



Estrategias para el empleo de metodología tecnológica en la formación policial

Efrén Elías Castro López

efren.castro@correo.policia.gov.com

<https://orcid.org/0000-0002-1281-0698>

Dirección Nacional de Escuelas.

Malka Irina Saboyá Fonseca

malka.saboya@correo.policia.gov.co

<https://orcid.org/0000-0001-9738-153X>

Dirección Nacional de Escuelas.

Gutember David Humanéz Arroyo

gutember.humanez@correo.policia.gov.co

<https://orcid.org/0000-0003-0630-2299>

Universidad Remington.

Solveig del Rosario Sayas Arévalo

solveig.sayas@correo.policia.gov.co

<https://orcid.org/0000-0001-9818-1345>

Fundación Tecnológica Antonio de Arévalo -TECNAR

Ledys Noveida Cantillo Genes

ledys.cantillo3824@correo.policia.gov.co

<https://orcid.org/0000-0003-4401-8619>

Universidad Rafael Núñez

Magyoris Rosa Navas Amaya

magyohoris1421@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9818-1345>

Universidad de Pamplona

RESUMEN

La pandemia del Covid-19 obligó a las escuelas de formación policial a desescolarizar sus estudiantes, forzando a virtualizar las asignaturas. Se formuló como objetivo: proponer estrategias para el empleo de metodología tecnológica en apoyo al proceso de enseñanza - aprendizaje para el fortalecimiento de las competencias tecnológicas del Programa Técnico Profesional en Servicio de Policía. Con Enfoque Mixto, se usaron instrumentos tipo cualitativo y cuantitativo, primando la comprensión e interpretación para recolectar datos y documentar hallazgos significativos. Se describió la forma como educadores y aprendices usan las TIC en el aula. Se aplicaron cuestionarios a 8 docentes uniformados y 30 discentes. Entre los hallazgos se encontró que: estrategias, métodos didácticos y recursos tecnológicos, aún enmarcados en lo tradicional, frecuentemente son utilizados en la práctica pedagógica y que, nunca utilizaban recursos online. Se concluye que se requiere de una metodología innovadora que integre estrategias pedagógicas contenidas en los planes de trabajo académico sugeridos por la oficina del área académica de la Escuela, proponiéndose el “Meta Teaching”, pues no demanda permanencia del docente en el aula, pero sí, seguimiento riguroso al rendimiento de sus discentes en cuanto a realización de actividades, soporte a la fase presencial, pensamiento inferencial y casuística, entre otros.

Palabras clave: Estrategia, formación policial, meta tracking, TIC.

Correspondencia: efren.castro@correo.policia.gov.com

Artículo recibido 15 setiembre 2022 Aceptado para publicación: 15 octubre 2022

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: Castro López , E. E., Saboyá Fonseca , M. I., Humanez Arroyo, G. D., Sayas Arévalo , S. del R., Cantillo Genes , L. N., & Navas Amaya , M. R. (2022). Estrategias para el empleo de metodología tecnológica en la formación policial. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 2316-2329. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3682

STRATEGIES FOR THE USE OF TECHNOLOGICAL METHODOLOGY IN POLICE TRAINING

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic forced police training schools to de-school their students, forcing them to virtualize the subjects. The objective was formulated: to propose strategies for the use of technological methodology in support of the teaching-learning process for the strengthening of the technological competences of the Professional Technical Program in Police Service. With a Mixed Approach, qualitative and quantitative instruments were used, prioritizing understanding and interpretation to collect data and document significant findings. The way in which educators and learners use ICT in the classroom was described. Questionnaires were applied to 8 uniformed teachers and 30 students. Among the findings, it was found that: strategies, didactic methods and technological resources, even framed in the traditional, are frequently used in pedagogical practice and that they never used online resources. It is concluded that an innovative methodology is required that integrates pedagogical strategies contained in the academic work plans suggested by the office of the academic area of the School, proposing the "Meta Teaching", since it does not demand permanence of the teacher in the classroom, but it does , rigorous monitoring of the performance of their students in terms of carrying out activities, support for the face-to-face phase, inferential thinking and casuistry, among others.

Keywords: strategy, goal teaching police training, ICT.

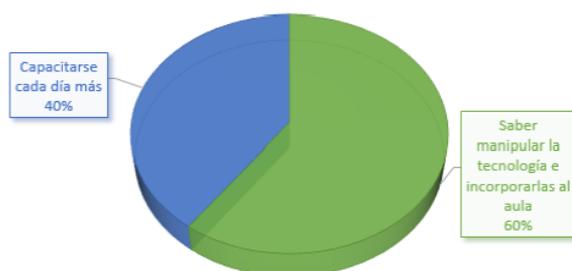
INTRODUCCIÓN

Los proyectos digitales han generado impactos positivos en la educación, pero aún falta por reducir las debilidades en cuanto hace referencia al manejo de los recursos digitales, por lo cual se ha hecho necesario elaborar estrategias que motiven al docente a actualizarse en lo tecnológico y acorde a las exigencias de la globalización y avances de la sociedad para que esta situación no se transforme en un problema sino que se configuren como facilitadores en el proceso de transformación de la educación. Ante esto han surgido propuestas de didácticas de juegos, videos y elementos interactivos que facilitan el aprendizaje y crean ambientes agradables para la construcción del conocimiento.

A propósito de lo anterior, un estudio realizado por María Eugenia Maldonado en el año 2017 denominado “El aula, espacio propicio para el fortalecimiento de competencias ciudadanas y tecnológicas” (Maldonado, 2018), encontró que “el 60% de los profesores considera que es importante saber manipular la tecnología e incorporarla al aula y el 40% de los profesores estima que es importante y necesario capacitarse cada día más para hacer más fácil este proceso” (Maldonado, 2018). Además, indican que “para trabajar las TIC es importante estar bien capacitado en el tema y saber utilizar las herramientas de forma adecuada” (p. 18), mostrando la necesidad de fortalecer las competencias tecnológicas.

Gráfica 1.

Percepción de las competencias tecnológicas de los docentes.



Fuente: Maldonado, 2018, p. 18)

La Escuela de Carabineros Rafael Núñez – Corozal, no es ajena a este escenario porque, aunque existen muchas herramientas tecnológicas como video beam, pantalla proyectora, una sala vive digital, entre otras, para la formación de los estudiantes del técnico profesional en servicio de policía, son poco utilizadas por docentes y estudiantes, situación que no debería continuar porque, una de “las exigencias del mundo actual a los

procesos de formación es una mayor preparación y dominio de saberes y competencias, exigiendo para ello capacidad de cambio y adaptación por parte de estos actores” (Maldonado, 2018). Ahora también vale anotar que cada día se hace indispensable que los comandos policiales desarrollen habilidades y competencias asociadas con el uso de las nuevas tecnologías, pues cada vez es más frecuentes la ciberdelincuencia, lo cual hace que sea imperativo que se tengan los conocimientos y entrenamiento para confrontar esta modalidad que se expande afectando empresas y hasta países.

Surge la necesidad de implementar, en las aulas de clases, procesos pedagógicos y didácticos que permitan el uso de métodos flexibles, utilizando herramientas basadas en las TICs que aporten a la formación de estudiantes críticos, con posibilidad de interpretar y transformar su entorno, que sean capaces de reconocer que, el computador y otras herramientas tecnológicas de las que disponen, contribuyen a su formación integral. La tecnología que debe ser entendida como un área que va más allá de la incorporación de dispositivos, herramientas y plataformas (Her14), puesto que el papel que desempeñan las TICs en este sector es de facilitadoras porque permiten la transferencia de contenidos necesarios para la construcción de conocimientos, como un puente mediante el cual éste se hace más asequible.

Teniendo en cuenta que la importancia de la innovación en cualquier proceso de educación está en que debe generar un cambio en el modelo educativo, es comprensible que también en policial con herramientas tecnológicas, tanto para los docentes como por los discentes y aplicables en las aulas de clase para estar a la par de la evolución de educación a nivel nacional e internacional, por lo cual se hace necesario indagar ¿Cómo fortalecer el aprendizaje de las competencias tecnológicas en la formación policial del programa técnico profesional en servicio de policía en la Escuela de Carabineros Rafael Núñez de Corozal - Sucre?

El objetivo del estudio consistió en proponer estrategias para el empleo de metodología tecnológica en apoyo al proceso enseñanza - aprendizaje para el fortalecimiento de las competencias tecnológicas del programa técnico profesional en servicio de policía en la escuela de Carabineros Rafael Núñez de Corozal.

METODOLOGÍA

El estudio se enmarcó en un diseño mixto, el cual hizo referencia al uso de las TIC como herramienta tecnológica en la formación policial para el fortalecimiento de las competencias en el proceso de enseñanza – aprendizaje. En esta representación, el investigador se vale de unos instrumentos de corte cualitativo y cuantitativo primando la comprensión e interpretación, para la recolección de datos con el fin de documentar cada hallazgo significativo. En este caso se inició con las observaciones que fueron plasmadas en el diario de campo, también se hizo una evaluación inicial y una final, así como un registro oportuno al tema investigado, un análisis de resultados y un plan de intervención. “Los métodos mixtos (MM) combinan la perspectiva cuantitativa y cualitativa en un mismo estudio, con el objetivo de darle profundidad al análisis cuando las preguntas de investigación son complejas” (Hamui-Sutton, 2013).

Tipo de Investigación

Se utilizó un tipo de investigación descriptivo puesto que se describió la forma como los docentes y estudiantes hacen uso de las TIC en el aula de clases y en el proceso de formación del programa técnico profesional en servicio de policía.

Población y Muestra

El estudio se desarrolló con 8 docentes uniformados y 30 estudiantes que acorde a los criterios de inclusión fueron seleccionados por conveniencia.

Criterios de selección

- Ser docente uniformado o estudiante del programa técnico profesional en servicio de policía en la Escuela de Carabineros Rafael Núñez de Corozal - Sucre.
- Pertenecer al Curso 049 Compañía Santander sección cuarta del programa técnico profesional en servicio de policía.
- Participar voluntariamente en el estudio.
- Firmaron el consentimiento informado comprometiéndose a proporcionar toda la información que se requiera.

Técnicas de recolección de la información

La información se recolectó por medio de observación directa, entrevistas individuales aplicadas a los docentes y un cuestionario sobre las TIC como estrategias de aprendizaje aplicado a los estudiantes.

Observación directa, técnica que consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. Se eligió porque le permite al investigador para obtener el mayor número de datos. La guía para la observación directa se diseñó al estilo escala Likert con tres dimensiones con el fin de facilitar la obtención de los datos, primando la interpretación cualitativa. El propósito de la observación fue identificar las técnicas de enseñanza y técnicas de evaluación empleadas por los docentes en el aula de clases al igual que los materiales didácticos utilizados por ellos. Las observaciones se realizaron en el aula de clases con una frecuencia semanal y durante dos meses. Los resultados se plasmaron en el diario de campo.

Diario de campo, es un instrumento que permitió recolectar información relevante donde cada uno de los observadores realiza registros sobre los hechos, sentimientos, actitudes y procesos de aprendizajes vividos por los docentes y estudiantes en estudio. Es el insumo básico para la triangulación y redacción de datos constantes.

Entrevista, esta técnica es de frecuente uso en investigación cualitativa para recolectar datos e información pertinente a la investigación. Se trata de establecer una conversación con uno o un grupo de individuos, no como conversación normal, más como una conversación formal, pues tiene implícito el propósito del logro de los objetivos de la investigación. Se aplicó a los docentes que laboran en el programa técnico profesional en servicio de policía de la Escuela de Carabineros Rafael Núñez – ESRAN, con el objetivo de identificar los métodos, estrategias didácticas y recursos que emplean los docentes y directivos a la hora de llevar a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje en la Escuela de Carabineros Rafael Núñez - Corozal.

Se diseñaron 6 preguntas acerca del quehacer docente, así como de las debilidades y fortalezas que él identifica dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje. En su elaboración se tuvieron en cuenta tres dimensiones: a) Uso Pedagógico del tiempo en el

aprendizaje; b) Uso de herramientas pedagógicas por los docentes cuando imparten el aprendizaje y c) Uso de materiales y recursos educativos en el aprendizaje

El ***Cuestionario sobre las TIC***, como estrategias de aprendizaje, se aplicó a los estudiantes del programa técnico profesional en servicio de policía de la Escuela de Carabineros Rafael Núñez – ESRAN, curso 049 Compañía Santander, cuarta sección con el objetivo de identificar las estrategias, intereses y preferencias que tienen los estudiantes durante el proceso de formación teniendo en cuenta aspectos personales y estrategias de aprendizaje propias de los mismos.

El cuestionario estuvo formulado para ser respondido tipo escala de valoración, conformado por 18 ítems. Para su elaboración se tuvo en cuenta los siguientes indicadores:

Presentación de información: Ítems 1, 2, 3, 4, 5

Gestión de información: Ítems 6, 7, 8, 9, 10

Compartir información: Ítems 11, 12, 13, 14, 15, 16

Creación de diseños o animaciones: Ítems 17, 18,

Cada ítem se califica de acuerdo a la siguiente valoración de la escala: 1=Nunca, 2=Casi nunca, 3=Casi siempre, 4=Siempre.

El autor original es Marvin Rene Alegría Díaz (2015) en su tesis: Uso de las TIC como estrategias que facilitan a los estudiantes la construcción de aprendizajes significativos, Guatemala 2015 y adaptado al contexto policial por el Mayor Efrén Castro López, validado por los expertos: Licenciada Karla Roldan de Rojas, Licenciada Ruth Noemí Núñez de Hoffens y el Licenciado Roberto Martínez Palma. (Alegría Díaz, 2015).

RESULTADOS

Al realizar la comparación entre lo observado, lo manifestado por los estudiantes frente a lo que afirmaron los docentes en las entrevistas y encuestas aplicadas, se pudo comprobar la eficacia de las observaciones realizadas en lo referente al uso de herramientas pedagógicas por parte de los docentes en el aula de clases puesto que ellos fueron muy parcos en sus respuestas. Afirmaron que utilizan herramientas tecnológicas en el aula de clases como el computador, televisores interactivos y ayudas en diapositivas en Power Point, los estudiantes confirmaron que el 53% casi siempre utilizan Power Point, Word, Excel.

Contrario a lo anterior, la observación mostró que no hay semejanzas en relación a los métodos didácticos, estrategias didácticas y recursos tecnológicos que emplean los docentes durante la práctica pedagógica en el aula porque las clases las desarrollan con exposición tradicional (75%), simuladores (75%) y algunas veces resolución de problemas (63%), estudios de caso (63%) y demostraciones (38%), mostrando de esta manera que priman más las estrategias tradicionales que las tecnológicas. Nunca utilizan materiales didácticos como animaciones (75%), algunas veces emplean ejercicios de autoevaluación (63%), material multimedia (63%), apuntes o esquemas (50%) y guías de estudio (50%). Las técnicas de evaluación usadas por los docentes acorde a lo manifestado por los estudiantes corroboran lo anterior, puesto que 100% afirma que frecuentemente utilizan la participación en clase, ejercicios en clase y el examen tradicional y un 75% nunca utilizan wikis y blogs (88%), ejercicios on line (63%), debates y foros on line (63%), examen on line (63%) y algunas ocasiones ejercicios on line (38%).

Ante esto, los docentes afirman que “guían a los estudiantes en el proceso de aprendizaje a partir de sus experiencias; los motivan, captando su atención y familiarizándolos con el contenido a través de dinámicas talleres participaciones, exposiciones lluvia de idea de tal manera que las clases sean más participativas y agradables al estudiante”, mostrando claramente falta de motivación para utilizar la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje y en el aula de clases

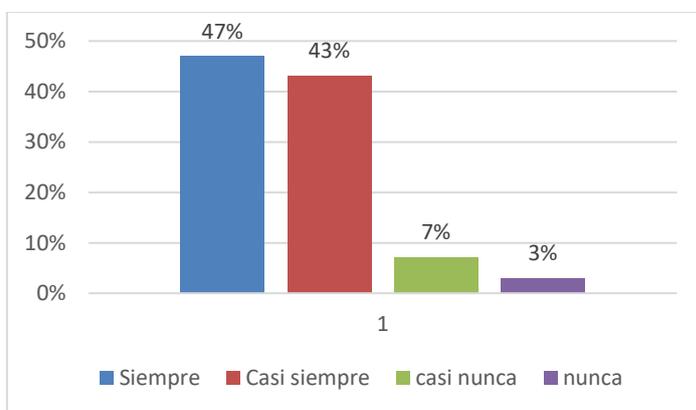
Contrario a los docentes, los estudiantes si se encuentran motivados en el uso de la tecnología puesto que, el 63% afirma que siempre recurre al internet para obtener recursos que pueden emplear en sus tareas o actividades escolares, un 37% casi siempre (37%), sólo un 10% casi nunca y un 83% casi siempre en alguna ocasión han reflexionado sobre la información de Internet, y que luego utilizan para completar los trabajos que le piden en clase, un 7% siempre lo hace y sólo un 10% casi nunca. Aunque es considerable el 63% de los estudiantes, que afirma casi nunca utilizar herramientas en línea, un 13% nunca y el 23% casi siempre las usa.

Se encontró incoherencia entre lo afirmado anteriormente con lo manifestado por los estudiantes que: en periodos de clase, han tenido la oportunidad de usar las TIC casi siempre el 80%, siempre 7%, casi nunca 7% y nunca 7%.

Aunque los docentes en el aula de clases no usan las herramientas tecnológicas, en el proceso de enseñanza - aprendizaje, según la encuesta por dificultades en la conexión de internet (100%), problemas no técnicos (63%), sin tiempo para elaborar los materiales (25%) y un 12% por desconocimiento del manejo de las TIC; un 50% de los estudiantes siempre se dirige a un docente, luego de una clase impartida, el 27% nunca lo hace al igual que el 23% casi nunca (23%). Igualmente, cuando el 45% afirma que casi ha utilizado alguna herramienta tecnológica para publicar los trabajos casi nunca (30%), nunca (20%) y siempre (7%).

Gráfica 2.

Usan internet para realizan trabajos escritos y presentaciones



Elaborado: Los autores

Para Fajardo Pascagaza & Cervantes Estrada, 2020, existe la “necesidad de una reforma educativa en la era digital en tanto que la educación necesita un cambio dada la influencia de las TIC y especialmente de internet” (Fajardo Pascagaza & Cervantes Estrada, 2020) porque las redes permiten a los estudiantes independencia y autonomía a medida que van descubriendo “por sí mismos tópicos y recursos educativos acorde a los intereses de cada uno. Con la incorporación de las telecomunicaciones mediante el e-learning, el uso de ordenadores en clase y el blended learning, se abre la posibilidad de desarrollar procesos educativos de mayor calidad” (Colina Colina, 2008) (p. 305).

Se puede afirmar que todas las estrategias de enseñanza mencionadas en este artículo favorecen la educación del técnico profesional en servicio de policía desde una educación tradicional pero no el desarrollo de competencias tecnológicas las cuales les serán de gran utilidad en la prestación del servicio policial, por lo cual no es suficiente dotar las escuelas de formación policial con computadores, tableros electrónicos, video beam

entre otros. “Hace falta abordar, al mismo tiempo, un cambio en la organización de las escuelas y en las competencias digitales de los profesores”. (Carneiro, Toscano, & Díaz, 2021).

Lo anterior no significa que se desconozcan las capacidades y las habilidades que el docente tiene de su saber específico. Para nuestro caso, un 88% manifestó no saber utilizar las TICs y, un 12% que tiene habilidades suficientes que contribuyen en diseñar estrategias que les permitan la incorporación de nueva metodologías y didácticas relacionadas con las TIC en el aula de clases con el fin de subsanar algunas falencias presentes en la formación policial debido, quizás al sistema educativo: “muchos currículos han establecido nuevos ámbitos de destrezas que generan, a su vez, estándares e indicadores que deben ser incorporados en los planes y programas de estudios” (Martínez Alvarado, 2021, p. 62) pero son poco adecuados por los directivos y docentes desfavoreciendo el proceso de enseñanza - aprendizaje.

PROPUESTA: META TEACHING

Se propone el Meta Teaching como una metodología tecnológica de apoyo al proceso de enseñanza - aprendizaje para el fortalecimiento de competencias tecnológicas. Coadyuva la práctica pedagógica del docente en el aula porque permite brindar herramientas y actividades a los estudiantes para que desarrollen sus clases en forma asincrónica y autodidacta, facilitando el aprendizaje activo y aprendizaje colaborativo con los recursos disponibles en la web y los construidos por los docentes, según sus conocimientos, habilidades y destrezas en el manejo de programas ofimáticos básicos y se puede desarrollar desde sus terminales de smartphones, tablets, computadoras portátiles, entre otras.

Meta Teaching integra las estrategias pedagógicas contenidas en los planes de trabajo académico sugeridos por la oficina del área académica de la escuela.

Por ser una metodología práctica para el docente, no requiere estar permanentemente en el aula, pero si exige un seguimiento riguroso al rendimiento de sus estudiantes, en cuanto a desarrollo de actividades, apoyo a la fase presencial, pensamiento inferencial, casuística, entre otros.

CONCLUSIONES

Los sistemas formativos en los procesos de formación policial requieren adaptar las metodologías del proceso de enseñanza - aprendizaje a las necesidades de la sociedad actual y las demandas de los propios estudiantes. En el caso específico que nos ocupa, las TICs son un agente de transformación, en el que las plataformas virtuales son el estandarte de este cambio. Lo anterior no significa que no existan, sino que en el programa técnico profesional en servicio de policía no se están utilizando en la interacción docente-estudiante, pero se hace necesario que los contenidos de las asignaturas estén mediados por metodologías activas con el fin de la conectividad que ofrecen las herramientas TIC.

Tanto los docentes como estudiantes utilizan celulares de última tecnología, cuentas en las redes sociales, no los están utilizando en el proceso de enseñanza - aprendizaje ni en el aula posiblemente porque no conocen la capacidad de interacción a través de los celulares y tablet, o no se sienten motivados a explorarlos para descubrir las propiedades y el uso que le pueden dar en la educación.

La ventaja del estudio es que no quedó en el diagnóstico, sino que se implementó la metodología del Meta Teaching que es innovadora en la forma de desarrollar las clases, requiriendo de una motivación y preparación previa de los docentes para que tengan un dominio básico de herramientas web, computadores, smartphones, videocámaras y conocimientos básicos en diseño gráfico y edición de videos. Se trabajaron cuatro fases: planeación, desarrollo, evaluación y retroalimentación que en la actualidad tiene a los docentes y estudiantes utilizando las TIC dentro y fuera del aula.

REFERENCIAS

Alegría Díaz, M. R. (2015). *Uso de las TIC como Estrategias que facilitan a los estudiantes la construcción de aprendizajes significativos*. Tesis de grado para optar el título de Licenciado en Educación y Aprendizaje, Universidad Rafael Landívar, Facultad de Humanidades.
<http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2015/05/84/Alegria-Marvin.pdf>

Beltramone, G; Herrera-Bravo, R & Zabale, E. (1998). Nociones básicas sobre los delitos informáticos. Disponible en: <http://rodolfoherrera.galeon.com/delitos.pdf>.

Carneiro, R., Toscano, J. C., & Díaz, T. (2021). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. España: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), Servicio de Publicaciones ISBN: 978-84-7666-197-0.

Colina Colina, L. (septiembre-noviembre de 2008). Las TIC en los procesos de enseñanza - aprendizaje en la educación a distancia. *Revista de Educación Laurus*, 14(28), 295-314. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111716015>

Fajardo Pascagaza, E., & Cervantes Estrada, L. C. (2020). Modernización de la educación virtual y su incidencia en el contexto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). *Academia Y Virtualidad*, 13(2), 103-116. doi:10.18359/ravi.4724

Hamui-Sutton, A. (2013). An approach to mixed methods research in medical education. *Investigación en Educación Médica*. doi:10.1016/S2007-5057(13)72714-5

Gómez, J. (2019). Influencia de las TICs en el desarrollo de competencias para la formación virtual de los estudiantes de la escuela de postgrados de policía Bogotá - Colombia, 2019. Disponible en <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3519>

Maldonado, M. (2018). El aula, espacio propicio para el fortalecimiento de competencias ciudadanas y tecnológicas. *Sophia-Educación*, 14(1), 39-50. doi:DOI: <http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.14v.1i.822>

Martínez Alvarado, H. (2021). La integración de las TIC en instituciones educativas. En R. Carneiro, J. C. Toscano, & T. Díaz, *Los desafíos de las TIC para el cambio Educativo* (págs. 61-70). Metas educativas ISBN: 978-84-7666-197-0.

Ojeda-Pérez, Jorge Eliécer, Rincón-Rodríguez, Fernando, Arias-Flórez, Miguel Eugenio, & Daza-Martínez, Libardo Alberto. (2010). Delitos informáticos y entorno jurídico vigente en Colombia. *Cuadernos de Contabilidad*, 11(28), 41-66. Retrieved May 20, 2022, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-14722010000200003&lng=en&tlng=es.