*, 11(25), 1-21.
https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/10057
- Guamán-Guallpa, L. F., & Arias-Ortega, K. M. (2020). Uso de las TIC por los docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto de la COVID-19. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(10), 101-124. <http://www.doi.org/10.35381/r.k.v5i10.697>
- Guamán-Guallpa, L. F., Arias-Ortega, K. M., Cobos-Valdiviezo, L. K., & Ramírez-Ramos, F. M. (2021). Competencias digitales de los docentes en el contexto de la educación virtual por COVID-19. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 6(12), 110-135.
<http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v6i12.1296>
- Hernández, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325-347. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Herrera-Sánchez, S. P., Guerrero-Proano, C. V., & Jara-Roa, D. I. (2020). Nivel de competencia digital de los docentes de educación general básica en el Ecuador. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2), 113-128.
<https://doi.org/10.6018/reifop.418291>

- Intriago-Pazmiño, E. M., & Bravo-Velásquez, A. M. (2020). Uso de las TIC por docentes universitarios en Ecuador. *Revista Científica Ecociencia*, 7(1), 1-17. <https://ecociencia.ecotec.edu.ec/upload/php/files/febrero2020/04.pdf>
- Islas-Torres, C., & Carranza-Alcántar, M. D. R. (2019). Uso de las TIC como herramientas para el aprendizaje. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 9(18), 1-17. <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/424>
- Jara-Roa, D. I., Guerrero-Proañó, C. V., & Herrera-Sánchez, S. P. (2021). Competencia digital docente en Ecuador: una revisión sistemática. *Revista Educación*, 45(2), 1-23. <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i2.43845>
- Levano-Francia, L., Sanchez, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-588. <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Macías-Hidalgo, C. E., Hidalgo-Alcívar, M. G., & Villacís-Zambrano, A. J. (2020). Nivel de competencia digital de docentes en instituciones de educación superior del Ecuador. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, E27, 526-537. <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rist/n27/n27a43.pdf>
- Martínez, A. (2021). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y su impacto en el desempeño docente. *Revista EDUCARE*, 25(1), 45-66. <https://revistas.upel.edu.ve/index.php/educare/article/view/8680>
- Mercado-Rosas, S. E., López-Loya, J., & Cuevas-Salazar, O. (2021). Las TIC en el desempeño docente durante la pandemia por COVID-19. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*, 12(1), 1-26. <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/revistacalidad/article/view/3110>
- Montenegro-Orbital, K. I., Santamaría-Freire, E. A., & Serrano-Viteri, V. E. (2021). Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por los docentes de Educación General Básica en el Ecuador. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(1), 113-125. <https://doi.org/10.6018/reifop.413811>
- Morales-Capilla, M., Trujillo-Torres, J. M., & Raso-Sánchez, F. (2015). Percepciones acerca de la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la universidad. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 46, 103-117. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.07>
- Parra-Acosta, H., Apolo-Buenaño, D., & Naranjo-Toro, M. (2021). Uso de las TIC por docentes universitarios ecuatorianos: competencias, desafíos y propuestas. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(65), 1-22. <https://doi.org/10.6018/red.443811>
- Pérez-Escoda, A., & Rodríguez-Conde, M. J. (2016). Evaluación de las competencias digitales autopercibidas del profesorado de Educación Primaria en Castilla y León (España). *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 399-415. <https://doi.org/10.6018/rie.34.2.215121>

- Pérez-Escoda, A., Castro-Zubizarreta, A., & Fandos-Igado, M. (2016). La competencia digital de la Generación Z: claves para su introducción curricular en la Educación Primaria. *Comunicar*, 24(49), 71-80. <https://doi.org/10.3916/C49-2016-07>
- Pineda-Henao, E., & Tello-Rendón, L. E. (2018). Uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje por parte de los docentes del sector oficial en Medellín, Colombia. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 54, 175-191. <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/969>
- Rodríguez-García, A. M., Martínez-Heredia, N., & Raso, F. (2017). La formación del profesorado en competencia digital: clave para la educación del siglo XXI. *Revista International de Didáctica y Organización Educativa*, 3(2), 46-65. <https://revistadidac.org/index.php/didac/article/view/67>
- Rodríguez-García, A. M., Raso, F., & Ruiz-Palmero, J. (2019). Competencia digital, educación superior y formación del profesorado: un estudio de meta-análisis en la web of science. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 54, 65-82. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i54.04>
- Salcedo, P. E. (2020). Incidencia del uso de las TIC en el desempeño de los docentes. *Revista Conrado*, 16(73), 134-140. <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1352>
- Sánchez-Rivas, E., Sánchez-Rodríguez, J., & Ruiz-Palmero, J. (2019). Percepción del profesorado sobre la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Campus Virtuales*, 8(1), 37-49. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/398>
- Tejedor, S., Cervi, L., Tusa, F., & Parola, A. (2020). Educación en tiempos de pandemia: reflexiones de alumnos y profesores sobre la enseñanza virtual universitaria en España, Italia y Ecuador. *Revista Latina de Comunicación Social*, 78, 1-21. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2020-1466>
- Vaillant, D. (2016). El fortalecimiento del desarrollo profesional docente: una mirada desde Latinoamérica. *Journal of Supranational Policies of Education*, 5, 5-21. <https://revistas.uam.es/jospoe/article/view/6347>
- Valdés-Cuervo, Á. A., Angulo-Armenta, J., Urías-Murrieta, M., García-López, R. I., & Mortis-Lozoya, S. V. (2011). Necesidades de capacitación de docentes de educación básica en el uso de las TIC. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 39, 211-223. <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61512>