

Editorial

La vanguardia tecnológica en la Policía Nacional como herramienta para fortalecer las estrategias y la funcionalidad institucional

Technological avant-garde in the National Police as a tool to strengthen institutional strategies and functionality

Teniente Coronel Jonnathan Piterson
Burbano Polo
Vicerrector de Investigación, Innovación
y Tecnología
<https://orcid.org/0000-0002-7042-1471>

Para citar / To reference / Para citar: Burbano-Polo, J. P. (2024). La vanguardia tecnológica en la Policía Nacional como herramienta para fortalecer las estrategias y la funcionalidad institucional. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 16(3), 5-9.

Introducción

En el pensamiento humano prevalece la idea por encontrar soluciones a las necesidades del entorno, de modo que la evolución tecnológica ha estado presente en las diferentes etapas de la historia de la humanidad. Puede afirmarse que, con el uso de diferentes herramientas que han evolucionado de manera significativa, existe una vinculación desde lo más simple hasta la actual conexión de factores computacionales en diversas áreas. Entre estas, se encuentran la variación de fenómenos climatológicos, los estudios médicos y la resolución de casos criminales. Es decir, todo cambio, por pequeño que sea, es clave en la transformación de una sociedad visionaria (Sáez-Blasco, 2011).

Los avances de la sociedad en sus formas de actuar reflejan un cambio significativo en el

pensamiento tecnológico. Por ello, es fundamental reconocer que cada adelanto marca la construcción de nuevas posibilidades. Cada individuo tiene la oportunidad de encaminarse hacia el logro de grandes metas, con lo cual contribuye al avance del conocimiento. Es esencial, por tanto, valorar y aprovechar cada uno de estos momentos de transformación digital y crecimiento, abordando el ámbito social, cultural y educativo, lo que contribuye a una comprensión más amplia y enriquecedora de las nuevas realidades.

Esta evolución en el desarrollo tecnológico permite partir de un pensamiento, para luego construir una realidad palpable, procesando gran cantidad de información desde bases de datos, que posteriormente se convierten en escenarios físicos o virtuales, para crear una realidad mejor, encaminada al futuro. Ejemplo de ello son las ideas de Arquímedes, aplicadas

a sus numerosos inventos en la Antigüedad. En ellos está el origen de la invención de los aparatos tecnológicos modernos, que han permitido una interconexión mediante grandes redes que navegan por el mundo.

Esto se evidencia en los acontecimientos derivados de la invención de nuevas herramientas, como las que aparecieron en la Revolución Industrial: la máquina de vapor dinamizó el uso de la energía en las actividades diarias, que permitió pasar de un estado de actividades artesanal a la tecnificación de procesos. Como afirma, Ordoñez (2007), "a partir de la Revolución Industrial, los métodos agrícolas sufrieron transformaciones drásticas, ya que, con la aparición de los tractores y los fertilizantes químicos, llegó la época de la producción agrícola basada en el petróleo". Avances como el mencionado han abierto el camino para explorar también las ciencias informáticas, computacionales y la automatización, en cuanto al equipamiento de materiales básicos para construir equipos tecnológicos y de fórmulas matemáticas entre códigos y símbolos, para consolidar los diferentes lenguajes, en un mundo gobernado por la tecnología. Esto, sumado a las grandes utilidades, que hacen parte de la vida, en aspectos como la educación, la medicina, la ciencia, la cultura, las matemáticas y otras áreas que convierten este mundo en una globalización tecnológica, en búsqueda de dar respuestas expeditas por medio de la tecnología.

En la actualidad, las herramientas de innovación son fundamentales para optimizar procesos en diversos entornos, pues permiten a las instituciones adaptarse a un mundo en constante cambio y responder de manera efectiva a los retos emergentes. La forma más relevante de implementar estas herramientas es a través de Internet, que ofrece una amplia gama de recursos y plataformas para maximizar los resultados en las tareas más simples, por medio de la tecnificación de la información y los procesos en el manejo de contenidos relacionados con la tecnología.

En efecto, la invención de la Internet supuso una revolución. Inició con ello la era del uso del computador personal y, posteriormente, la conexión de diferentes dispositivos móviles. El uso de Internet no solo facilita el acceso a la información y datos relevantes, sino que también permite desarrollar estrategias de posicio-

namiento específicas para aplicaciones. El uso de Internet significó un cambio tanto cultural y social. Toda vez que permie el acceso a diferentes servicios (compraventa, música, cine, etc.), transformó las relaciones sociales y laborales (Polo-Roca, 2020). En este escenario, resulta ser un aliado estratégico para las instituciones, en el sentido de aumentar la respuesta y solución a problemáticas de las organizaciones, lo que conduce al mejoramiento continuo de sus actividades informativas y tecnológicas.

Al utilizar herramientas digitales, las instituciones pueden analizar mejor las necesidades en cuanto al manejo de la información y los grandes datos, por medio de la tecnología. Así, pueden adaptar sus herramientas al contexto donde se encuentren. Esto no solo garantiza mayor satisfacción de quienes utilizan los recursos informáticos, sino que promueve también la innovación en la institución. En consecuencia, la integración de herramientas de innovación con las posibilidades de Internet se convierte en una herramienta de impacto para impulsar el crecimiento, la eficacia, la eficiencia y la efectividad de las actividades informativas en un entorno competitivo.

La implementación de las nuevas tecnologías se enfoca en una adaptación de los diferentes medios de información en la sociedad, ya que hace parte de una transformación cultural y social, para poder cumplir con las exigencias actuales, de hecho, innovación y tecnología van de la mano en la transformación de realidades. Para Schumpeter (1978), "la innovación es la fuerza principal que impulsa el sistema capitalista y que permite su transformación y desarrollo económico y social" (citado por González-Mendoza, 2015). Por ello, tanto para las instituciones como para las personas es esencial desarrollar procesos de innovación, en el sentido de generar soluciones creativas a las problemáticas identificadas socialmente.

La innovación puede surgir de grandes avances tecnológicos o de pequeñas mejoras de los procesos preexistentes. Es un proceso iterativo y continuo que requiere experimentación, aprendizaje y adaptación, a medida que se desarrollan nuevas ideas y se enfrentan desafíos (Silvio, 2006). Estos procesos de innovación surgen de la necesidad de empresas e instituciones, para analizar la minería de datos. Aparecen, entonces, desarrollos destinados a

prestar más atención a las actividades que se ejecutan y realizar acciones que garanticen las buenas prácticas empresariales, por medio de la tecnología, acordes con las políticas establecidas y sus necesidades en cuanto al manejo de los diferentes soportes de la información.

En este campo, el *big data* representa una oportunidad para las instituciones que buscan aprovechar la enorme cantidad de datos disponible, para obtener información valiosa y tomar decisiones más informadas y estratégicas, desde esta perspectiva se entiende la innovación como un proceso unificado y continuo que requiere experimentación, aprendizaje y adaptación, a medida que se desarrollan nuevas ideas y se enfrentan desafíos.

En el ámbito empresarial, la innovación es fundamental para la supervivencia y el éxito a largo plazo. Las empresas innovadoras son más capaces de adaptarse a los cambios del mercado, satisfacer las necesidades de los clientes y mantenerse competitivas en entornos empresariales que evolucionan continuamente. Además, la innovación puede promover la productividad y estimular la inversión en investigación y desarrollo.

La innovación y el *big data* cumplen, entonces, funciones cada vez más prominentes en el panorama empresarial, como herramienta en los diferentes campos de acción donde se requieren. Juntos, están transformando la forma como las empresas operan, compiten y aportan valor (Amoroso y Costales, 2016). Estos conceptos están profundamente entrelazados en el panorama de las instituciones. El *big data*, que se refiere a la recopilación, análisis y utilización de grandes conjuntos de datos, ofrece oportunidades sin precedentes para la innovación en las industrias, incluyendo las del sector público.

Desde el punto de vista del sector público, el análisis de grandes volúmenes de información permite a los Gobiernos contar con información que les facilita la proyección y la gestión, en términos de sus sistemas de transporte, de salud pública, educativos y, particularmente, a las instituciones encargadas de hacer cumplir la ley permite una mejor gestión de la seguridad pública y los desafíos asociados al control del crimen y la violencia. La adecuada gestión de la información permite transformar los datos

en conocimiento. Esto se logra a partir de la minería de datos, herramienta que facilita y mejora los procesos ya establecidos, para enfocarse en el mejor uso de la información.

En la era digital actual han surgido pilares fundamentales para el éxito institucional, desde diferentes estrategias. La capacidad de aprovechar el poder de los datos para impulsar la innovación se ha convertido en un diferenciador en un mercado cada vez más competitivo y en constante evolución. Este explora la manera como la combinación de la innovación transforma las instituciones y ofrece oportunidades sin precedentes para el crecimiento y la prosperidad. El análisis de grandes conjuntos de datos permite identificar patrones y tendencias que, de otra manera, podrían pasar desapercibidos. Esto, conduce con frecuencia a nuevas ideas e innovaciones en productos, servicios y procesos (Castillo-Aucancela, 2021).

■ Innovación y desarrollo tecnológico en la Policía Nacional

En una sociedad como la colombiana, que enfrenta múltiples desafíos en términos de seguridad y convivencia, es más que necesario que la Policía desarrolle procesos innovadores y aplique la tecnología para contrarrestar los fenómenos criminológicos. Ello debido a que, retomando a Santofimio (2024), "tecnologías como sistemas de videovigilancia y plataformas de análisis de datos aumentan la capacidad preventiva y de respuesta de la Policía", por lo que son "fundamentales en la recolección de pruebas y análisis de información para investigaciones".

Por tal motivo, en el desarrollo de la información tecnológica, la Policía Nacional de Colombia, en tanto garante de la estabilidad y el orden, se enfoca en la búsqueda de aliados que fortalezcan el servicio que la institución presta en dirección a suplir las necesidades del ciudadano en cuanto a prevención y control, investigación criminal e inteligencia. En tal sentido, vincula el uso de sistemas tecnológicos que le permiten fortalecer los diferentes procesos y herramientas, de modo que se ubica a la vanguardia del uso de datos informáticos, con lo cual garantiza la mejoría en la funcionalidad de sus procesos institucionales.

Deben diseñarse sistemas de información acordes con las necesidades, con planes que cumplan con los requerimientos de la institución policial, para el manejo óptimo de las herramientas tecnológicas que se utilizan a diario, sin dejar de lado la utilización de recursos tanto físicos como humanos, para un desarrollo de diferentes actividades. En el desarrollo de los procesos es necesario poder utilizar herramientas que beneficien el accionar para minimizar riesgos informáticos y tecnológicos, utilizando equipos de *hardware* y *software* más confiables para el manejo de la información, que puedan proporcionar mayor utilidad y sean elementos en continua renovación para minimizar riesgos, soportando la información adecuadamente y mejorando la funcionalidad en diferentes procesos en favor de un servicio de calidad y eficaz.

En la implementación de las herramientas tecnológicas, se destaca el poder ejecutar procesos de manera eficiente y funcional que aporten al desarrollo de los procesos informáticos dentro de la institución policial. Donde se producen datos e información, es necesario crear conciencia tanto en los entes de la institución como en los usuarios de la importancia del buen manejo de estos sistemas, para la atención eficaz e inmediata con un servicio de calidad.

El apoyo tecnológico en la investigación criminal, la implementación de herramientas tecnológicas, los recursos informáticos han fortalecido los procesos donde la tecnología está presente, para lograr grandes avances en cuanto a los procesos de información, a fin de cumplir con metas relacionadas con la mejoría de la sociedad. Es importante tener presente que la tecnología ha sido un apoyo recurrente, en cuanto a las funciones que tales estamentos proporcionan.

La Policía Nacional trabaja contra los actos criminales como el cibercrimen y los delitos informáticos, usando apoyos tecnológicos y de información. Al respecto, es importante reconocer que los diferentes procesos tecnológicos han ayudado a avanzar y dar soluciones eficaces a tales problemáticas, por medio de herramientas de investigación. Conviene mencionar aquí que la comprensión de cada proceso se fortalece con diferentes herramientas, que ayudan a cumplir las metas de la función policial.

La implementación de los avances tecnológicos permite fortalecer los procesos que se han realizado a lo largo de la historia. Por eso, la tecnología, la información y el manejo de datos están integrados para cumplir con los propósitos enmarcados dentro de los procesos en los que la sociedad está inserta y en los que la Policía debe intervenir. Así, es necesario reconocer que todo se encamina a vincularse, por medio de sistemas integrados, para fortalecer el conocimiento que busca respuestas a grandes problemáticas de la sociedad, especialmente la colombiana.

Debe mencionarse que, comprender conocimientos como la georreferenciación espacial implica entender el proceso de asociar datos a ubicaciones específicas en la superficie terrestre. Esto se logra mediante el uso de coordenadas geográficas, como la latitud y la longitud, que permiten situar puntos de interés en mapas o sistemas de información geográfica (SIG). Este proceso es fundamental en diversas aplicaciones, como la cartografía, la planificación urbana, la gestión de recursos naturales y el análisis de datos geoespaciales.

Ahora bien, la eficacia en los procesos siempre se encamina a lograr grandes objetivos y, con los avances de la tecnología, esto se ha vuelto más eficiente e instantáneo. Entonces, los procesos deben hacerse en procura de lograr el avance y de que sean más relevantes para la construcción de nuevo conocimiento, a fin de lograr grandes cosas en tiempos cortos. Eso es lo que el hombre ha buscado en su existencia, de modo que todo va enmarcado en la construcción de diferentes eventos que van a construir métodos herramientas que conducen a grandes resultados con los avances tecnológicos.

Las herramientas tecnológicas significan un alto potencial para el personal que labora en diferentes áreas institucionales, en las cuales entran en contacto continuo. Por este motivo, es importante dar buen manejo a estos elementos informáticos por parte de los entes policiales y el personal, entre otros estamentos vinculados con la institución, otros garantes y la misma población en general. Además del beneficio que aporten a la sociedad para generar cambios significativos.

Diferentes estrategias contribuyen al buen uso de los medios tecnológicos en los diferentes procesos. Esto se logra por medio de programas que permiten el mejoramiento del servicio de calidad y la protección institucional, donde se integren diferentes campos de acción, pues es importante realizar una buena gestión para el manejo y aplicación de estos elementos, mediante la innovación. Por consiguiente, el manejo apropiado de estas herramientas brinda una confianza dentro de cualquier espacio de trabajo, teniendo en cuenta aspectos de planificación, diseño, ejecución, operación, mantenimiento, administración, vigilancia, control, información y un compromiso real de los generadores y prestadores del servicio de policía.

En términos de educación policial, el uso del aprendizaje electrónico es un aliado para fortalecer los procesos formativos de los funcionarios, a fin de que asuman desafíos y cambios a la estructura educativa tradicional. El propósito de tales cambios es aprovechar la relevancia de la innovación como estrategia para el desarrollo de nuevos procesos de educativos e investigativos, en la formación integral de los profesionales de la Policía Nacional. Ello, teniendo en cuenta que el uso de las herramientas tecnológicas en la educación puede facilitar el fortalecimiento de los saberes y las acciones del servicio policial, de modo que se alcance el mejor desempeño de las competencias policiales.

En concordancia con lo anterior, la tecnología permite transformar las tareas diarias, a través de las buenas prácticas para potenciar el conocimiento en las diferentes áreas del conocimiento enfocada en la información, la educación, biomecánica, bioelectrónica, robótica, inteligencia artificial, medicina, nanotecnología, automatización y sistemas, entre otras áreas del conocimiento, enmarcadas en la transformación por medio del uso de la información. Por eso, la Policía Nacional está en la búsqueda de grandes propósitos que favorezcan a sus procesos institucionales para estar a la par con la modernización de la tecnología y la innovación.

En conclusión, la tecnología y la innovación son pilares fundamentales para el desarrollo institucional. La Policía Nacional está comprometida con la adopción de nuevas tecnologías para mejorar sus procesos y cumplir con su

misión de proteger y servir a la ciudadanía. La integración de herramientas tecnológicas en la gestión de información es clave para garantizar un servicio eficiente, eficaz y de calidad, capaz de responder a las necesidades del entorno cambiante en el que operan en pro de la convivencia ciudadana.

Referencias

- Amoroso, Y., & Costales, D. (2016). Ciencias de la información. *Big data: una herramienta para la administración pública. Ciencias de la Información*, 47(3), 3-8.
- Castillo-Aucancela, A. M. (2021). La era del *big data* y *open data* en la administración pública. *Revista Eurolatinoamericana de Derecho Administrativo*, 8(1), 61-76. <https://doi.org/10.14409/redoeda.v8i1.9520>
- González-Mendoza, J. (2015). Innovación y tecnología, factores claves de competitividad empresarial. Una mirada desde lo local. *Revista Le Bret*, 7, 103-124. <https://doi.org/10.15332/rl.v0i7.1521>
- Ordóñez, L., (2007). El desarrollo tecnológico en la historia. *Revista Areté*, 19(2), 87-209. <https://doi.org/10.18800/arete.200702.001>
- Polo-Roca, A. (2020). Sociedad de la Información, sociedad digital, sociedad de control. *Inguruak*, 68, 50-77. <https://doi.org/10.18543/inguruak-68-2020-art05>
- Sáez-Blasco, P. (2011). *Factores, retos y procesos de la innovación social*. Universitat Oberta de Catalunya.
- 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://doi.org/10.18682/cdc.vi214.11011>
- Silvio, J. (2006). Hacia una educación virtual de calidad, pero con equidad y pertinencia. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 3(1), 1-14. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78030106>