

LAS TIC: ELEMENTO INTEGRADOR EN LA EDUCACIÓN POLICIAL

Uriel Mauricio Mariño Barón¹

¹Especialista en Servicio de Policía, Dirección Nacional de Escuelas, Colombia. Magister (C) en Pedagogía, Universidad Santo Tomás, Tunja, Colombia. **correo electrónico:** urielm.marino@gmail.com.

RESUMEN

El presente artículo aborda, desde su inicio, un recorrido que busca visualizar el desarrollo de las TIC en la educación de algunas regiones durante la última década, así mismo comprender como a partir de estas se han desarrollado métodos de formación en los diferentes escenarios académicos, basándose en metodologías de carácter pedagógico como el E-learning, B-learning y C-learning entre otras, las cuales aportan en el proceso educativo integrando la presencialidad y la virtualidad. Adicionalmente se toma el desarrollo TIC en Colombia y en especial dentro de la fuerza pública haciendo referencia del cuerpo de policía colombiano. Se toma la propuesta del programa Computadores para Educar CPE, cuatro ejes (infraestructura, formación, acompañamiento docente y contenidos integradores) que permiten identificar el crecimiento de las TIC en las herramientas pedagógicas de la educación policial. Por último, se generan elementos concluyentes que ofrecen un panorama inicial del contexto real de la integración de las TIC en la preparación de los profesionales de policía.

Palabras clave: competencia, E-learning educación policial, presencialidad, TIC, virtualidad.

ICT: AN INTEGRATING ELEMENT IN POLICE EDUCATION

ABSTRACT

This article addressed, in the first part, a journey that seeks to visualize the development of ICT in education in some regions during the last decade, as well as understand how training methods have been developed in different academic settings from these, much in pedagogical methodologies such as E-learning, B-learning and C-learning among others, which contribute to the educational process by integrating face-to-face and virtuality. Additionally, ICT development in Colombia and especially within the public force is taken with reference to the Colombian police force. In the second part, the proposal of the CPE program is taken, three axes (infrastructure, training and teacher support and integrative contents) that allow identifying the growth of ICT in the pedagogical tools of police education. Finally, conclusive elements are generated that offer an initial panorama of the real context of the integration of ICT in the preparation of police professionals.

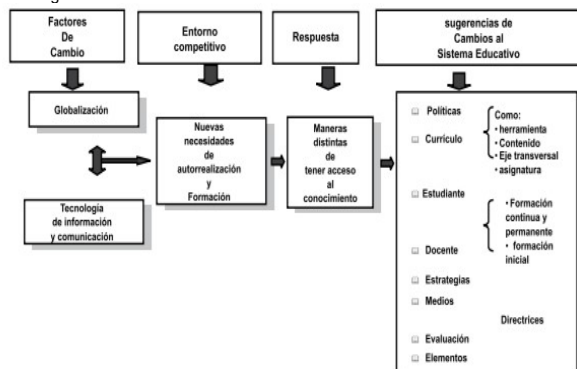
Keywords: competence, E-learning, police education, presence, TIC, virtuality.

1. INTRODUCCIÓN

El actual escenario de globalización ha ocasionado un cambio radical en la forma de relacionarse entre las diferentes sociedades y culturas del mundo, propiciando un nuevo tipo de vinculación intercultural en el cual las TIC han desempeñado un papel relevante y, más aún, donde estas han logrado tener un alcance no solo en el área de las relaciones interpersonales, también hacen parte ya de las nuevas propuestas educativas generadas a manos de un intercambio cultural sin precedentes.

El papel de la globalización y las TIC dentro del contexto de la educación ha tomado un carácter relevante y de gran influencia, lo cual ha provocado múltiples cambios en la pedagogía actual, donde las necesidades de conocimiento han sido atendidas por las TIC influyendo en el sistema educativo (Castro, Guzmán, & Casado, 2007, pág. 226). Esta condición se evidencia a partir de la Figura 1.

Figura 1 Globalización, Tecnologías de Información y Comunicación y los Cambios que se Sugieren en el Sistema Educativo.



Fuente. Castro, Guzmán, & Casado, 2007, basado en Reboloso (2000) adaptado al ámbito educativo por Guzmán, 2005.

El contexto que rodea el empleo de las TIC como herramientas pedagógicas que aportan en la educación, ha hecho parte de un proceso evolutivo durante las últimas décadas, dentro del cual se han establecido prioridades encaminadas a determinar cuáles pueden ser la mejores estrategias de enseñanza que deben vincular los maestros en el aula a partir de las TIC, este y otros interrogantes evidencian el crecimiento y los cambios sustanciales que se generaron en procura de romper el esquema de la instrucción tradicional (el docente transfiere el conocimiento) con el fin de propender un aprendizaje constructivista (el docente y el alumno construyen el conocimiento).

El cambio entre proporcionar la información (transferir conocimiento) y el construir el conocimiento (experimentar) ha permitido consolidar un sistema innovador que se basa en la actividad significativa, en la cual la enseñanza busca a partir del desarrollo problemas, objetivos y oficios apropiar el saber; este nuevo escenario educativo propende por un auto aprendizaje, una participación y más allá una innovación constante dentro de las estrategias pedagógicas.

Es allí donde las TIC han iniciado una carrera de crecimiento y apropiación dentro del aprendizaje en los diferentes escenarios educativos, convirtiéndose en un elemento integrador “las TIC ha permitido integrar el currículo educativo a una serie de herramientas que conforman nuevas metodologías, didáctica e instrumentos de enseñanza-aprendizaje” (Hernández, Rodríguez, & Roselli, 2019, pág. 10), sin embargo la claridad de como esta se articula con los contenidos y los proceso pedagógicos en muchos casos se hace difuso e inconcluso en la gestión pedagógica.

El pensar como integrar las TIC en el proceso de enseñanza ha sido uno de los retos constantes para muchas instituciones educativas, pedagogos y en especial aquellos que ejercen propiamente la labor educativa, el afrontar esta exigencia ha permitido plantear múltiples propuestas encaminadas a generar esquemas educativos a través de elementos bidireccionales presencialidad-virtualidad que faciliten la participación de los estudiantes y la integración de las TIC, entre algunos de estos modelos se encuentra el estudio presencial, semipresencial, distribuido y distancia (Durán, 2015).

La participación de las TIC en estos modelos ha permitido desarrollar pluralidad de modalidades educativas que facilitan la articulación dentro del contexto educativo, entre las principales se encuentran siete comúnmente nombradas estas son: las de tipo presencial con TIC, el aprendizaje virtual (E-learning), el aprendizaje combinado (B-learning), el aprendizaje en la nube (C-learning), el aprendizaje móvil (M-learning), el aprendizaje personalizado (P-learning), el aprendizaje ubicuo (U-learning), el aprendizaje transformativo (T-learning) (Universidad Técnica Nacional, 2019), cada una bajo las condiciones y elementos que les caracterizan de forma individual aportan en el proceso pedagógico, donde la interacción sujeto-contenido-docente y medio tecnológico se

interconectan facilitando el desarrollo de los modelos bidireccionales mencionados anteriormente.

La participación de las TIC en cada una de las modalidades se encuentra basada en la relación sujeto, docente y contenido en el cual la vinculación de estas van en aumento y disminución según el sentido de la modalidad propuesta en palabras de algunos autores, un ejemplo de ello es el modelo presencial con TIC comprendido como “la comunicación se basa entre el docente y estudiante a partir de materiales impresos, donde el docente es la fuente de presentación y estructuración de la información (Cabero, 2006, pág. 4).

Por otro lado, en un siguiente nivel se encuentra el E-learning, el cual propende por un proceso formativo que “tiene lugar totalmente o en parte a través de una especie de aula o entorno virtual donde se lleva a cabo la interacción profesor-alumnos, así como las actividades de los estudiantes con los materiales de aprendizaje” (Area & Adell, 2009, pág. 392).

Pasando a un nivel de mayor actividad colaborativa desde las TIC está el B-learning, esta modalidad fomenta el aprendizaje colaborativo mediante la inclusión de actividades propias de la virtualidad: foros, conversaciones electrónicas, bitácoras electrónicas, uso de wikis, acceso a bases de datos, videoconferencias bajo la presencia y guía directa del docente” (Solano, 2013, pág. 298).

A partir del B-learning inician otras modalidades que integran el aprendizaje combinado como es el C-learning “aprendizaje comunitario, comunicativo o colaborativo, donde se hace uso de tecnologías 2.0 a través de la colaboración mediante software de propósito compartido, eventos y reuniones virtuales, redes sociales, entornos virtuales de aprendizaje” (Castillo & Ríos, 2013, págs. 307-308).

También encontramos el M-learning como “una forma de aprendizaje multimedia que permite aprender en cualquier lugar y en cualquier momento, sin necesidad de coincidir en un espacio y tiempo determinado, a través de dispositivos móviles” Rodríguez (2015) citado en (Zamora, 2019, pág. 34) el cual se consolida en un aprendizaje autónomo, así mismo esta el T-learning “aprendizaje interactivo a través de la televisión, o bien el acceso interactivo a contenidos educativos

ricos en video” (Reyes, Jiménez, & Soto, 2013, pág. 3).

Adicional a esto encontramos otros modelos que dan inicio al auto aprendizaje desde las TIC como es el caso del P-learning, este parte del control propio del ambiente de enseñanza integrando los intereses personales y profesionales, a partir de la educación para el trabajo y desarrollo humano un ejemplo de ello son los cursos MOOC (Torres & Herrero, 2016, pág. 28).

Finalmente se encuentra el U-learning “capacidad de aprender desde diversos contextos y situaciones, en diferentes momentos temporales y a través de dispositivos o medios varios, supone una especial capacidad para la flexibilidad y la adaptación a contextos diversos y en constante movimiento aprendizaje transformativo” (Hidalgo, Orozco, & Daza, 2016, pág. 4).

La gran variedad de modalidades consideradas en la última década para el aprendizaje a partir de las TIC ha permitido en la integración de estas tecnologías con la enseñanza bien sea de forma presencial o virtual en diferentes contextos. El amplio campo de acción ha desbordado los procesos pedagógicos de la formación profesional yendo más allá, hacia la educación básica y secundaria en muchos países del mundo.

Ahora bien, la introducción de las TIC dentro de la educación mundial por más de tres décadas ha tenido una influencia sobre dos aspectos principalmente “las relaciones e interacción de las personas que se comunican con intercambio de información y experiencias, y el acceso a una gran cantidad de información de acuerdo a las necesidades que posean los miembros de las instituciones educativas” (Flórez, y otros, 2017, pág. 48), donde esta última ha sido la variable a considerar por muchos expertos para medir realmente el uso de las TIC en la educación, un ejemplo de ello es el análisis realizado por Cano (2012) que expone la influencia de las TIC en varios continentes del mundo

A nivel mundial la influencia de las TIC en la educación ha tenido diferentes niveles de participación por ejemplo en el continente africano estas han tenido una representación limitada debido a aspectos socioeconómicos y políticos, en los Estados Árabes estas son recientes y con menos extensión, en cuanto a Asia, Australia y el Pacífico son países con un alto desarrollo de las TIC en la educación abierta y a distancia, países

asiáticos como China y Japón han crecido significativamente en programas a partir de las TIC, en lo referente a Europa la educación a distancia ya se encuentra arraigada. Con respecto a América del Norte, la educación a distancia se encuentra firmemente enraizada en los sistemas educativos tanto en Canadá como en los Estados Unidos y por último en América Latina y el Caribe existe una creciente campaña diseñada para lograr una educación masiva a través de las TIC (pág. 10-11).

De acuerdo con lo anterior, el acceso de las TIC presenta una gran variedad de estados a nivel mundial encontrándose regiones con un desarrollo minoritario o territorios con una profundización en la materia. Un caso particular donde se evidencia esta multiplicidad de contextos es la región de Latinoamérica, de la cual Lugo (2010) ha expuesto que el crecimiento de las TIC dentro de la educación puede visualizarse desde cuatro categorías: condición emergente, aplicación, integración y transformación pedagógica citado en (Rueda & Franco, 2018, pág. 12).

Dentro de la categoría emergente se encuentra que “el uso de las redes es aún limitado y muy fragmentado en tecnologías y redes, y actualmente hay una gran competencia para acceder a este nuevo mercado” (García & Iglesias, 2017, pág. 56).

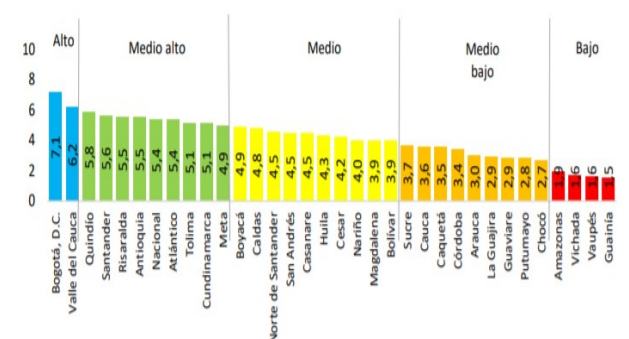
Para la categoría de aplicación Rueda & Franco (2018) expresan que esta abarca países que se encuentra en la etapa de realización de proyectos piloto, sin lograr aún cobertura nacional (Pág. 12).

En relación a la integración, este contexto en un mayor desarrollo busca ir más allá de una incorporación de las TIC, por el contrario, propende por que sean incluidas en el currículo utilizando la tecnología de forma transparente, planificando estrategias que fácilmente tanto al docente como al estudiante el construir conjuntamente el aprendizaje generando un vínculo entre clases y contenidos (García, Fernández, & Duarte, 2017, pág. 26), en este escenario se encuentran países como Argentina, Chile, Uruguay, México, Brasil, Costa Rica y Colombia.

Por último, frente a la transformación pedagógica Garcés, Ruiz, & Martínez (2014), exponen que esta enmarca un tipo de usos con el propósito de apoyar las disciplinas o contenidos curriculares haciendo del aprendizaje, los objetivos, y las estrategias de individualización y planeación educativa el centro del proceso y no los recursos tecnológicos” (pág. 222).

Distinguidas estas cuatro categorías profundizando más aún en el territorio, Colombia hace parte de uno de los grupos con mayor desarrollo, estando en el proceso de incorporación de las TIC, claramente esta condición es producto del avance y esfuerzo por los gobiernos de turno en el fortalecimiento tecnológico dentro de la educación de los ciudadanos colombianos. No obstante, al igual que las categorías propuestas por Rueda & Franco, en Colombia también se evidencia una clasificación por niveles en materia de las TIC como lo presenta el Departamento Nacional de Planeación en su informe “Índice de desarrollo de las TIC Regional para Colombia”, datos que se presentan en la Figura 2.

Figura 2 Desarrollo de las TIC a nivel regional 2018.



Fuente. Departamento Nacional de Planeación, 2020.

De acuerdo con esto es importante tener claro que el alcance de las TIC puede diferir en cada uno de los escenarios de formación del país como lo son la educación básica y media, superior (pregrado y posgrado) y no formal, debido al acceso tanto a los servicios y la propia infraestructura en las regiones colombianas.

Para Colombia el desarrollo de las TIC en estos niveles de formación básica, media y superior ha sido un reto de muchos años, en el caso de la formación básica y media no ha sido un proceso nuevo ya que la apuesta ha tenido sus inicios en los años 90 como parte de una propuesta de planificación educativa, en el que el sector público, privado y la universidad, participaron a través de Leyes, Decretos, Políticas Públicas (planes de gobiernos y planes decenales de Educación y de TIC) (Galvis, 2014, págs. 10-11).

Sin embargo, la realidad del alcance de estos proyectos en el contexto pedagógico demuestra

que la participación de las TIC en escenarios académicos del sector urbano y rural ha sido baja debido a factores como el acceso al internet; según lo manifestado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), el cual en el boletín técnico de educación formal 2019 expone que en relación al acceso de internet para el año 2018 el 90.7 % de las sedes educativas ubicadas en las zonas urbanas contaban con este servicio, mientras que en el sector rural solo el 17.7% de las sedes educativas contaron con él (DANE, 2020, pág. 21).

Así mismo otros servicios asociados a las TIC tienen una participación baja como lo evidencia la Figura 3.

Figura 3 Participación porcentual según bienes y servicios TIC, por sector y zona nacional.

Bienes y servicios TIC	Sector		Zona	
	Oficial	No Oficial	Urbano	Rural
Electricidad	93,4	98,4	98,0	92,4
Televisión	32,1	76,6	64,8	27,7
Línea Telefónica	13,6	89,8	72,5	4,5
Radio	13,3	37,2	27,6	12,8
LAN	10,4	59,7	47,0	5,3
Internet	30,2	97,8	90,7	17,7
Bienes TIC	87,6	95,9	96,5	85,2

Fuente. Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2019.

La realidad frente al uso de las TIC en el contexto de la educación básica y media en Colombia no es el más satisfactorio debido al acceso a ciertos servicios complementarios, es allí donde se muestra claramente el bajo alcance que pueden tener las TIC ante una integración a los contenidos temáticos.

Este panorama ha llevado a que el gobierno de turno en Colombia proponga dentro de su Plan Nacional de Desarrollo, dar un mayor alcance al uso de las TIC a través del programa CPE mediante su Plan TIC 2018 – 2022 buscando “articular y orientar las acciones de los diferentes actores hacia el impulso de la innovación en las prácticas educativas, por medio del uso de las tecnologías digitales en los estudiantes de educación preescolar, básica y media del sector oficial” (Sánchez, Saavedra, & Figueroa, 2020, pág. 308). Sin embargo, ante el esfuerzo surgen nuevos retos y problemáticas como es el uso inadecuado de las tecnologías por parte de los estudiantes o más aún la presencia de actores terceros que

inciden en el ciberacoso, aspectos que vuelven complejas las condiciones de empleo y apoyo de las TIC en este contexto educativo.

Otro es el panorama frente a la educación superior en Colombia, donde las TIC han jugado un papel relevante ante la necesidad imperante de la sociedad por contar con profesionales que atiendan las necesidades de crecimiento y desarrollo del país debido al proceso de globalización y en el cual las inversiones en materia de tecnología para la formación profesional han sido mayores.

El acceso con que cuenta actualmente las universidades e instituciones de educación superior a recursos digitales es alto, permitiendo el desarrollo de plataformas que garanticen la conectividad, interactividad e ingreso a sistemas de información, apoyos y medios para el aprendizaje, para la comunidad estudiantil, maestros y administrativa. Así mismo la incorporación de estas tecnologías en los contenidos de sus programas han facilitado dinamizar el trabajo colaborativo, la interacción estudiantes y docentes, la generación de procesos cognitivos y la construcción de aprendizajes significativos, a través de herramientas web 2.0, blogs, wikis, repositorios educativos, tutoriales interactivos.

El alcance real que ha tenido el uso de las TIC en la educación colombiana como lo advierte Rueda & Franco, es propio de un contexto de integración, donde si bien las TIC tiene una alta participación se puede considerar que éstas se encuentra en una primera fase. El Ministerio de Educación no siendo ajeno a esta realidad ha planteado múltiples programas que buscan fortalecer y arraigar las TIC, entre estos se encuentra la propuesta Computadores para Educar (CPE), el cual ha buscado desplegar acciones que faciliten la integración de las tecnologías a partir de cuatro ejes: Infraestructura (dotación), aliados (trabajo de la mano), formación acompañamiento docente y contenidos (desarrollo contenidos modernos, pertinentes e integrales) (Ministerio de las TIC, 2014).

Dentro del contexto de la formación superior en los últimos años ha surgido un escenario poco tratado pero que sin embargo tiene un matiz de particularidad y en la actualidad ha sido tema de dialogo en medios de comunicación y en escenarios de índole políticos, que enmarca la

educación colombiana en una población específica, como es la fuerza pública.

La formación profesional que recibe la fuerza pública se encuentra subordinada al Ministerio de Educación y en algunos aspectos cuenta con una autonomía dadas las características particulares de programas diseñados para los soldados y policías colombianos, estas condiciones diferenciadoras en contenidos temáticos generan brechas frente a las carreras profesionales del contexto colombiano, lo cual por ende también influye directamente en el tipo de integración que se requiere de las TIC en el desarrollo pedagógico de estos, donde el aprendizaje y la enseñanza está enfocada en la praxis a causa de la constante interacción que tiene los militares y policiales con el ciudadano en marco de los múltiples procedimientos que se producen debido a las demandas de seguridad y convivencia ciudadana.

El pensar en las TIC como una herramienta pedagógica dentro de la formación de la fuerza pública, ha sido uno de los retos más grandes que han venido afrontando los Ministerios de Educación, Defensa y de las TIC durante la última década; el contexto que rodea los procesos educativos de los miembros de las fuerzas militares y de policía se ha convertido en un escenario de alta demanda en materia de calidad educativa de acuerdo con los eventos ocurridos en los últimos años a nivel internacional frente a temas como derechos humanos, uso de la fuerza y procedimientos que involucran estas dos últimas.

El anterior escenario ha invocado el empleo de variedad de herramientas pedagógicas para el logro de los objetivos propuestos por el Gobierno Nacional en marco de la Política de Educación para la Fuerza Pública (PEFuP) 2021 – 2026, el desarrollo de nuevas metodologías conllevaron a que se diera continuidad y se fortificara la formación y capacitación presencial y a distancia (E-learning, B-learning) de estos funcionarios, buscando la optimización de los recursos y el fortalecimiento de las competencias de los estudiantes y profesionales.

Como principal estrategia el Ministerio de Defensa planteó una línea de acción denominada “uso y apropiación de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones aplicadas a la educación de Militares y Policías”, a través de la cual se busca propender el uso adecuado de las

TIC mediante múltiples objetivos como fortalecer las habilidades de los miembros de la fuerza pública en el uso de las TIC, optimizar los medios educativos e incorporar nuevas herramientas tecnológicas, consolidar infraestructura, metodologías y didácticas que aporten a la enseñanza – aprendizaje en la fuerza pública (Ministerio de Defensa Nacional, 2020, págs. 78-79)

Dentro de las 4 fuerzas del Estado colombiano (Ejército, Armada, Fuerza Aérea y Policía), esta última ha aunado esfuerzos tanto con el Ministerio de Educación como el Ministerio de las TIC, para incorporar en sus procesos de formación y capacitación el uso de las tecnologías emergentes, labor que ha estado en manos de la Dirección Nacional de Escuelas y el Centro de Mediaciones Pedagógicas y Tecnológicas (CEMPE) actualmente Centro de Alta Tecnología para la Educación Policial (CATEP), quienes desde el año 2007 han procurado cumplir con tan ambiciosa meta en la formación policial.

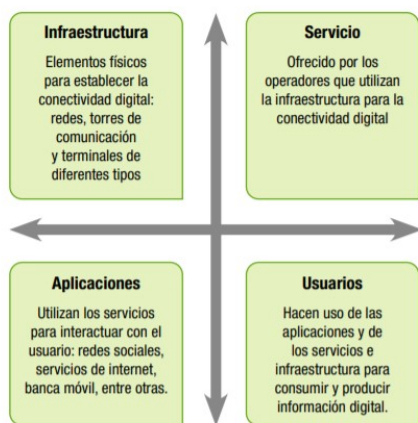
Bajo el liderazgo de la Dirección Nacional de Escuelas, se han desarrollado propuestas enfocadas a partir de un sistema de gestión del aprendizaje (learning managementsistem- LMS- por sus siglas en inglés) a través de aulas virtuales de aprendizaje (AVA) mediante la vinculación de modelos “presencial, a distancia tradicional y educación virtual e-learning, y a esos nuevos programas híbridos del e-learning desarrollados en el esquema Blended-learning (aprendizaje combinado), m-learning (aprendizaje móvil) y u-learning (aprendizaje ubicuo)” (Quintero, Díaz, & Ortiz, 2015, pág. 244).

El despliegue de estas metodologías ha requerido inversiones en los sistemas tecnológicos de la institución policial, fortaleciendo aulas virtuales de aprendizaje (AVA) para los diferentes cursos de formación (cadetes y estudiantes) y ascenso de oficiales, suboficiales y miembros del nivel ejecutivo en las escuelas del territorio nacional, así como de los programas de educación continua ofrecida para esta población; todo esto a partir de dos líneas de acción enfocadas a la conectividad “estableciendo redes virtuales de información, internet-intranet, como estrategias para fortalecer el conocimiento y la conectividad, con el fin de ofrecer a la población policial, instrumentos permanentes de información para el aprendizaje continuo” (Policía Nacional de Colombia, 2010, pág. 19).

Para el año 2020 los esfuerzos de articular las TIC a los procesos educativos han continuado, para lo cual se ha planteado en la Política Institucional de Educación a través del lineamiento “Apropiación y aplicación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)” el “fomentar la apropiación y uso adecuado de las TIC en los procesos educativos, poniendo a disposición infraestructura tecnológica y una comunicación efectiva” (Policía Nacional de Colombia, 2020, pág. 110).

Dentro de una las recientes propuestas generadas en el contexto investigativo de la Dirección Nacional de Escuelas se encuentra el planteamiento de un ecosistema digital bajo cuatro componentes: usuarios, infraestructura, servicios y aplicaciones “el cual tiene como propósito atender las necesidades de la población que conforma la comunidad académica” (Cárdenas, 2021, pág. 73), Ver Figura 4.

Figura 4 Componentes del sistema digital.



Fuente. Cárdenas, 2021.

Si bien el desarrollo y crecimiento de las TIC dentro de la educación policial ha sido fortalecida en los últimos años, el camino de integración de estas está en desarrollo como lo advierten Quintero, Díaz, & Ortiz (2015), quienes manifiestan que “El uso de las TIC en la educación policial aún tiene un componente altamente instrumental, que debe avanzar hacia el concepto de mediación para integrar herramientas-saberes-pedagogía a los procesos de enseñanza y aprendizaje de la PONAL” (pág. 242).

El constante fortalecimiento de las TIC en la educación policial claramente ha sido abordado desde la capacidad en materia de infraestructura

como se evidencia en el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el cual busca fortalecer la infraestructura dentro de la Policía Nacional a nivel tecnológico (Policía Nacional de Colombia, 2019, pág. 13), permitiendo un mejor aprovechamiento en la labor policial, sin embargo el enfoque principal de este fortalecimiento se basa en la prestación del servicio de policía mas no en la integración de estas tecnologías en la educación policial.

2. REFLEXIÓN

El pensar sobre el alcance real que han tenido las TIC dentro de la educación policial nos lleva a reflexionar desde tres de los cuatro ejes expuestos en el programa CPE, la infraestructura, formación y acompañamiento docente y contenidos integradores, los cuales se exponen a continuación:

Infraestructura TIC

El desarrollo de capacidades en materia de infraestructura que aporten al uso de las TIC dentro de la educación policial, ha sido una de las mayores metas estratégicas propuestas por el cuerpo de policía colombiano, su vinculación a los propósitos nacionales de fortalecimiento TIC en el contexto público le ha permitido generar mecanismos y alianzas a través de políticas públicas facilitando la gestión de recursos del orden nacional (públicos y privados) así como internacional (agencias de cooperación) para el cumplimiento de los objetivos; sin embargo la claridad del estado actual del alcance TIC en la formación de los miembros de la policía desde un punto de vista de integración, puede que no satisfaga los deseos del Ministerio de Defensa y en especial de la institución policial.

Si bien la formación policial ha contado con un amplio desarrollo tecnológico a través de la consolidación de un centro de gestión de las TIC como lo fue el denominado CEMPE hoy en día CATEP, la infraestructura generada para los programas académicos, no se ha fortalecido lo suficiente, las iniciativas presentadas se han enfocado en fortalecer un modelo de educación presencial y virtual bajo metodológicas E-learning y B-learning, evidenciándose la poca participación de nuevas metodologías de aprendizaje en las capacidades existentes.

Al hablar desde un modelo presencial, la educación policial ha desarrollado una amplia infraestructura para la consolidación de una numerosa población estudiantil en sus escuelas de formación y capacitación, las cuales cuentan con aulas y auditorios para la orientación de clases mediante una cátedra magistral, así mismo en algunos casos poseen escenarios de entrenamiento que aportan a los procesos pedagógicos, desarrollados bajo la lógica de la preparación para el servicio de policía en procedimientos como el uso de armas, conducción y operaciones especiales. Esta capacidad existente si bien aporta en el desarrollo de competencias que le permiten al estudiante afrontar los contextos reales que vive un profesional de policía, no tienen elementos asociados a las TIC que de forma complementaria le aporten al proceso pedagógico.

La praxis propuesta ha tenido un alcance en algunas áreas de la educación policial, sin embargo, la integración con el uso de las TIC se ha convertido en uno de los mayores retos donde propuestas como la gamificación y la simulación han salido a flote en múltiples proyectos de investigación y de desarrollo tecnológico, más su gestión, aprobación y despliegue no han sido la prioridad en marco de la política educativa.

Ahora bien, al pensar en la educación virtual bajo estas metodologías E-learning y B-learning, es claro que la propuesta de la Dirección Nacional de Escuelas ha sido acertada, a través de la consolidación de su “Campus Virtual” por medio de la plataforma Blackboard, la cual se ha convertido en una herramienta de apoyo en la capacitación de los profesionales de policía en los diferentes cursos de ascenso, programas de educación continua y posgrado. No obstante, su alcance a partir de un despliegue B-learning mediante el apoyo de actividades propias de la virtualidad, se ha amparado únicamente en la generación de foros y lecturas que complementan los ejercicios académicos de los estudiantes, mas no permiten el generar las competencias del profesional de policía.

El alcance real en materia de infraestructura para la formación y capacitación policial en las diferentes escuelas de policía se ha consolidado en un sistema amplio enfocado a la praxis, en el cual su articulación a través de las TIC ha sido bajo, donde las presentes metodologías como el E-learning y B-learning, tiene una menor presencia evidenciada en plataformas que ofrecen escenarios de consulta

documental, mas no cuentan con una alta interacción entre la comunidad estudiantil, el docente y los contenido temáticos.

Contenidos integradores TIC

Si bien la formación policial se rige bajo los lineamientos del Ministerio de Educación Colombiano y cuenta con autonomía para el desarrollo de las estrategias pedagógicas dentro de las cuales ha propuesta el E-learning y el B-learning, el alcance de estas últimas vistas desde la praxis como una característica que demanda de la carrera policial no posee los elementos suficientes en sus contenidos académicos que se integren las TIC.

La propuesta educativa de la Dirección Nacional de Escuelas se enmarca en un pensamiento constructivista donde el estudiante y el docente construyen en el aula el conocimiento, pero en la realidad la cátedra dada al uniformado a partir de las TIC se aproxima únicamente a la metodología E-learning como un espacio virtual de almacenaje de información y en el caso del B-learning el aprendizaje colaborativo es mínimo ya que este ha jugado un papel somero dentro del contexto pedagógico interactuando solo a través de algunos medios audiovisuales (foros y videos).

La necesidad de contar con el entrenamiento dentro del proceso formativo y de capacitación policial convoca al desarrollo de herramientas pedagógicas que aporten en este contexto y para el caso de las TIC requiere poseer una mayor profundización desde el B-learning que permita articular múltiples elementos didácticos ofreciendo a partir de otras metodologías como C-learning el involucrar a todos los usuarios a través de entornos virtuales que desplieguen interacción mediante tecnologías 2.0.

Adicionalmente dadas las características de los programas académicos policiales la necesidad de autoaprendizaje donde las condiciones de presencialidad de muchos profesionales de policía son muy difíciles, permiten ver la alta demanda de un aprendizaje autónomo que puede ser desarrollado a través de metodologías como el U-learning o el P-learning.

De acuerdo con lo anterior, la integración de las TIC dentro de la temática de un programa de formación o capacitación no solo refiere a visualizar

las tecnologías como una capacidad, por el contrario es necesario rebasar el esquema propuesto y permear los contenidos como un medio “La discusión sobre la incorporación de las TIC a los procesos docentes, debe superar los requerimientos de infraestructura, los cuales son necesarios pero no suficientes, y entrar en el diálogo educativo y pedagógico (el reconocimiento del modelo educativo)” (Osorio, Aldana, Salazar, & Leal, 2007).

A partir de esta interpretación si bien es claro que las TIC deben superar el requerimiento de infraestructura en la educación policial, esto hace evidente que la comprensión de las metodologías C-learning, M-learning P-learning, U-learning y T-learning entre otras, son el nuevo panorama que debe abordar e integrar la formación dentro de sus contenidos temáticos y sus herramientas pedagógicas, más aún ante las altas demandas de capacitación requeridas para la fuerza pública debido a las nuevas realidades de escenarios sociales globalizados donde las diferentes problemáticas requieren el desarrollo de competencias que faciliten al profesional la toma de decisiones acertadas en momentos críticos y de alto impacto tanto a nivel social, político como cultural.

Formación y acompañamiento Docentes TIC

Al hablar siempre de aplicar las TIC dentro de la educación policial, el campo de acción propuesto comúnmente se enfoca en contar con una infraestructura suficiente y en algunos casos el integrar esta a los contenidos de los diferentes programas. No obstante, existe un elemento que es casi imperceptible ante la planeación educativa en marco de las TIC y este refiere a las capacidades del docente frente al uso de las nuevas tecnologías y cómo se realiza un acompañamiento al estudiante a partir de ellas.

En realidad, las competencias docentes frente al uso de las TIC en el cuerpo policial colombiano ha sido un campo poco explorado ya que la apuesta institucional ha estado enfocada a otros contextos ya priorizados. Si se piensa en que un docente debe generar mediante un modelo constructivista habilidades al estudiante y en especial que estas deben estar integradas con elementos tecnológicos, surge el interrogante de cuál es realmente el conocimiento que tiene en cuanto a las actuales tecnologías y su articulación con los

contenidos temáticos propuestos (los cuales en muchos casos no cuentan con una descripción detallada del empleo de las TIC como una herramienta pedagógica).

Las competencias docentes como lo han propuesto múltiples autores deben contar al menos con tres dominios: el conocimiento del contenido, el conocimiento pedagógico y el conocimiento tecnológico (Hernández, Arévalo, & Gamboa, 2016, pág. 45); de estas es probable que los educadores policiales dentro de su proceso de preparación tengan una amplia comprensión frente a las temáticas y los procesos pedagógicos, no obstante la claridad sobre el manejo de las tecnologías como elementos de mediación que se integran a los contenidos es otro escenario que no es claro aún, y que la planeación en la educación policial no ha abordado.

Ahora bien, esta condición no radica solo en los instructores policiales, por el contrario en aspectos que han sido advertidos por la UNESCO en toda la comunidad académica, como lo advirtió en el documento denominado “Marco de competencias de los docentes en materia de TIC elaborado por la UNESCO del año 2013”, en el cual se establece la necesidad de que los educadores cuenten con dieciocho competencias asociadas a las TIC las cuales pueden permitir una integración efectiva entre los contenidos, el estudiante y las TIC en el contexto académico.

Si bien este ha sido una de las apuestas realizadas por la UNESCO en muchos países a nivel mundial no es considerado como una prioridad, la formación de los formadores en materia TIC es un factor clave dentro del proceso educativo, pero se ha subestimado por universidades e instituciones educativas, lo cual lo convierte en una de las fallas más grandes de la adecuada gestión educativa.

Para el caso de la educación policial el validar estas competencias dentro de los docentes policiales, no ha sido una prioridad y más aún tampoco se cuenta con un sistema que permita medirlas y en el mejor de los casos fortalecer su desarrollo ante las tecnologías existentes y las emergentes. Esta condición genera cuestionamientos de como la apropiación de las TIC en contexto policial y que tipo de acompañamiento realizan los educadores en las temáticas y estrategias pedagógicas que enmarcan

los contenidos de los diferentes programas policiales.

Muchas son las inquietudes que se pueden generar dentro de este contexto, sin embargo, la labor que desarrolla el Gobierno Nacional, el Ministerio de Educación, el Ministerio de las TIC y en especial la Policía Nacional, ha sido permanente desarrollando capacitaciones a docentes en el manejo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, como un mecanismo inicial para el apoyo docente en el contexto de la formación policial.

3. CONCLUSIONES

A lo largo de este artículo se ha realizado un recorrido a nivel mundial que busca visualizar el desarrollo de las TIC en la educación en algunas regiones durante la última década, así mismo el comprender a partir de estas la innovación en métodos de formación en los diferentes escenarios académicos y la vinculación de metodologías de carácter pedagógico que aportan en el proceso educativo mediante las TIC integrando la presencialidad y la virtualidad. De igual manera se ha dado claridad de aspectos que condicionan el acceso a las TIC en la región Latinoamericana y en especial en el territorio colombiano.

Es desde este punto que en el presente documento se abordan elementos dentro de la educación colombiana y en especial profesional de los miembros de la fuerza pública, que permiten concluir algunos aspectos relacionados con el desarrollo de las TIC en el contexto educativo, como es el caso de la Policía Nacional la cual si bien ha contado con un amplio crecimiento a nivel tecnológico en la última década, aun no cuenta con elementos que faciliten la aplicabilidad total en el proceso educativo y pedagógico a partir de las TIC.

Inicialmente se puede establecer que el uso de las TIC en la educación policial ha sido fortalecido a partir de un enfoque físico mediante el desarrollo de una infraestructura encaminada a consolidar un centro de alta tecnologías como es el CATEP, desde el cual se planteó durante muchos años la consolidación de ambientes virtuales de aprendizaje que aportaran a la formación, todo esto bajo la metodología E-Learning, de igual modo que en los últimos años se ha desarrollado una propuesta de integración B-learning que busca aportar nuevos elementos a la preparación de los

profesionales de policía y de forma paralela crear un ecosistema digital.

La aplicabilidad de este modelo E-learning y B-learning si bien se ha gestionado de forma adecuada con las capacidades institucionales, deja muchos aspectos a un lado en el desarrollo pedagógico, como es la articulación en los contenidos temáticos de los programas académicos y su optimización en relación con la capacidad del B-learning dentro de la catedra dada por el docente.

Si bien las capacidades actuales de un proceso colaborativo bajo la plataforma de educación virtual de la Policía Nacional, han involucrado solo algunos elementos del aprendizaje combinado como son los foros o los videos, en realidad la apuesta de crecimiento tecnológico desarrollada por el CATEP no ha incorporado nuevas metodologías pedagógicas: C-learning, M-learning, P-learning, U-learning y T-learning, las cuales pueden de forma amplia aportar a la formación policial.

La necesidad de capacitación que rodean al profesional de policía le implican una formación en la mayoría de los casos a distancia y es allí donde metodologías como el C-learning, M-learning, P-learning, U-learning y T-learning, pueden aportar en el proceso educativo a través de un aprendizaje autónomo apoyado en tecnologías 2.0 mediante la asistencia de herramientas multimedia que permitan desde diferente contextos una conectividad dentro de un ambiente de enseñanza propio que atienda los intereses del estudiante.

El desarrollo de las TIC dentro de la educación policial involucra un trabajo colaborativo donde no solo es necesario la consolidación de capacidades, sino por el contrario es de vital importancia la integración del contenido temático, el diseño pedagógico a partir de las TIC requiere una labor encaminada a aprovechar en su mayor caso las bondades de las TIC fortaleciendo la relación estudiante, docente y contexto de formación, que para la propuesta de crecimiento tecnológico presentada por la Policía Nacional cuenta aún con ausencia de algunos de estos, lo cual es algo critico frente a una demanda educativa que busca a través de la praxis y algunas herramientas pedagógicas de última tecnología la generación de competencias que faciliten atender las demandas de seguridad y convivencia ciudadana.

Por último, pero no menos importante es el papel que juega el maestro en el despliegue de las TIC como herramientas pedagógicas en el proceso formativo, quien más que el docente para la formación de estas dentro de los contenidos temáticos, la aplicación de ellas en el contexto del aula y el seguimiento y control del aprendizaje y las competencias obtenidas por el alumno.

No obstante la realidad de las capacidades del docente para esta ardua labor en la formación policial no es clara ya que las mismas dinámicas institucionales del cuerpo de policía se encuentra en la procura del fortalecimiento de la infraestructura y en algunos casos del despliegue en los contenidos temáticos, más el desarrollo de competencias docentes que permitan al profesional de la educación entregar los suficientes insumos tecnológicos y administrar estos en el aula es un tema de poco interés por la gestión administrativa en el área de la educación, es así que una de las acciones importantes en la enseñanza es la consolidación de las habilidades del maestro en el escenario académico y en la apropiación de las diferentes metodologías TIC existentes en la actualidad.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Artículos:

- [1] Area, M., & Adell, J. (2009). E-Learning: Enseñar y Aprender en Espacios Virtuales. Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet., 391-424.
- [2] Cabero, J. (2006). Bases Pedagógicas del E-learning. RUSC. Universities and Knowledge Society Journal, 3(1), 1-11. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/780/78030102.pdf>
- [3] Cano, O. (2012). Antecedentes Internacionales y Nacionales de las TIC a Nivel Superior. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", 12(3), 1-25. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/447/44723985015.pdf>.
- [4] Cárdenas, O. (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. doi:<https://doi.org/10.22335/rlct.v13i3.1417>.
- [5] Castillo, C., & Ríos, S. (2013). Fomentando el e-learning a través del uso de lo virtual herramientas, software y entornos. Historia y Comunicación

Social, 18, 305-317. doi:https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44330.

[6] Castro, S., Guzmán, B., & Casado, D. (2007). Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Laurus, 13(23), 213-234. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf>.

[7] Flórez, M., Aguilar, A., Hernández, Y., Salazar, J., Pinillos, J., & Pérez, C. (2017). Sociedad del conocimiento, las TIC y su influencia en la educación. Revista Espacios, 38(35), 39-51. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a17v38n35/a17v38n35p39.pdf>.

[8] Garcés, M., Ruiz, R., & Martínez, D. (2014). Transformación Pedagógica Mediada por Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Saber, Ciencia y Libertad, 9(2), 207-227. doi:<http://dx.doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2014v9n2.2352>.

[9] García, A., & Iglesias, E. (2017). Economía digital en América Latina y el Caribe. Banco Interamericano de Desarrollo. Obtenido de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Econom%C3%ADa-digital-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe-Situaci%C3%B3n-actual-y-recomendaciones.pdf>

[10] García, R., Fernández, F., & Duarte, J. (2017). Modelo de integración de las TIC en instituciones educativas con características rurales. Espacios, 38(58), 26. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a17v38n50/a17v38n50p26.pdf>.

[11] Hernández, R., Rodríguez, A., & Roselli, N. (2019). Integración de las TIC a la educación: Una mirada desde el aula universitaria. Revista cuatrimestral de divulgación científica, 6(3), 9-11. doi:<http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v6i3.1839>.

[12] Hidalgo, S., Orozco, M., & Daza, M. (2016). Trabajando con Aprendizaje Ubicuo en los alumnos que cursan la materia de Tecnologías de la Información. RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 6(11). Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=498150319036>.

[13] Quintero, S., Díaz, A., & Ortiz, G. (2015). Las TIC-TAC-TEP: Un referente para la educación policial. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 6(2), 241-245. doi:<https://doi.org/10.22335/rict.v6i2.202>

[14] Reyes, A., Jiménez, J., & Soto, D. (2013). El t-learning y la creación de sus contenidos. Eleventh LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology, 1-8. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/256418520_El_t-learning_y_la_creacion_de_sus_contenidos/citation/download

[15] Rueda, R., & Franco, M. (2018). Políticas educativas de TIC en Colombia. *Pedagogía y Saberes*, 48, 9-25. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/pys/n48/0121-2494-pys-48-00009.pdf>

[16] Sánchez, P., Saavedra, C., & Figueroa, C. (2020). Efectos de las tecnologías de la información y las comunicaciones en la educación en Colombia. *Revista Espacios*, 41(48), 303-313. doi:10.48082/espacios-a20v41n48p22

[17] Solano, O. (2013). El aprendizaje combinado y el desarrollo de las habilidades requeridas para la comunicación escrita. *Revista Electrónica Educare*, 17(3), 293-313. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194128798015.pdf>

[18] Torres, J., & Herrero, E. (2016). Entorno Personal de Aprendizaje VS Entorno de Aprendizaje Personalizado. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 27(3), 26-42. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=338250662003>

[19] Zamora, R. (2019). el M-Learning, las Ventajas de la Utilización de Dispositivos Móviles en el Proceso Autónomo de Aprendizaje. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 4(3), 29-38. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7047179.pdf>.

Reporte de un organismo o ente gubernamental:

[1] DANE. (2020). Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/educacion/bol_EDUC_20.pdf

[2] Departamento Nacional de Planeación. (2020). Obtenido de <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Documents/Indice%20de%20desarrollo%20de%20las%20TIC%20regional%20para%20Colombia.pdf>.

[3] Galvis, Á. (2014). Obtenido de https://en.unesco.org/icted/sites/default/files/2019-04/colombia_web.pdf.

[4] Ministerio de Defensa Nacional. (2020). Obtenido de <https://policia.edu.co/wp-content/uploads/2021/09/Pol%CC%81tica-de-Educacio%CC%81n-para-la-Fuerza-Pu%CC%81blica-2021-2026-Versio%CC%81n-Final.pdf>.

[5] Ministerio de las TIC. (2014). Obtenido de <https://mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-article-19513.html>.

[6] Policía Nacional de Colombia. (2010). Obtenido de https://www.policia.gov.co/sites/default/files/tomo_4-1_proyecto_educativo_institucional.pdf.

[7] Policía Nacional de Colombia. (2019). Obtenido de https://www.policia.gov.co/sites/default/files/descargables/plan_estrategico_de_tecnologias_de_la_informacion_y_las_comunicaciones_-_peti_2019_-_2022_0.pdf.

[8] Policía Nacional de Colombia. (2020). Obtenido de https://www.policia.gov.co/sites/default/files/politicas_institucionales.pdf.

Tesis:

[1] Durán, R. (2015). Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/397710/TRADR1de1.pdf>.

[2] Osorio, L., Aldana, M., Salazar, A., & Leal, D. (2007). Obtenido de <http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:19297&dsID=n02lealfonse07.pdf>

Referencias de internet:

[1] Universidad Técnica Nacional. (2019). Obtenido de <http://ftp.campusvirtual.utn.ac.cr/e-learning/Recurso%20Las%20TIC%20y%20sus%20Modalidades.pdf>.