

Artículo científico de investigación

DOI: <http://doi.org/10.15517/revedu.v49i1.61327>

Integración de tecnologías de la información y comunicación en la formación policial: análisis de ventajas y desafíos

Integration of Information and Communication Technologies in Police Training: An Analysis of Advantages and Challenges

Fredy Yesid Avila Niño
Escuela de Policía Rafael Reyes
Santa Rosa de Viterbo, Colombia
segundo.avila@correo.policia.gov.co (Correspondencia)
<https://orcid.org/0000-0002-4266-9621>

Paola Maritza Rincón Núñez
Escuela de Policía Rafael Reyes
Santa Rosa de Viterbo, Colombia
paola.rinconn@correo.policia.gov.co
<https://orcid.org/0000-0002-9366-9218>

Martha Isabel Valdiri Rojas
Escuela de Policía Rafael Reyes
Santa Rosa de Viterbo, Colombia
martha.valdiri@correo.policia.gov.co
<https://orcid.org/0009-0005-2611-625X>

Recepción: 10 de septiembre de 2024
Aceptado: 27 de noviembre de 2024

¿Cómo citar este artículo?

Avila-Niño, F. Y., Rincón-Núñez, P. M. y Valdiri-Rojas, M. I. (2025). Integración de tecnologías de la información y comunicación en la formación policial: análisis de ventajas y desafíos. *Revista Educación*, 49(1). <http://doi.org/10.15517/revedu.v49i1.61327>

Esta obra se encuentra protegida por la licencia Creativa Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional



RESUMEN

El presente artículo analiza ventajas, desafíos y oportunidades didácticas del uso de TIC en la enseñanza policial en la Escuela de Policía Rafael Reyes del municipio de Santa Rosa de Viterbo, Boyacá, Colombia, en donde se oferta el Técnico profesional en Servicio de Policía, destacando la importancia de una formación sólida para enfrentar las demandas del servicio. Las personas estudiantes una vez culminan el proceso de formación y aprueban el programa, ingresan a la Policía Nacional de Colombia en el grado de Patrullero de Policía. Se utilizó una metodología cualitativa, con encuestas estructuradas aplicadas a los docentes policiales uniformados, docentes civiles de hora cátedra y estudiantes policiales. El presente análisis se centra en el cuerpo docente, dejando los resultados obtenidos del estudiantado para una futura publicación. La investigación revela una creciente aceptación de las TIC en la formación policial, con interés en su integración en el aula. Se resalta la utilidad de estas tecnologías para proporcionar información actualizada, fomentar el aprendizaje interactivo y preparar al estudiantado para situaciones reales. Sin embargo, se enfatiza la necesidad de soluciones tecnológicas intuitivas para su adopción exitosa. La formación continua de docentes en el uso de TIC es fundamental, así como la creación de contenido educativo interactivo y multimedia para fomentar la participación estudiantil. Implementar mecanismos de retroalimentación y evaluación constante permite medir el impacto de las TIC en el aprendizaje y realizar ajustes necesarios. La personalización de la integración de TIC para abordar las necesidades específicas de la formación policial y la promoción de la investigación continua a través de la colaboración entre instituciones educativas, cuerpos policiales y expertos en tecnología, son recomendaciones clave para avanzar en este ámbito.

PALABRAS CLAVE: Tecnologías de la información y Comunicación, Formación de docentes, Educación policial, Innovación educacional.

ABSTRACT

This article analyzes the advantages, challenges, and didactic opportunities of using ICT in police education at the Rafael Reyes Police School in Santa Rosa de Viterbo, Boyacá, Colombia, where the Technical Professional in Police Service is offered, highlighting the importance of a solid foundation to meet the demands of the service. Upon completion of the training process and approval of the program, students enter the Colombian National Police as Patrol Officers. A qualitative methodology was used, with structured surveys applied to uniformed police instructors, civilian hourly instructors, and police students. The analysis focuses on the teaching staff, while the results from the students will be addressed in a future publication. The research reveals an increasing acceptance of ICT in police training, with a growing interest in their integration into the classroom. The benefits of these technologies include providing up-to-date information, promoting interactive learning, and preparing students for real-life situations. However, the need for intuitive technological solutions for successful adoption is

emphasized. Continuous teacher training in the use of ICT is essential, as well as the creation of interactive and multimedia educational content to foster student participation. Implementing feedback and continuous evaluation mechanisms allows measuring the impact of ICT on learning and making necessary adjustments. Personalizing the integration of ICT to meet the specific needs of police training and fostering ongoing research through collaboration between educational institutions, police forces, and technology experts are key recommendations for advancing in this field.

KEYWORDS: Information and Communication Technologies, Teacher Training, Police Education, Educational Innovation.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han desencadenado una revolución en la forma en que las personas acceden, procesan y comparten información. En el ámbito educativo, estas tecnologías han demostrado ser catalizadoras de mejoras significativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje al facilitar el acceso a recursos educativos diversos y potenciar el desarrollo de habilidades prácticas de manera más efectiva.

La formación policial siendo un pilar para el desempeño eficaz de los profesionales de la seguridad, demanda habilidades sólidas, tanto teóricas como prácticas, para afrontar los desafíos cambiantes de la labor policial. En este contexto, el empleo de las TIC como herramienta pedagógica ofrece ventajas substanciales, justificando la necesidad de una investigación y análisis detallado.

Se vincula estrechamente con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 4: Educación de calidad. El ODS 4 busca garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad ([Organización de las Naciones Unidas \[ONU\], 2015](#)) y en el caso específico de la formación policial, implica aprovechar eficazmente las TIC y las redes sociales para mejorar la calidad de la formación y fortalecer las competencias del personal policial.

Por otra parte, la Misión de Sabios, compuesta por un grupo de 47 expertos nacionales e internacionales, tiene como propósito contribuir a la formulación e implementación de la política pública de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia ([Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación, 2019](#)), que plantea el foco: *Ciencias Sociales y Desarrollo Humano con Equidad*, el cual establece que se debe reflexionar sobre la rápida obsolescencia de conocimientos y habilidades, y cómo la incorporación de nuevas tecnologías en el ámbito escolar es un desafío constante ([Gobierno de Colombia, 2019](#)). Es necesario considerar cómo adaptar los métodos de enseñanza para garantizar que el estudiantado adquiera las competencias necesarias en un entorno en constante cambio, y cómo aprovechar las herramientas tecnológicas de manera efectiva para mejorar el proceso de aprendizaje. Lo anterior se alinea directamente con la cuestión del aprovechamiento de las TIC en la formación

policial. La incorporación estratégica de las TIC, así como el uso efectivo de las redes sociales, son elementos cruciales para potenciar la educación en el ámbito policial.

La formación policial actualizada en términos de TIC contribuye significativamente a mejorar la capacidad de respuesta de las fuerzas de seguridad, el manejo de información en tiempo real, el análisis de datos y la comunicación efectiva con la comunidad. Estas áreas clave son fundamentales para garantizar la seguridad ciudadana y abordar los desafíos del crimen y la delincuencia en el complejo escenario actual. En este contexto, explorar la integración efectiva de las TIC en la formación policial se convierte en un imperativo para avanzar hacia un cumplimiento más efectivo de los objetivos de desarrollo y seguridad.

Antecedentes prácticos

La formación de policías requiere estrategias de enseñanza y evaluación de los aprendizajes que permitan la articulación entre la teoría y la práctica a través de dispositivos específicos para la instrucción de la práctica profesional. En la investigación titulada: *Diseño y construcción de un ecosistema digital: estrategias para articular la información y la formación policial*, se describe el proceso para construir un ecosistema digital para la consolidación y unificación de la información sobre los procesos y servicios formativos de la Dirección de Educación Policial (DIEPO) de la Policía Nacional de Colombia. El objetivo fue definir la estructura adecuada para la elaboración y desarrollo de este entorno, a partir de un diagnóstico con personas estudiantes, profesorado, directivos y padres de familia como potenciales usuarios de los medios tecnológicos de las escuelas (Cárdenas-Peña, 2021).

El estudio destaca la importancia de la implementación de tecnologías en la formación policial y cómo estas pueden mejorar su calidad. Este tipo de educación tiene características específicas que deben ser consideradas en la implementación de la educación virtual, y es necesario que los docentes estén preparados para enfrentar estos desafíos. La Misión Internacional de Sabios para el avance de la ciencia, la tecnología y la innovación en Colombia también puede ser una herramienta importante para abordar estos desafíos y promover que la capacitación recibida por los policías sea de calidad en el país. El ecosistema digital habilitó un primer acercamiento a la problemática y representó una pauta de optimización de recursos a partir de la centralización de la información.

En este sentido, la Política Educativa para la Fuerza Pública 2021-2026 se fundamenta en las siguientes líneas estratégicas:

Impulsar la pertinencia y la calidad de la educación en la Fuerza Pública en consonancia con los retos y necesidades del país. Orientar procesos de investigación aplicada, desarrollo e innovación militar y policial sostenible de proyección nacional e internacional. Promover competencias comunicativas fundamentadas en estándares internacionales y la normatividad nacional. Fortalecer la cultura digital mediante el uso apropiado de las tecnologías de la información y la comunicación (Ministerio de Defensa Nacional, 2021, p. 5).

Por lo anterior, la integración de las TIC emerge como un elemento fundamental para avanzar hacia una formación policial moderna, eficaz y alineada con las demandas cambiantes de la sociedad y el servicio policial.

En el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la Dirección de Educación Policial, se establecen siete líneas estratégicas, en donde la integración efectiva de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), las Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento (TAC), y las Tecnologías de Empoderamiento y Participación (TEP) son fundamentales para transformar el entorno educativo actual (*Dirección de Educación Policial, 2023*). Estas tecnologías no solo permiten un acceso equitativo a recursos educativos, sino que también fomentan la capacitación y el desarrollo de habilidades digitales en el cuerpo docente y estudiantado. La protección de datos y la privacidad se convierten en aspectos cruciales en este proceso, asegurando un ambiente seguro para el aprendizaje. Además, el uso de TIC, TAC y TEP promueve el empoderamiento y la interacción social, facilitando un aprendizaje más colaborativo y participativo.

En este nuevo escenario, el papel del docente es más relevante que nunca. Como guías, los educadores deben acompañar al estudiantado en el complejo mundo de las tecnologías digitales. Para lograrlo, es indispensable que los profesores se mantengan actualizados en las últimas tendencias educativas y tecnológicas, diseñando así estrategias de enseñanza innovadoras que aprovechen al máximo las herramientas digitales disponibles.

En este mismo sentido, *Cipagauta-Díaz et al. (2022)*, demostraron lo siguiente:

Algunos docentes de las escuelas de la Policía Nacional de Colombia han alcanzado el nivel de exploración en cuanto a competencias tecnológicas, y actualmente se encuentran en el proceso de desarrollar el segundo nivel de competencias. Por lo tanto, es importante abordar algunas transformaciones que permitan alcanzar de manera más rápida el nivel de innovación (p. 54).

Esta investigación destacó la importancia de que los docentes policiales adquieran competencias tecnológicas para poder impartir una educación virtual efectiva y de calidad.

Mariño-Barón (2022), abordó el desarrollo de las TIC en la educación en algunas regiones durante la última década, así como la implementación de métodos de formación en diferentes escenarios académicos, basados en metodologías pedagógicas como el E-learning, B-learning y C-learning, entre otras, que integran la presencialidad y la virtualidad en el proceso educativo. También hace referencia al desarrollo de las TIC en Colombia, en particular en la fuerza pública, con énfasis en el cuerpo de policía colombiano. Se destacó la importancia de que los docentes adquieran competencias tecnológicas para impartir una educación virtual efectiva y de calidad.

Por su parte, *Chaparro-Alvarado (2022)*, abordó la contribución y aplicaciones prácticas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el desarrollo de competencias blandas, las

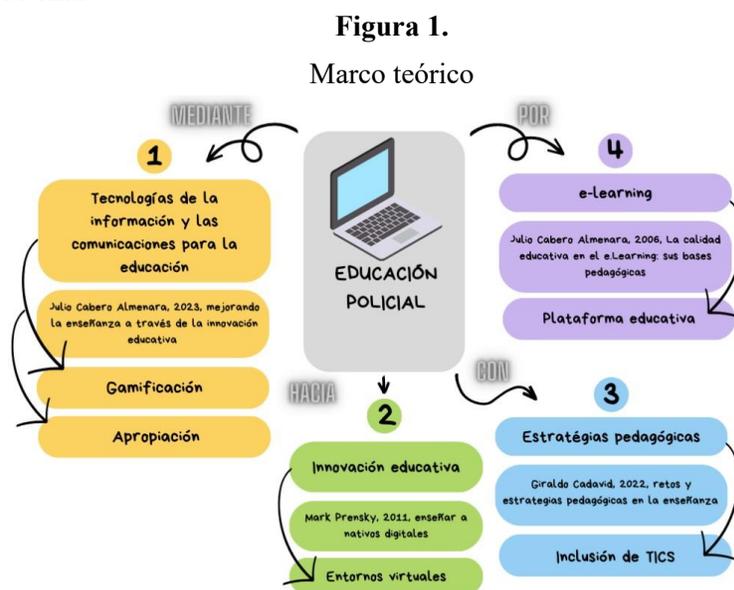
cuales son fundamentales para la construcción del colectivo social colombiano y de los elementos que inciden en la generación de principios, valores y competencias ciudadanas en el sistema educativo policial de este país.

La formación policial ha experimentado transformaciones significativas, destacándose la importancia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como herramienta didáctica. Se subraya la necesidad de integrar tecnologías para mejorar la calidad educativa y la efectividad de las TIC en el proceso de capacitación.

La Policía Nacional se compromete con la innovación educativa y tecnológica, implementando sistemas de información para la gestión educativa y desarrollando una plataforma educativa policial. Además, genera diversos recursos didácticos para los cursos en el campus virtual. En cuanto a la formación y capacitación de los docentes policiales, se ofrecen programas académicos especializados que buscan desarrollar competencias específicas en los educadores. Esta estrategia no solo mejora la calidad de la enseñanza, sino que también asegura que los docentes estén equipados con las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos actuales en el ámbito de la seguridad y la educación (Santofimio, 2024).

Referentes conceptuales o marco teórico

Para el desarrollo del artículo fueron tomadas diferentes teorías y referentes conceptuales que se consideraron relevantes, tales como: tecnologías de la información y las comunicaciones para la educación, innovación educativa, estrategias pedagógicas y e-learning. En la Figura 1 se muestra la manera en la cual estas teorías se relacionan con la educación policial y los conceptos que se desprenden de cada una de ellas.



Fuente: Elaboración propia.

En el diagrama se destaca la importancia de integrar las tecnologías de la información y la comunicación en la educación policial. La gamificación y la apropiación de estas tecnologías son claves para motivar y adaptar los métodos de enseñanza. La innovación educativa mediante el uso de entornos virtuales es crucial para los nativos digitales, facilitando un aprendizaje más interactivo y efectivo. Además, la incorporación de estrategias pedagógicas que utilicen Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), así como el uso de plataformas de e-learning, puede mejorar la calidad educativa. Esto es especialmente cierto si se integran de manera adecuada, ya que facilitan un aprendizaje más accesible y manejable.

En este sentido, las TIC en el ámbito educativo, engloban diversas herramientas informáticas, digitales, audiovisuales y multimediales utilizadas por las instituciones y la comunidad educativa en su conjunto, que incluye al cuerpo docente, estudiantado, directivos y personal administrativo. Estas herramientas son empleadas para llevar a cabo los procesos pedagógicos, académicos y organizativos necesarios para el desarrollo de la labor educativa (Garcés, 2021). En este apartado, se identificó que el profesor Julio Cabero-Almenara, cuenta con vasta experiencia en el tema y múltiples aportes significativos tomados como base para el presente estudio, en su libro *Mejorando la enseñanza a través de la innovación educativa*, resalta la importancia de la gamificación, la cual consiste en el uso de dinámicas, mecánicas y elementos de juego en un contexto no lúdico, entre los que se encontraría el ámbito educativo (Cabero-Almenara et al., 2023). También señala que no se debe confundir gamificación con el aprendizaje basado en juegos, el cual consiste en usar juegos para provocar aprendizajes.

En cuanto a la innovación educativa, el autor Mark Prensky quien introdujo los conceptos de *nativos digitales e inmigrantes digitales* en su libro *Enseñar a nativos digitales*, propone un modelo pedagógico intuitivo e innovador llamado *coasociación*. En este enfoque, los alumnos que son considerados nativos digitales se especializan en la búsqueda y presentación de contenidos utilizando la tecnología; en contraste, el personal docente, clasificados como inmigrantes digitales, se dedican a orientar al estudiantado, ofreciéndoles preguntas y contextos, diseñando el proceso de aprendizaje y asegurando su calidad (Prensky, 2011).

Por su parte, las estrategias pedagógicas son acciones específicas realizadas por el educador con el objetivo de facilitar la enseñanza y el aprendizaje de las personas estudiantes (Toala-Zambrano et al., 2018). Estas estrategias implican la aplicación de métodos didácticos destinados a mejorar el conocimiento, fomentando un pensamiento creativo y dinámico en los alumnos.

Otro tema que se consideró para la investigación, y que fue interesante explorar hace referencia al e-learning, el cual se considera como una estrategia formativa dirigida a abordar desafíos educativos, superando barreras geográficas y facilitando la implementación de proyectos y actividades de actualización (Superintendencia de Industria y Comercio, 2020). Este enfoque se vincula intrínseca-

mente con la sociedad del conocimiento. Por otra parte, el E-Learning, concebido como una estrategia educativa, puede mejorar la educación presencial al servir como complemento, ofreciendo recursos adicionales y actividades interactivas.

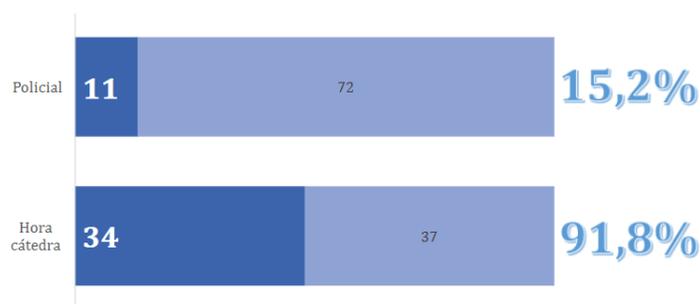
METODOLOGÍA

La utilización de métodos cualitativos, como entrevistas en profundidad y grupos focales, brindaron una comprensión detallada de las experiencias, percepciones y desafíos que enfrentan tanto los formadores como estudiantes de la institución policial al utilizar las TIC en sus procesos de enseñanza y aprendizaje.

Se aplicó una encuesta a docentes policiales de la escuela de Policía Rafael Reyes, cuyo objetivo fue conocer el nivel de apropiación en TIC por parte de estos, la cual se realizó entre el 15 al 20 de agosto 2023 y la población objetivo fue el cuerpo de docentes conformado por hombres y mujeres y clasificado en uniformados y civiles de hora cátedra, tal y como se muestra en la siguiente figura (ver Figura 2).

Figura 2.

Tamaño de la muestra



Fuente: Elaboración propia.

El cuerpo docente de la escuela de formación en el momento de aplicar la encuesta estaba conformado por 72 docentes policiales (uniformados) y 37 docentes hora cátedra (civiles), en donde el 15% de los docentes policiales (11) y 91% de los docentes hora cátedra (34) participaron en el desarrollo de la encuesta. De tal forma, que el tamaño de la muestra fue de 45 docentes, es importante resaltar que dentro del grupo de docentes civiles se encuentran 14 funcionarios policiales pensionados, los cuales cuentan con una amplia trayectoria y experiencia profesional. Otro aspecto de interés es la participación mayoritaria de este grupo, lo cual para el estudio resultó favorable, ya que este personal en su gran mayoría debe impartir asignaturas al área jurídica fundamental y especial, área comunicación oral y escrita y algunas asignaturas del área de desarrollo humano, las cuales se desarrollan en el aula. Dentro del proceso de selección docente en las Escuelas de Policía se exige una formación académica de pregrado y con posgrado en nivel mínimo de especialista y en la mayoría de los casos de maestría.

Por otra parte, los docentes policiales tienen bajo su cargo las asignaturas del área policial en donde se requiere un componente práctico importante y en muchos casos las personas estudiantes deben realizar ejercicios fuera del aula, cómo manejo de armas, tiro y orden cerrado.

En esta investigación, se optó por realizar un censo en lugar de un muestreo aleatorio simple. Se envió un formulario a la totalidad de los docentes con el objetivo de garantizar que todos tuvieran la oportunidad de participar en la encuesta. Esta estrategia permitió obtener una visión integral y representativa de las opiniones y experiencias del cuerpo docente, ya que se busca incluir a cada miembro de la población en el proceso de recolección de datos.

La técnica utilizada para la recolección de datos fue a través de encuestas en línea, distribuidas mediante el correo electrónico institucional. Este enfoque no solo facilita el acceso a la encuesta, sino que también promueve una mayor tasa de respuesta, dado que los docentes pueden participar desde su lugar de trabajo o en su tiempo libre. Es importante señalar que, al tratarse de un censo, no se realizó una selección aleatoria previa de participantes. En cambio, se brindó a todos los docentes la misma oportunidad de contribuir, lo que asegura que las respuestas reflejen una amplia gama de perspectivas dentro del grupo. Este método resultó muy útil, ya que se deseaba captar la mayoría de las opiniones y experiencias, minimizando así el riesgo de sesgos asociados con muestreos limitados.

Esta encuesta consta de 11 preguntas cerradas, adaptada del estudio: diseño de un instrumento para evaluar el nivel de uso y apropiación de las TIC en una institución de educación superior (Taquez et al., 2017), las cuales se presentan de forma estructurada en términos de secuencia y opciones de respuesta, el instrumento original contó con un proceso de validación por parte de un grupo de expertos y posteriormente con un piloto realizado a profesores de diferentes campos del conocimiento de la Universidad Icesi en Colombia. Se procuró que las preguntas contribuyan a cumplir con el objetivo de la encuesta, se evitaron ambigüedades y claridad en las preguntas, adicionalmente el instrumento adaptado fue revisado y validado nuevamente por tres docentes de la Universidad Santo Tomás, sede Tunja, asegurando así su relevancia y efectividad para cumplir con los objetivos de la encuesta.

Finalmente, en cuanto a las consideraciones éticas, se dejó a libre elección de los encuestados su participación y no se registraron datos personales de ningún tipo y se identificaron limitaciones como la falta de opciones en donde el encuestado pueda manifestar su punto de vista, sin embargo, se realizaron entrevistas para profundizar según los hallazgos obtenidos en la encuesta.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En primera medida la intención del estudio es evaluar el nivel de uso y apropiación de las TIC por parte de los docentes, en lo que inicialmente se indagó sobre la experiencia docente, obteniendo lo que se muestra en la siguiente figura (ver [Figura 3](#)).

A partir de esta información, se sugiere diversidad en la experiencia docente dentro del grupo analizado. La mayoría parece tener una experiencia relativamente reciente, ya que 18 personas tienen menos de 5 años de experiencia. Sin embargo, hay una presencia significativa de docentes con más experiencia, ya que 27 personas (12 con 5-9 años, 7 con 10-15 años y 8 con 16-25 años) han estado

en la profesión por más tiempo. Este análisis es valioso al considerar la composición del cuerpo docente en términos de experiencia, esto influye en diversos aspectos, como enfoques pedagógicos, adaptabilidad a nuevas metodologías educativas y posibles mentorías para los profesores más nuevos.

Figura 3.

Experiencia docente



Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, se indagó sobre el conocimiento de herramientas tecnológicas y si las utiliza en su vida diaria o en su trabajo como profesor(a), para orientar al encuestado entre paréntesis se mencionaron algunos ejemplos de herramientas en cada categoría. El encuestado seleccionó un valor del 1 al 5, donde 1 equivale a no la conozco, 2 la conozco, pero no la uso, 3 la uso en lo personal y 4 la uso para mi labor docente (ver [Tabla 1](#)).

Tabla 1.

Herramientas tecnológicas

	1	2	3	4
Correo electrónico (Gmail, Office 365, Yahoo)	2.2%	2.2%	22.2%	73.3%
Herramientas para crear foros (Moodle, Google groups, Reddit)	4.4%	15.6%	22.2%	57.8%
Herramientas para comunicación o Chat (Whatsapp, Telegram, signal, Facebook Messenger)	0%	4.4%	40%	55.6%
Herramientas para Videoconferencia (Teams, Skype, Zoom, Hangouts)	0%	4.4%	24.4%	71.1%
Redes sociales (Facebook, Twitter, Threads, Instagram, LinkedIn)	0%	8.9%	68.9%	22.2%
Herramientas de trabajo colaborativo en red (Blogs, Wikis, Google Sites)	4.4%	11.1%	33.3%	51.1%
Herramientas de búsqueda de información (Google, Yahoo, Bing, Bases de Datos Académicas)	2.2%	4.4%	20%	73.3%
Herramientas de creación de cuestionarios (Google Forms, Forms MS, Surveymonkey, PollDaddy)	4.4%	8.9%	17.8%	68.9%
Herramientas Ofimáticas (Word, Excel, Powerpoint, Google Docs, Openoffice)	0%	4.4%	15.6%	80%
Editores de imágenes (Photoshop, Gimp)	6.7%	24.4%	42.2%	26.7%
Editores de audio (Audacity, Wavepad)	28.9%	22.2%	28.9%	20%

Editores de vídeo (Windows Movie Maker, Imovie, Adobe Premiere)	8.9%	26.7%	33.3%	31.1%
Herramientas de creación de contenidos (Prezi, Office Mix, Powtoon)	8.9%	24.4%	17.8%	48.9%
Plataformas de gestión de aprendizaje (Moodle, Blackboard, Sakai, Google Classroom)	8.9%	11.1%	15.6%	64.4%
Espacios de administración de archivos digitales (Dropbox, Google Drive, OneDrive)	4.4%	8.9%	35.6%	51.1%
Sistemas de respuesta en tiempo real (Turning Point, Learning Catalytics, Socrative, Kahoot)	11.1%	20%	15.6%	53.3%
Sistemas de gestión de contenido (Google Sites, Wix, Wordpress, Blogger, Joomla)	22.2%	31.1%	17.8%	28.9%
Herramientas de gestión de fuentes y revisión de citas (Mendeley, Endnote, Zotero)	17.8%	31.1%	22.2%	28.9%
Herramientas de detección de coincidencias o plagio (Turnitin, Safe assignment, Plagiarism, Compilatio)	15.6%	22.2%	17.8%	44.4%
Plataformas de contenido audiovisual (youtube, TED, Vimeo, Souncloud)	6.7%	11.1%	26.7%	55.6%

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados revelan patrones interesantes en cuanto al conocimiento y uso de herramientas tecnológicas por parte del cuerpo docente, ofrecen una visión de cómo los profesores interactúan con las herramientas tecnológicas, permitiendo identificar áreas donde puede ser necesario promover la adopción o mejorar el uso de ciertas herramientas en el ámbito educativo. Las herramientas como el correo electrónico, las de videoconferencia, y las ofimáticas, son fundamentales en el contexto educativo, con más del 70% de los encuestados utilizándolas regularmente en su labor docente. Esto subraya la importancia de estas herramientas en la facilitación de la comunicación, la organización y la impartición de contenidos educativos.

Por otro lado, las redes sociales y los editores de imágenes y vídeo son predominantemente utilizados en el ámbito personal. Esto sugiere que, aunque estas herramientas tienen potencial educativo, su adopción en el entorno docente aún no es tan extendida, lo que podría ser una oportunidad para explorar su integración más efectiva en las prácticas educativas.

Las herramientas menos conocidas, como los editores de audio y los sistemas de gestión de contenido, indican áreas donde podría ser beneficioso ofrecer capacitación adicional. Aumentar el conocimiento y la familiaridad con estas herramientas podría mejorar la eficiencia y la calidad del trabajo tanto personal como docente. Además, las herramientas de creación de contenidos y las de detección de plagio muestran un uso equilibrado entre el ámbito personal y docente, reflejando su versatilidad y utilidad en múltiples contextos.

En general, los resultados evidencian una fuerte dependencia de herramientas digitales en el entorno educativo, lo que resalta la necesidad continua de actualización y formación en tecnologías emergentes. Fomentar un mayor conocimiento y uso de una gama más amplia de herramientas puede no solo mejorar la experiencia educativa, sino también enriquecer las habilidades digitales del personal docentes y estudiantado. Un resultado relevante es el porcentaje significativo (37.8%) que no utiliza herramientas de gestión de fuentes y revisión de citas o no las conoce, lo que indica una oportunidad para mejorar la capacitación y concienciación sobre estas herramientas.

Es importante implementar talleres o sesiones informativas para aumentar el conocimiento y uso efectivo de estas herramientas entre todos los docentes, especialmente aquellos que aún no están familiarizados con ellas. Aunque hay un buen nivel de uso entre los docentes, es fundamental seguir promoviendo el conocimiento y la formación en el uso de herramientas tecnológicas para fortalecer la integridad académica en la educación superior. Los docentes que manifestaron no conocer o no usar estas herramientas, también evidencian la poca implicación en procesos de investigación académica.

Luego, se quiso conocer el nivel de dominio de las herramientas, con la siguiente pregunta: para las herramientas que usa en su labor docente, ¿qué tan bien las maneja? Elija un número del 1 al 5, donde 1 es el menor dominio y 5 es el mayor dominio (si no las usa marcar 1) (ver [Tabla 2](#)).

Tabla 2.

Dominio de herramientas tecnológicas

	1	2	3	4	5
Correo electrónico	0%	0%	8.9%	24.4%	66.7%
Herramientas para crear foros	2.2%	11.1%	11.1%	35.6%	40%
Herramientas para comunicación o Chat	0%	2.2%	11.1%	26.7%	60%
Herramientas para Videoconferencia	0%	2.2%	17.8%	20%	60%
Redes sociales	4.4%	6.7%	15.6%	26.7%	46.7%
Herramientas de trabajo colaborativo en red	6.7%	4.4%	20%	31.1%	37.8%
Herramientas de búsqueda de información	0%	4.4%	17.8%	22.2%	55.6%
Herramientas de creación de cuestionarios	2.2%	6.7%	13.3%	35.6%	42.2%
Herramientas Ofimáticas	0%	2.2%	17.8%	20%	60%
Editores de imágenes	11.1%	8.9%	20%	33.3%	26.7%
Editores de audio	17.8%	11.1%	22.2%	26.7%	22.2%
Editores de vídeo	15.6%	11.1%	15.6%	33.3%	24.4%
Herramientas de creación de contenidos	6.7%	2.2%	28.9%	24.4%	37.8%
Plataformas de gestión de aprendizaje	2.2%	4.4%	24.4%	31.1%	37.8%
Espacios de administración de archivos digitales	2.2%	6.7%	15.6%	31.1%	44.4%
Sistemas de respuesta en tiempo real	13.3%	11.1%	13.3%	26.7%	35.6%
Sistemas de gestión de contenido	8.9%	15.6%	17.8%	31.1%	26.7%

Herramientas de gestión de fuentes y revisión de citas	20%	6.7%	26.7%	22.2%	24.4%
Herramientas de detección de coincidencias o plagio	15.6%	6.7%	22.2%	22.2%	33.3%
Plataformas de contenido audiovisual	4.4%	4.4%	17.8%	24.4%	48.9%

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados indican el nivel de dominio que el cuerpo docente tiene sobre las herramientas tecnológicas utilizadas para la labor. A continuación, se presentan algunas observaciones clave para el estudio:

1. Herramientas de comunicación (Correo electrónico, Chat, Videoconferencia) tienen un uso más alto, reflejando la importancia de estas herramientas para la interacción y coordinación, respecto a las otras herramientas.

2. Herramientas de búsqueda de información y Ofimáticas también tienen un uso alto, lo que muestra su relevancia en el trabajo diario.

3. Redes sociales y plataformas de contenido audiovisual son usadas de manera moderada a alta, subrayando su importancia para compartir y acceder a información multimedia.

4. Herramientas de creación de contenidos y gestión de aprendizaje tienen un uso moderado a alto, indicando que se reconocen como esenciales, pero aún tienen espacio para una mayor adopción.

5. Editores de imágenes, audio y vídeo tienen un uso variado y relativamente más bajo, lo que sugiere que estas herramientas son menos críticas para algunos usuarios.

6. Sistemas de gestión de contenido y herramientas de gestión de fuentes muestran un uso moderado con una considerable variabilidad en las respuestas, indicando una necesidad de mayor familiarización o integración.

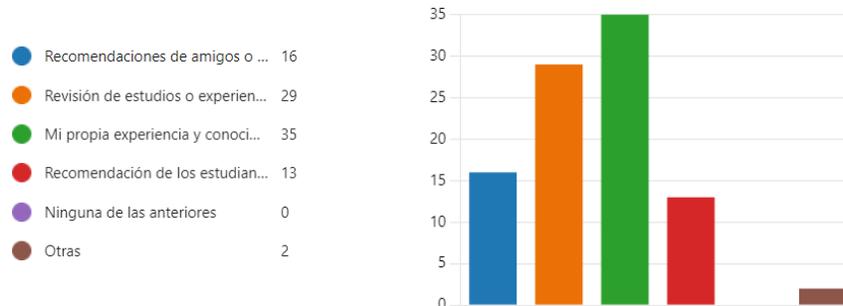
Los resultados obtenidos evidencian que las herramientas tecnológicas esenciales para la comunicación (correo electrónico, chat, videoconferencia) y las herramientas ofimáticas son dominadas con alta competencia por los usuarios, lo que refleja su importancia y uso frecuente en entornos educativos y laborales. Por otro lado, herramientas más especializadas como los editores de imágenes, audio y vídeo, y los sistemas de gestión de contenido muestran una competencia dividida, sugiriendo áreas donde se podría enfocar más formación y desarrollo de habilidades.

Mientras que las herramientas fundamentales tienen un dominio amplio y fuerte, se presentan oportunidades significativas para mejorar el dominio de herramientas más especializadas, lo cual podría enriquecer las capacidades tecnológicas y la eficacia en diferentes contextos profesionales y educativos. Por tanto, mientras que muchos de los docentes demuestran un dominio sólido en el uso de herramientas tecnológicas, existen posibilidades de mejorar la competencia en ciertas áreas, lo que podría conducir a una integración más efectiva de la tecnología en la enseñanza.

Lo siguiente es conocer bajo qué criterios el docente usa la tecnología en las clases, obteniendo lo que se muestra en la siguiente figura (ver [Figura 4](#)).

Figura 4.

Motivación para el uso de tecnología



Fuente: Elaboración propia.

El análisis de las respuestas reveló cómo los docentes fundamentan el uso de la tecnología en sus clases, obteniendo algunas observaciones clave:

1. La propia experiencia y conocimiento (35 menciones) y la revisión de estudios en otros contextos académicos (29 menciones) son las fuentes predominantes, lo que subraya la importancia de la auto-confianza y el aprendizaje basado en evidencias.

2. Las recomendaciones de amigos o colegas (16 menciones) también juegan un papel significativo, destacando la influencia del entorno profesional.

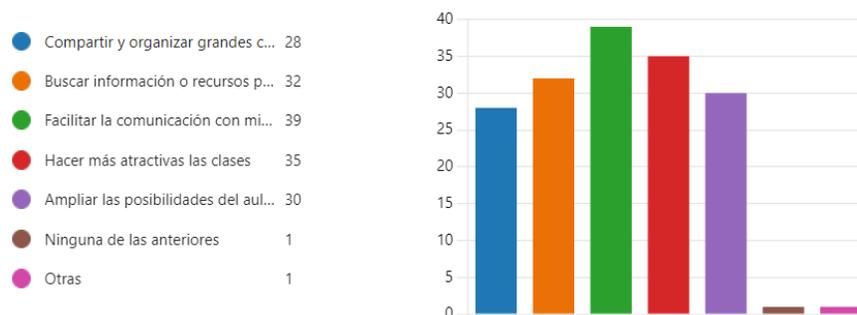
3. Las recomendaciones de las personas estudiantes (13 menciones) y otras fuentes (2 menciones) tienen menos impacto, pero indican una receptividad a diversas formas de retroalimentación y sugerencias.

Es decir que los docentes muestran una variedad de fundamentos para el uso de la tecnología en sus clases, destacando la importancia de la colaboración, la investigación y la experiencia personal en este proceso de toma de decisiones.

Otro punto relevante para identificar fue el empleo la tecnología en las clases o en actividades docentes, en la [Figura 5](#) se pueden evidenciar los resultados.

Figura 5.

Uso de tecnología



Fuente: Elaboración propia.

El análisis de las respuestas de los docentes sobre el uso de la tecnología en la enseñanza revela varios puntos clave. Un grupo considerable de docentes (28) utiliza la tecnología como una herramienta para compartir y organizar grandes cantidades de información, lo que destaca la eficiencia y capacidad de la tecnología para manejar datos extensos de manera efectiva. La mayoría de los docentes encuestados (32) emplea la tecnología para buscar información o recursos que puedan enriquecer sus clases, subrayando la importancia de la tecnología como una fuente valiosa de contenido educativo.

Además, un número significativo de docentes (39) utiliza la tecnología para facilitar la comunicación con sus personas estudiantes, lo que enfatiza la utilidad de las herramientas tecnológicas para mantener una conexión efectiva entre el personal docentes y estudiantado. Una proporción considerable de docentes (35) emplea la tecnología con el objetivo de hacer sus clases más atractivas, reflejando el reconocimiento de la tecnología como un medio para aumentar la participación y el interés del estudiantado.

Asimismo, un grupo significativo del personal de docentes (30) utiliza la tecnología para ampliar las posibilidades del aula de clase, lo que podría incluir el uso de herramientas interactivas, recursos multimedia y otras tecnologías que enriquecen la experiencia de aprendizaje. Sin embargo, una respuesta indicó que no se utiliza la tecnología con ninguno de los propósitos mencionados, lo cual sería interesante explorar más a fondo para comprender las razones detrás de esta elección. Finalmente, un docente mencionó que utiliza la tecnología para otros propósitos no especificados en las opciones proporcionadas, lo que sugiere la necesidad de profundizar en esta respuesta para obtener una visión más completa de las diversas formas en que la tecnología se integra en la enseñanza.

Los docentes emplean la tecnología de manera diversa, desde compartir información hasta mejorar la comunicación y hacer que las clases sean más atractivas, destacando la versatilidad de la tecnología en el entorno educativo.

Un aspecto que se consideró importante fue conocer con qué frecuencia los docentes ejecutan diversas actividades, el encuestado elige un número del 1 al 5, donde 1 corresponde a nunca, 2 rara vez, 3 ocasionalmente, 4 casi siempre y 5 siempre, en donde se obtuvo lo siguiente (ver [Tabla 3](#)):

Tabla 3.

Frecuencia realización acciones

	1	2	3	4	5
Al planear mis clases, defino cuáles TIC puedo usar	0%	2.2%	8.9%	28.9%	60%
Al planificar mis clases, busco información sobre la manera en que el uso de TIC puede mejorarlas	0%	2.2%	17.8%	24.4%	55.6%
Identificar objetivos de aprendizaje, necesidades y expectativas de estudiantes para seleccionar las TIC adecuadas	0%	2.2%	15.6%	28.9%	53.3%

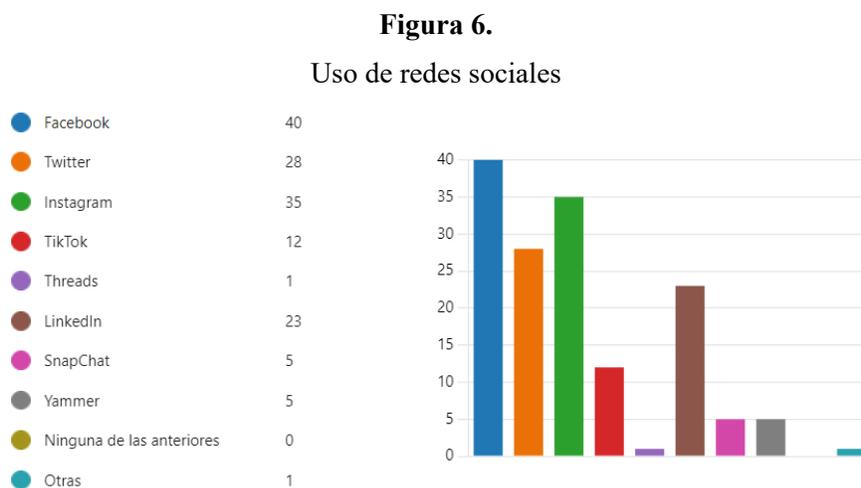
Cuando se requiere, adapto los recursos que me ofrecen las TIC para lograr los objetivos de mis clases y suplir las necesidades y expectativas de mis estudiantes	0%	2.2%	11.1%	26.7%	60%
Antes de usar algún recurso TIC en mis clases, me informo y hago pruebas para asegurarme de su utilidad	0%	4.4%	8.9%	24.4%	62.2%
Uso las TIC en diferentes actividades del proceso de aprendizaje en mis cursos	0%	2.2%	13.3%	26.7%	57.8%
Uso las TIC en diferentes actividades del proceso de evaluación en mis cursos	0%	2.2%	13.3%	35.6%	48.9%
Utilizo TIC para brindar asesorías y resolver situaciones fuera de la clase	0%	8.9%	17.8%	28.9%	44.4%
Uso las TIC para ayudar/enseñar a citar fuentes y a prevenir el plagio	8.9%	8.9%	15.6%	24.4%	42.2%
Uso TIC en el diseño de estrategias que promueven el aprendizaje activo y la formación integral de los estudiantes	0%	2.2%	20%	31.1%	46.7%
Tengo en cuenta las sugerencias que mis estudiantes tienen respecto al uso de TIC en mis clases	0%	2.2%	11.1%	22.2%	64.4%
Al realizar actividades mediadas por TIC, incluyo reflexiones para promover su uso respetuoso y evitar conductas lesivas (ej. Cyberbullying)	0%	2.2%	17.8%	26.7%	53.3%
Reflexiono sobre los beneficios y dificultades del uso de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes.	0%	4.4%	15.6%	24.4%	55.6%
Plataformas de gestión de aprendizaje	2.2%	4.4%	24.4%	31.1%	37.8%
Espacios de administración de archivos digitales	2.2%	6.7%	15.6%	31.1%	44.4%
Sistemas de respuesta en tiempo real	13.3%	11.1%	13.3%	26.7%	35.6%
Sistemas de gestión de contenido	8.9%	15.6%	17.8%	31.1%	26.7%
Herramientas de gestión de fuentes y revisión de citas	20%	6.7%	26.7%	22.2%	24.4%
Herramientas de detección de coincidencias o plagio	15.6%	6.7%	22.2%	22.2%	33.3%
Plataformas de contenido audiovisual	4.4%	4.4%	17.8%	24.4%	48.9%

Fuente: Encuesta adaptada del estudio de [Taquez et al. \(2017\)](#).

El análisis de los resultados obtenidos revela un alto nivel de compromiso y adaptabilidad de los docentes en la integración de las TIC en sus clases, ya que la mayoría de los encuestados planifica cuidadosamente el uso de estas tecnologías, busca información para mejorar sus prácticas y adapta los recursos TIC para alcanzar los objetivos educativos y satisfacer las necesidades del estudiantado. Además, se destaca una fuerte consideración por la equidad en el acceso a estos recursos y la receptividad a las sugerencias de las personas estudiantes. Sin embargo, se presentan áreas con menor acuerdo,

como la utilización de TIC para prevenir el plagio y brindar asesorías fuera de clase, lo que sugiere oportunidades de mejora en estos aspectos. En general, los docentes reflexionan continuamente sobre el impacto de las TIC en el aprendizaje, promoviendo un uso ético y respetuoso de estas herramientas.

Por último, se indagó sobre cuáles son las redes sociales que utilizan los docentes, obteniendo los siguientes resultados (ver Figura 6).



Fuente: Elaboración propia.

El análisis realizado de las respuestas sobre las redes sociales utilizadas proporciona una visión detallada de las preferencias de los docentes en cuanto a plataformas de redes sociales. La adopción de Facebook u otras redes sociales por parte del profesorado sugiere una evolución hacia prácticas pedagógicas más innovadoras, donde la interacción con el estudiantado se ve facilitada y enriquecida a través de redes sociales. Facebook puede ser una herramienta valiosa para compartir recursos, estimular el debate y mantener una comunicación constante, transformando así el aula en un espacio de aprendizaje más colaborativo y flexible (Molina-Loyola et al., 2020). A continuación, se presentan algunas observaciones clave:

Facebook e Instagram son las redes sociales más populares, reflejando su relevancia tanto para la comunicación personal como para el entretenimiento visual.

Twitter (X) sigue siendo importante, posiblemente para noticias y discusiones en tiempo real. LinkedIn mantiene su importancia en el ámbito profesional. TikTok muestra que existe interés en contenido de video corto, aunque en menor medida.

SnapChat y Yammer tienen una audiencia específica o limitada. Threads y otras redes no han ganado una adopción significativa entre los encuestados.

Por su parte, es importante destacar el uso de Yammer, la cual es una plataforma de colaboración empresarial, que puede ser útil para la comunicación interna y la colaboración en proyectos educativos.

A partir de lo anterior, fue posible deducir que los docentes muestran una diversidad de preferencias en cuanto a plataformas de redes sociales, seleccionando aquellas que mejor se adaptan a sus necesidades profesionales y estilos de comunicación. Esto refleja la variedad de opciones disponibles para la colaboración y el intercambio en el ámbito educativo.

Los resultados de la encuesta revelan una amplia aceptación y uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) entre los docentes policiales. En general, se observa una tendencia positiva hacia la incorporación de diversas herramientas tecnológicas en la labor educativa, destacando la utilización de correo electrónico, foros, videoconferencias y redes sociales. Aunque existe una variabilidad en el nivel de dominio de estas tecnologías, los docentes muestran un interés significativo en su integración, reconociendo el potencial de las TIC para mejorar la calidad de la enseñanza y adaptarse a las demandas cambiantes de la formación policial. Además, la encuesta refleja una conciencia sobre la importancia de la capacitación continua en TIC y la necesidad de ajustar las estrategias pedagógicas para optimizar el uso de estas herramientas.

Estrategia para resaltar la importancia de las TIC en la formación policial

Con base en los hallazgos, se propone la implementación de un programa integral de formación docente enfocado en el uso efectivo de las TIC en la formación policial. Esta estrategia incluiría talleres, cursos y recursos especializados para mejorar las habilidades tecnológicas de los docentes, centrándose en áreas clave como el diseño de estrategias pedagógicas innovadoras, la creación de contenido interactivo y la gestión eficiente de plataformas de aprendizaje en línea. Además, se podría establecer una red de colaboración entre instituciones educativas, cuerpos policiales y expertos en tecnología para fomentar el intercambio de buenas prácticas y la co-creación de recursos educativos basados en TIC.

Esta estrategia no solo fortalecerá la capacidad de los docentes para aprovechar al máximo las TIC, sino que también contribuirá a la mejora continua de la calidad educativa en el ámbito policial, preparando a los futuros funcionarios de policía para los desafíos complejos de la seguridad ciudadana en la era digital. La estrategia se sugiere que sea implementada ejecutando cada una de las siguientes fases:

1. Evaluación Inicial: realizar una evaluación detallada del nivel actual de apropiación de las TIC entre los docentes policiales, considerando su experiencia, conocimientos y dominio de diferentes herramientas tecnológicas. Utilizar encuestas y entrevistas para identificar fortalezas y áreas de mejora en el uso de las TIC. Esta evaluación se realizó mediante el instrumento aplicado.

2. Capacitación y desarrollo: diseñar y ofrecer programas de capacitación continua centrados en las herramientas tecnológicas menos dominadas, como editores de audio y vídeo, y sistemas de gestión de contenido. Incluir módulos sobre nuevas tecnologías emergentes y metodologías pedagógicas basadas en TIC, como E-learning y B-learning.

3. Integración y aplicación: fomentar la integración de las TIC en el proceso educativo mediante el diseño de actividades y estrategias pedagógicas que incorporen herramientas digitales. Proporcionar ejemplos prácticos y casos de éxito para mejorar la calidad de la formación y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

4. Creación de recursos y apoyo: desarrollar recursos digitales, guías y tutoriales sobre el uso de las TIC en el contexto policial. Establecer un equipo de apoyo tecnológico para asistir a los docentes en la implementación y adaptación de estas herramientas en sus clases.

5. Promoción de la colaboración: crear comunidades de práctica y grupos de trabajo colaborativo donde los docentes puedan intercambiar experiencias, desafíos y buenas prácticas en el uso de las TIC. Fomentar la colaboración con expertos en tecnología y otras instituciones educativas para enriquecer la formación.

6. Evaluación y ajuste: implementar mecanismos de evaluación continua para medir el impacto de las TIC en la formación policial. Recoger retroalimentación del personal docente y estudiantado para ajustar las estrategias y asegurar que las herramientas tecnológicas satisfagan las necesidades y expectativas educativas.

7. Sensibilización y comunicación: desarrollar campañas de sensibilización para destacar los beneficios y la importancia de las TIC en la formación policial. Utilizar diversos canales de comunicación para mantener informados a los docentes sobre los avances y la relevancia de las tecnologías en su labor educativa.

8. Innovación y actualización: fomentar la adopción de metodologías innovadoras y la actualización constante de las herramientas tecnológicas. Promover la participación en conferencias, talleres y cursos sobre TIC para asegurar que los docentes estén al tanto de las últimas tendencias y desarrollos en el ámbito educativo.

CONCLUSIONES

La educación policial en Colombia está evolucionando hacia un modelo más moderno y eficiente gracias a la implementación de un ecosistema digital. Esta iniciativa, respaldada por la Política Educativa para la Fuerza Pública, busca mejorar la calidad de la formación policial a través de la integración de las TIC. La capacitación continua del personal docente y el desarrollo de competencias específicas en el estudiantado son pilares fundamentales para lograr esta transformación.

En la búsqueda por mejorar la calidad y eficacia de la formación policial, esta investigación ha explorado el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como herramienta para el proceso de enseñanza-aprendizaje. A través de la revisión de otras investigaciones y la evaluación de la percepción de los formadores policiales, se han obtenido valiosas conclusiones que arrojan luz sobre la integración de las TIC en este contexto específico.

En cuanto a la percepción de los formadores policiales, han demostrado un interés creciente en la integración de las TIC en la formación. La utilidad y relevancia percibidas de estas tecnologías son altas, ya que facilitan el acceso a información actualizada, fomentan el aprendizaje interactivo y preparan a las personas estudiantes para enfrentar situaciones reales de manera más efectiva. Sin embargo, se ha señalado la importancia de diseñar soluciones tecnológicas intuitivas y de fácil uso para garantizar una adopción exitosa.

La implementación efectiva de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la formación policial se presenta como una estrategia clave para alcanzar los objetivos propuestos en la política de educación para la fuerza pública. Al impulsar la pertinencia y calidad de la educación en la Fuerza Pública, orientar procesos de investigación aplicada y desarrollo sostenible, y promover competencias comunicativas en línea con estándares internacionales y normativas nacionales, se sientan las bases para fortalecer la cultura digital. El uso apropiado de las TIC se erige como un componente esencial para alcanzar una formación policial actualizada, eficiente y acorde a los retos tanto nacionales como internacionales. Este enfoque no solo contribuye a la excelencia académica, sino que también posiciona a la institución policial en el contexto global de innovación y adaptación continua. Así, la integración de las TIC emerge como un elemento fundamental para avanzar hacia una formación policial moderna, eficaz y alineada con las demandas cambiantes de la sociedad y el servicio policial.

La investigación académica se sustenta en la rigurosidad metodológica y la transparencia en la presentación de resultados. Las herramientas de citación y detección de plagio son indispensables para garantizar ambos aspectos. Los resultados obtenidos evidencian un alto porcentaje de docentes que presentan esta debilidad y esto sugiere una limitada valoración de la investigación original y una menor exigencia en los estándares de calidad de los trabajos académicos, lo cual, a su vez, puede traducirse en una menor producción investigativa a largo plazo.

Recomendaciones

Formación Continua: Proporcionar capacitación continua para formadores policiales en el uso efectivo de las TIC en la enseñanza. Esto garantizará que puedan aprovechar al máximo las herramientas disponibles y promover un ambiente de aprendizaje enriquecedor.

Contenido Interactivo: Desarrollar contenido educativo interactivo y multimedia que fomente la participación del estudiantado. Los elementos visuales, videos y simulaciones pueden mejorar la comprensión y retención de los conceptos.

Evaluación Constante: Implementar mecanismos de retroalimentación y evaluación periódica para medir el impacto de las TIC en el aprendizaje. Estos datos pueden guiar ajustes y mejoras continuas.

Adaptación a las Necesidades: Personalizar la integración de las TIC para abordar las necesidades específicas de la formación policial. Considerar escenarios reales y situaciones con las que los oficiales puedan encontrarse en su servicio diario.

Investigación Continua: Fomentar la colaboración entre instituciones educativas, cuerpos policiales y expertos en tecnología para seguir explorando y aplicando innovaciones que mejoren la formación policial.

Mejorar la calidad de las investigaciones académicas y promover la integridad intelectual: es fundamental invertir en la formación continua de los docentes en el uso de herramientas de citación y detección de plagio. Esto implica ofrecer capacitación obligatoria, acceso a software especializado y bases de datos académicas, así como brindar soporte técnico personalizado. Al integrar estas herramientas en los procesos evaluativos y fomentar una cultura de la investigación a través de concursos, seminarios y comunidades de práctica, se puede garantizar una mayor rigurosidad académica y un desarrollo más sólido de las competencias investigativas en las personas estudiantes.

Las líneas futuras de investigación sobre el uso de las TIC en la formación policial abarcan un amplio espectro de posibilidades. Desde evaluar el impacto de las TIC en el desarrollo de competencias blandas como el pensamiento crítico y la empatía, hasta analizar la adaptación de las tecnologías a las necesidades específicas de cada contexto policial. Además, resulta esencial investigar la integración de la inteligencia artificial, el fomento de la investigación colaborativa y la evaluación del impacto a largo plazo de estas herramientas en el desempeño profesional. En definitiva, la investigación en este campo debe ser continua y adaptable a los rápidos avances tecnológicos, con el objetivo de optimizar la formación policial y mejorar la seguridad ciudadana.

REFERENCIAS

- Cabero-Almenara, J., Llorente-Cejudo, C., Palacios-Rodríguez, A. y Serrano Hidalgo, M. (2023). *Mejorando la enseñanza a través de la innovación educativa*. DYKINSON. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=897914>
- Cárdenas-Peña, O. A. (2021). Diseño y construcción de un ecosistema digital: estrategias para articular la información y la formación policial. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 13(3), 71-85. <https://doi.org/https://doi.org/10.22335/rlct.v13i3.1417>
- Chaparro-Alvarado, H. (2022). *Estado del arte sobre como la utilización de las TIC ha favorecido la generación de principios, valores y competencias ciudadanas en el sistema educativo policial colombiano* [Tesis de especialización, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/51619/hachaparroa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cipagauta-Díaz, M., Gómez-Sánchez, N. y Marulanda-Gómez, A. (2022). Perfil del docente policial colombiano en la educación virtual: competencias tecnológicas y su utilización. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 14(3), 41-58. <https://doi.org/https://doi.org/10.22335/rlct.v14i3.1669>
- Dirección de Educación Policial. (2023). Proyecto Educativo Institucional. La educación policial una posibilidad significativa de humanización. *Policía Nacional de Colombia*. <https://policia.edu.co/proyecto-educativo-institucional/>

- Garcés, M. E. (2021). Importancia y uso de las TIC en la educación. *Blog de Ciencias Sociales y Humanidades*. <https://www.utb.edu.co/blog/las-nuevas-tecnologias-de-informacion-y-comunicacion-tic-aplicadas-en-contextos-sociales-y-educativos/>
- Gobierno de Colombia. (2019). *Misión de sabios Colombia - 2019*. Gobierno de Colombia. https://minciencias.gov.co/sites/default/files/libro_mision_de_sabios_digital_1_2_0.pdf
- Mariño-Barón, U. M. (2022). *Las TIC: elemento integrador en la educación policial*. Repositorio Institucional de la Universidad de Santo Tomás. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/43192>
- Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación. (2019). ¿Qué es? La Misión Internacional de Sabios. *Minciencias*. <https://minciencias.gov.co/mision-sabios/que-es>
- Ministerio de Defensa Nacional. (2021). *Política de educación para la fuerza pública (PE-FuP) 2021-2026: hacia una educación diferencial y de calidad*. Ministerio de Defensa Nacional. <https://policia.edu.co/wp-content/uploads/2021/09/Pol%C3%ADtica-de-Educaci%C3%B3n-para-la-Fuerza-P%C3%ABlica-2021-2026-Versi%C3%B3n-Final.pdf>
- Molina-Loyola, C., Ortiz-Vizueté, F., Ávila-Solano, B. y Maldonado-Vélez, Á. (2020). Facebook como herramienta de comunicación en procesos educativos. *Signo y Pensamiento*, 39(76), 1-12. <https://doi.org/https://doi.org/10.11144/Javeriana.syp39-76.fhpc>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2015). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Naciones Unidas. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Prensky, M. (2011). *Enseñar a nativos digitales*. EDICIONES SM.
- Santofimio, L. (2024). Casos de innovación en la Policía Nacional de Colombia: una revisión de literatura. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, (214), 279-300. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9435248.pdf>
- Superintendencia de Industria y Comercio. (2020). *E-learning, fortaleciendo los procesos de aprendizaje*. Superintendencia de Industria y Comercio. https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/2022/Boletin_elearning.pdf
- Taquez, H., Rengifo, D. y Mejía, D. (2017). Diseño de un instrumento para evaluar el nivel de uso y apropiación de las TIC en una institución de educación superior. *Portal Educativo OEA*. <https://recursos.educoas.org/publicaciones/dise-o-de-un-instrumento-para-evaluar-el-nivel-de-uso-y-apropiacion-de-las-tic-en-una>
- Toala-Zambrano, J. D., Lóor-Mendoza, C. E. y Pozo-Camacho, M. J. (2018). Estrategias pedagógicas en el desarrollo cognitivo. En M. R. Tolozano-Beníez y R. Arteaga-Serrano (Coords.), *Memorias del cuarto Congreso Internacional de Ciencias Pedagógicas de Ecuador: La formación y superación del docente: “desafíos para el cambio de la educación en el siglo XXI”* (pp. 691-700). Instituto Superior Tecnológico Bolivariano. <https://www.pedagogia.edu.ec/public/docs/b077105071416b813c40f447f49dd5b7.pdf>