

Tecnologías de la revolución 4.0 aplicadas al direccionamiento estratégico policial Revolution 4.0

Amaya Ávila, Wilmar Eduardo; Serna, Miguel Ángel; Cabezas Quintero, Jorge Luis

Wilmar Eduardo Amaya Ávila

wilmar.amaya@correo.policia.gov.co
CENOP, Colombia

Miguel Ángel Serna

miguel.serna2664@correo.policia.gov.co
CENOP, Colombia

Jorge Luis Cabezas Quintero

luis.cabezas@correo.policia.gov.co
CENOP, Colombia

REVISTA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO EDUCACIÓN, SERVICIO, TRABAJO

Fundación de Estudios Superiores Monseñor Abraham Escudero
Montoya, Colombia
ISSN-e: 2745-1194
Periodicity: Semestral
vol. 1, no. 1, 2021
revista.cientifica@fundes.edu.co

Received: 08 October 2020
Accepted: 11 December 2020

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/640/6402726004/>

Abstract: This study carried out in the national police, allows through a qualitative methodology to identify the common problems of the operational police service, where by knowing the means that favor the role of technology, science in promoting decision-making, a first finding is given in the adaptive capacity of the police system, in correspondence with institutional and country goals, but with the advent of covid the proportionality of growth of the police force is identified, as not only are skills generated in training but also represents an element of technological application, with the advent of social cybernetics, begins by appropriated new systemic models of care.

Keywords: cybernetics, education, technology, social appropriation, development goals.

Resumen: El presente estudio realizado en la policía nacional, permite mediante una metodología cualitativa identificar las problemáticas comunes del servicio policial operativo, donde al conocer los medios que favorecen el papel de la tecnología, la ciencia en favorecer la toma de decisiones, un primer hallazgo se da en la capacidad adaptativa del sistema policial, en la correspondencia con las metas institucionales y de país, pero con la llegada del covid se identifica la proporcionalidad de crecimiento del cuerpo policial, como no solo se generan competencias en la formación si no que también representa un elemento de aplicación tecnológica, con la llegada de la cibernética social, se inicia por apropiar nuevos modelos sistémicos de atención.

Palabras clave: cibernética, educación, tecnología, apropiación social, objetivos de desarrollo.

Introducción

Hablar de la revolución tecnológica en momentos de pandemia, obedece a como se mejora el aprendizaje educativo en diferentes contextos, para la policía nacional es crucial la adaptación de sus dinámicas para lograr el impacto adecuado, Moreno, H., Estrada, L., & Caicedo, C. (2020), según el análisis generado en la formación policial, con la implementación de la realidad virtual, la inteligencia artificial, la vigilancia tecnológica, desde las prácticas asociadas,

logran dar cuenta de una evolución en la simulación, el uso y aplicación de las tecnologías, medicas, biológicas, que fortalecen su precisión como las técnicas de disparo donde se implementa una inmersión en el campo de la mediación, el mundo se enfrenta hoy a cambios drásticos relacionados con nuevas tecnologías, con nuevas formas de interrelacionarse y comunicarse, la era actual se caracteriza por la convergencia de tecnologías digitales, biológicas y físicas, lo que implica cambios representativos en la vida como se conoce hasta el momento. Condiciones como las mencionadas, así como un avance exponencial en la tecnología, son características de una revolución mundial, a la cual se le ha denominado, la Cuarta Revolución Industrial. En este sentido los individuos y en general los sujetos sociales deben realizar ajustes y adaptarse a los cambios para continuar avanzando y sobrevivir ante este panorama, lo que puede representar la diferencia entre el éxito y el fracaso, estar a vanguardia o quedar rezagado.

Según Estrada, (2020), el valor educativo y pedagógico se enfrenta a la realidad de aplicación en los claustros de formación policial, partiendo de lo anterior, se identifica que las instituciones, ya sean entidades de carácter público o privado, no son ajenas a las transformaciones que se están presentando a nivel global y que tienden a avanzar de manera exponencial, por lo que también deben adaptarse y superar los retos que ello implica. En este contexto, la Policía Nacional de Colombia, como entidad del Estado, tiene como reto estar a la vanguardia de fenómenos criminológicos delictivos y contravencionales, estos, que día a día se reinventan y más aún con nuevas tecnologías que de manera paralela se constituyen en nuevos campos de acción, desde los cuales se proyectan nuevas estrategias institucionales para contrarrestar el impacto y las posibilidades de afectación de la economía personal, de los gremios, de las entidades, o sencillamente del normal desarrollo de la personalidad y de la intimidad.

Sin embargo, Ramírez Rodríguez, H. A.(2020), con la llegada de la pandemia, las nuevas dinámicas obligan a que se inicie un aprendizaje continuo con los escenarios virtuales y el pseudo lenguaje que se apropia al momento de desarrollar nuevos procesos, es así como surge la importancia de identificar las nuevas tecnologías aplicadas por la Policía Nacional de Colombia, para el cumplimiento de su rol, de sus funciones, en pro de la seguridad de los habitantes del país, en el marco de la Cuarta Revolución Industrial. De la de la naturaleza humana la cual hace parte el enfrentarse, asumir, promover y adaptarse a los cambios que le suponen la vida en sí misma, cambios relacionados con las condiciones de la naturaleza, con modificaciones en la biodiversidad, así como transformaciones impulsadas por los mismos seres humanos en atención a su creatividad, a su necesidad de innovación, de mejorar las condiciones de vida, de continuar avanzando; dentro de estas transformaciones a las cuales se hace referencia, se encuentran, por ejemplo, las revoluciones industriales, que han implicado cambios a nivel global en las formas de vivir, de relacionarse, de comunicarse y de trabajar, entre otras.

Actualmente el mundo se enfrenta a la Cuarta Revolución Industrial, la cual, en palabras de Schwab (2016): "genera un mundo en el que sistemas de fabricación virtuales y físicos cooperan entre sí de una manera flexible en todo el planeta. Esto permite la absoluta personalización de los productos y la creación de nuevos modelos de operación" (p. 13).

"La cuarta revolución industrial, no obstante, no solo consiste en máquinas y sistemas inteligentes y conectados. Su alcance es más amplio. Al mismo tiempo, se producen oleadas de más avances en ámbitos que van desde la secuenciación genética hasta la nanotecnología, y de las energías renovables a la computación cuántica. Es la fusión de estas tecnologías y su interacción a través de los dominios físicos, digitales y biológicos lo que hace que la cuarta revolución industrial sea fundamentalmente diferente de las anteriores" (Schwab, 2016, p. 13).

Se resalta entonces la importancia de la integración del conocimiento de diferentes disciplinas y resultados de investigaciones distintas.

Dentro de las razones que expone Schwab (2016) para argumentar el por qué la Cuarta Revolución Industrial no es parte de una de las fases de la Tercera Revolución Industrial, están relacionadas con las siguientes tres características:

Velocidad: Al contrario que las anteriores revoluciones industriales, está evolucionando a un ritmo exponencial, más que lineal. Este es el resultado del mundo polifacético y profundamente interconectado en que vivimos, y del hecho de que la nueva tecnología engendra, a su vez, tecnología más nueva y más poderosa.

Amplitud y profundidad: Se basa en la revolución digital y combina múltiples tecnologías que están llevando a cambios de paradigma sin precedentes en la economía, los negocios, la sociedad y las personas. No solo está cambiando el «qué» y el «cómo» hacer las cosas, sino el «quiénes somos».

Impacto de los sistemas: Se trata de la transformación de sistemas complejos entre (y dentro de) los países, las empresas, las industrias y la sociedad en su conjunto" (p. 9).

El estudio realizado propone que esta velocidad, amplitud y profundidad e impacto de los sistemas que conforman el avance institucional con los sistemas de información, nacional, donde relaciona la información, establece la comunicación directa de registros de multas, desde la unificación para detectar mediante patrones los valores de identificación de posibles delitos involucrados, donde con la pandemia se identifican en las aglomeraciones, y reuniones que desde la realidad virtual permite modelar comportamientos,.

Además de la velocidad y la amplitud, Shwab (2016) considera que "la cuarta revolución industrial es única debido a la creciente armonización e integración de muchas disciplinas y descubrimientos distintos (...) Hoy, por ejemplo, las tecnologías de fabricación digital pueden interactuar con el mundo biológico. Algunos diseñadores y arquitectos ya están combinando el diseño por ordenador, la fabricación aditiva, la ingeniería de materiales y la biología sintética para crear sistemas que involucren la interacción entre microorganismos, nuestro cuerpo, los productos que consumimos e incluso los edificios que habitamos. Al hacerlo, están creando (e incluso «cultivando») objetos que mutan y se adaptan continuamente (características de los reinos vegetal y animal)" (p. 15).

Según García, S., Bessa, C., & Mendiola, I. (2020), la adaptación denominada la nueva normalidad, hace que, en países como Buenos Aires, se logre identificar un número de herramientas que logran dar cuenta de los avances significativos, donde se aprovecha al máximo su implementación, el giro preventivo de lo policial. En concordancia con lo anterior, los cambios relacionados con avances tecnológicos se presentan a pasos agigantados, no se presentan de manera secuencial uno a uno, sino más bien de manera exponencial, lo que implica la

necesidad que tienen los seres humanos de desarrollar la capacidad de aprender, desaprender y reaprender para adaptarse a los nuevos contextos, para sobrevivir, para continuar creciendo, para acceder a mejores condiciones de vida, a mejores empleos (o conservarlos), a identificar en los cambios oportunidades de negocio e innovar.

Este valor de asociar la tecnología, se convierte en un valor competitivo, según González, J., Hermoso, J., & Camacho, M. (2020), la policía española ha desarrollado algoritmos necesarios y suficientes para dar cuenta del papel policial ante la anticipación de hechos delictivos, no obstante, la triangulación de medios de comunicación, la observación participante, el uso de información georreferenciada entrega un aporte para lograr dar cuenta de rutas predictivas, las constantes transformaciones que son inherentes a la naturaleza humana permean los diferentes contextos, el familiar, personal, social e institucional; es así como las instituciones públicas y privadas deben implementar los ajustes necesarios para adaptarse a los cambios y asumir la transformación con responsabilidad. Una de las instituciones públicas en Colombia, que cuenta con mayor reconocimiento (positivo o negativo) en el país, es la Policía Nacional, cuyo fin primordial, según lo consagrado en la Constitución Política de Colombia de 1991, "es el mantenimiento de las condiciones necesarias para el ejercicio de los derechos y libertades públicas, y para asegurar que los habitantes de Colombia convivan en paz" (art. 258).

Material es y métodos

La investigación realizada de tipo cualitativa, con un enfoque interpretativo analítico, para Hernández, R., & Torres, C. (2018), toma como población de estudio el cuerpo policial colombiano, con una muestra censal intencionada desde el equipo de atención tecnológica del CENOP, Colombia, que toma como instrumentos los diarios de campo, la observación participante, que parte de un análisis de casos orientados e influenciados por el desarrollo investigativo sujeto a la aplicación operativa de la policía. En este sentido, se encuentra que la Policía Nacional de Colombia, como institución pública de carácter Nacional, en virtud de la gran responsabilidad que le compete, debe repensarse constantemente y adoptar las medidas que sean necesarias para estar a la vanguardia y prestar de manera efectiva el servicio que se espera, cumpliendo a cabalidad con la misión y la visión que tiene formuladas.

Resultados

En concordancia con lo anterior, el contexto analizado entrega como propósito realizado, que se ha identificado que la entidad policial reconoce el impacto económico y ambiental que se avecina para la tercera década del siglo XXI, el cual se caracterizará por permanentes y rápidos cambios tecnológicos y estos deberán contemplarse como una amenaza en la comisión de contravenciones y delitos, no obstante, para estar a un paso delante de los delitos, es vital la capacidad y capacitación del talento humano, y que este innove permanentemente en la función policial. Espinosa, V., & Pérez, D. (2020), reconoce en el uso de Twitter

una herramienta que proporcional un alto de grado de apropiación al momento de conformar redes de buen manejo y convivencia, herramienta necesaria en la pandemia covid 19, como el uso de información como nodos que logran dar cuenta de los parámetros de ubicación de caso, como también de la gestión del conocimiento que se convierte en un baluarte, en Antioquia esto proporciona un incremento en la eficiencia del 15% desde la consolidación de un reto como la convivencia ciudadana.

Un estudio relevante en como mitigar el impacto de los robos bancarios, se relaciona en los conceptos que Machado, S., Morelo, D., & Reyes, L. (2021), toman de su participación en montería Colombia, donde el punto importante es relacional el *modus operandi* mediante un análisis de big data, sobre los momentos de asignación resultante, esto de aplicar las estrategias 4.0 asociadas con un análisis para la toma de decisiones parte de una estructuración jerárquica en como atender estos casos, en este punto es importante hacer alusión, por ejemplo, a la formulación estratégica de la Policía Nacional, la cual está enmarcada en el proceso de Modernización y Transformación Institucional "MTI" y que tiene un planteamiento con una visión al año 2030; estas proyecciones ya cuentan con desarrollo y madurez, tomando como punto de partida la alineación con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de Naciones Unidas, a saber:



Imagen 1

Objetivos de desarrollo Recuperado de <http://onu.org.gt/objetivosdesdesarrollo>

Imagen 1 . Objetivos de desarrollo Recuperado de <https://onu.org.gt/objetivos-de-desarrollo/>

Para Duarte, Y., & Cadavid, J. (2020) en su estudio denominado Threshold Analysis: Differential Technique for Interpreting Criminal Records in Colombia relaciona que con el aporte y la misionalidad relacional en como el país fija retos partiendo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible están relacionados con los cambios globales y fenomenológicos más relevantes en el presente momento histórico - social, en este sentido están relacionados con la adhesión del Estado Colombiano a la Convención de la Organización para la

Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), enmarcado en medición de la gestión y con un enfoque basado en riesgos y en factores críticos de éxito, estos dos grandes componentes, que son aterrizados principalmente a través de las políticas de gobierno y en los planes de desarrollo que se proyectan secuencialmente al año 2030, siendo los ejes principales de las políticas estratégicas sectoriales que a través del Ministerio de Defensa, dispone a la Fuerza Pública para la transversalización de los Planes Estratégicos Institucionales, y, que para la Policía Nacional, abarca componentes de la potenciación de la capacitación de su capital humano, contribuyendo a la transformación educativa en pro del Servicio de Policía para la construcción del país, diseñando y ejecutando planes estratégicos orientados a las tecnologías de la información y las comunicaciones para el servicio de policía, componentes que nos permiten adecuar las capacidades de la Institución para contrarrestar los factores que afectan la convivencia.

Análisis desde la planeación estratégica aplicada en el servicio policial

Parte de los resultados es identificar como en la institución policial, se reconoce el valor sobre la mejora tecnológica, es así y como producto de un planteamiento estratégico desde la Dirección General de la Policía y a través de la Oficina de Telemática y la Dirección de Seguridad Ciudadana, “, se implementó nuevos dispositivos móviles denominados PDA (Personal Digital Assistant o Ayudante personal digital) que incorporó la Institución para mejorar la prestación del servicio de Policía y los cuales pondrán a disposición de los uniformados de manera casi inmediata, obteniendo datos y situación legal de las personas, vehículos, terminales móviles, entre otros. Ésta nueva herramienta esta soportada bajo la tecnología de Samsung, en su modelo Galaxy J7 Prime, con características especiales directamente asignadas para el trabajo de la Policía, el cual gracias a su administrador inteligente y su potente procesador, permite el ingreso de manera ágil a las diferentes plataformas de información de la Institución, la Fiscalía y los demás entes de control, permitiendo entre otros, los siguientes beneficios:

- Ingreso al sistema (...)
- Georeferenciación de dispositivos (...)
- Reportes antecedentes por dispositivo (...)
- Alarmas del sistema (...)

Remisión inmediata a líneas de emergencia (...)” (Policía Nacional de Colombia, 2017, Nuevos dispositivos móviles PDA.

(Recuperado de <https://www.policia.gov.co/noticia/nuevos-dispositivos-moviles-pda>).

En este mismo contexto, “La Policía Nacional de los colombianos consciente del nuevo contexto del País, orienta las directrices y decisiones estratégicas para contribuir eficazmente a fortalecer la confianza social. En el marco del proceso de Modernización y transformación institucional y la línea estratégica “robustecer tecnológicamente la seguridad y convivencia ciudadana”, la institución adoptó herramientas tecnológicas conocidas como APP que están dirigidas a todos los ciudadanos del territorio colombiano” Policía Nacional de Colombia, 2018, Tecnología para la seguridad.

(Recuperado de <https://www.policia.gov.co/noticia/tecnologia-seguridad>).

El resultado y hallazgo relevante del estudio se da en la preocupación de la dirección estratégica no solo por generar competencias en la formación, si no también establecer en el servicio policial y en su operación, modelos de atención

rápida y eficiente que mejoran los tiempos de respuesta, Cano Vargas, J. (2021), con la generación de alternativas y prototipos, donde se desarrolla, una alternativa cibernética de respuesta, donde el manejo de protocolos como POP 3, FTP. Telnet, con aplicaciones para Android, IOS, mediante el uso de MSM, o alertas directas con actores claves asociados.

Identificación de las herramientas tecnológicas, o APP, se encuentran las siguientes:

Polis: “con la cual los ciudadanos pueden conectarse de forma rápida y directa con la Institución, la Policía Metropolitana de Tunja busca un mayor acercamiento con la comunidad e incentivar la denuncia en tiempo real con el fin de reducir los fenómenos delincuenciales en la capital Boyacense. La aplicación está disponible en las App Store y Play Store al descargarla se deben ingresar los datos personales como nombre, cédula, teléfono dirección y una persona cercana que servirán en caso de emergencia”

Policía Nacional de Colombia, 2018, Tecnología para la seguridad.

(Recuperado de <https://www.policia.gov.co/noticia/tecnologia-seguridad>).

Código nacional de policía y convivencia: “Recientemente la Policía Nacional creó la aplicación que le brinda a la ciudadanía toda la información referente a la aplicación de la ley 1801 de 2016, tiene opciones novedosas como:

La verificación de identidad de los funcionarios de la Policía a partir del escaneo de barras del carnet de cada uniformado, de esta manera el ciudadano que está inmerso en un procedimiento de policía puede corroborar que no se trata de un falso funcionario.

El usuario puede consultar los tipos de multas, e incluso activar la opción de texto a voz para escuchar los capítulos de la norma” Policía Nacional de Colombia, 2018, Tecnología para la seguridad.

A denunciar: “La Fiscalía General de la Nación y la Policía Nacional lanzaron el Sistema Nacional de Denuncia virtual, que permitirá al ciudadano reportar a través de la Internet y una App los delitos que más afectan su cotidianidad.

La puesta en marcha del Sistema de Nacional de Denuncia Virtual y las demás aplicaciones móviles hacen parte del proceso de Modernización y Transformación Institucional, una muestra del compromiso con la seguridad y convivencia ciudadana” Policía Nacional de Colombia, 2018, Tecnología para la seguridad.

Otro avance tecnológico importante en la Policía, es la apuesta en drones, en este aspecto, “La Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional ha incorporado drones en el área de aviación, para apoyar las operaciones de convivencia y seguridad ciudadana. En la feria internacional de seguridad que se realiza en Corferias, la Institución Policial dio a conocer los nuevos dispositivos tecnológicos, con los que apuestan a fortalecer la seguridad del país. Con los drones se realiza videovigilancia en los lugares donde sea requerido, principalmente se realizan apoyos a eventos en ciudades y a operativos de grupos especiales. Estos dispositivos estarán en cualquier lugar del país donde sean requeridos y custodiarán de forma exclusiva las ciudades que visitará el papa Francisco en el país”. (Recuperado de <https://www.wradio.com.co/noticias/actualidad/policia-nacional-le-apuesta-a-tecnologia-en-drones/20170818/nota/3553622.aspx>).

Frente al componente medioambiental, la Policía Nacional ha iniciado la implementación de estrategias que favorecen un trabajo sostenible y tendiente a generar un menor impacto negativo, al respecto, se encuentra que “En el marco del Sistema de Gestión Ambiental, la Policía Nacional implementó la arquitectura bioclimática como innovación tecnológica, siendo éste uno de los mayores avances por parte del Área de Infraestructura de la Dirección Administrativa y Financiera. Con ‘Edificaciones Cero Energía’, que corresponden a la generación de energía propia a partir del uso de sistemas naturales renovables, la Institución le apuesta a la arquitectura sostenible.

El proyecto corresponde a la Estación de Policía del municipio de Florida en el departamento del Valle del Cauca, el cual fue galardonado en los Premios Latinoamérica Verde edición 2018, por haberse posicionado entre los 500 mejores a nivel Latinoamérica, concurso en el que se postularon más de 2.700 proyectos ambientales de 38 países, ubicándose en el lugar No. 16 de la categoría “Ciudades Sostenibles”, lugar No. 18 en la categoría “Energía” y lugar No. 174 del ranking general.

Basados en los “Objetivos de Desarrollo Sostenible” formulados por las Naciones Unidas, se concluyó que el beneficio ambiental de dicho proyecto es de alto impacto, pues en lo que va del año, ha dejado de emitir a la atmósfera 39,7 toneladas de dióxido de carbono CO₂, 50,9 kilogramos de óxido de nitrógeno NO_x y 0,28 kilogramos de dióxido de azufre SO₂, los cuales equivalen a una compensación de 34.255,42 metros cuadrados (3,42 hectáreas) de bosque de pino basado en promedios nacionales del Departamento de Energía de Estados Unidos DOE - Agencia Internacional de Energía IEA”. (Policía Nacional, 2018, Con edificaciones ‘Cero Energía’ la Policía Nacional le sigue apostando a una arquitectura sostenible.

(Recuperado de <https://www.policia.gov.co/noticia/edificaciones-cero-energia-policia-nacional-le-sigue-apostando-arquitectura-sostenible>).

Moreno, J., Cárdenas, C., Cárdenas, J., Nieto, J., & Lopera, J. (2021), reconociendo el Impact of Resilience and Stress Management Training: A Case Study of the Colombian National Police. Se suman variables de trabajo que responden directamente a los atributos y adecuaciones necesarias para mejorar el servicio, sumado a lo expuesto anteriormente, se encuentra que también existen proyectos relacionados con patrullas eléctricas, lo cual contribuye en disminuir el impacto que generan las acciones de la Policía en el medio ambiente; otro proyecto está relacionado con la creación de simuladores 3D para la atención de casos de Policía, lo que favorece la capacitación del talento humano. Es así como fueron identificadas las principales nuevas tecnologías aplicadas por la Policía Nacional de Colombia, para el cumplimiento de su rol, de sus funciones, en pro de la seguridad de los habitantes del país, en el marco de la cuarta revolución industrial.

Conclusiones

Concluyendo así que la Policía Nacional de Colombia, vislumbra constante los cambios generacionales de la sociedad y busca de manera permanente contrarrestar el impacto a nuevos fenómenos delictivos y contravencionales, no obstante, no es suficiente por la magnitud del despliegue de su capital

humano, e irradiar la actualización de conocimiento a sus más de 180.000 uniformados, no es una tarea sencilla, pero desde el mismo planteamiento y formulación estratégica, vislumbra la investigación científica en pro del servicio misional de la Institución. De esta forma el servicio de Policía, se trabaja desde su componente Gerencial por estar a la vanguardia de las afectaciones de la convivencia y seguridad ciudad del país colombiano, estrategias que son planificadas cuatrienalmente, con excelentes desempeños administrativos, este cambio asociativo desde el uso de la inteligencia artificial que, para Gallar, A., & De Lara, A. (2020), el progreso de la seguridad se centra en el papel tecnológico que tenga en su inventario, con la nueva normalidad, la apropiación social se convierte en un momento de inmersión necesario que logre salvaguardar a los individuos.

Dado así los cambios generacionales de la Policía Nacional, los cuales hacen parte del planteamiento estratégico y estos ayudan a contrarrestar los fenómenos criminológicos que permanente nacen, estrategias que nos han permitido estar a la vanguardia en el desarrollo tecnológico, implementando componentes de prevención, y con el desarrollo muy importante de las PDA, dispositivos que han tenido un excelente desempeño y que han permitido innovar con resultados importantes en el control de los cuadrantes, en la verificación de antecedentes judiciales y en la efectiva atención de los casos que requieren los ciudadanos, respaldando de esta manera a trazabilidad del servicio de policía. También es de relacionar no innovación tecnológica en la inclusión de Drones un servicio de policía, tanto a nivel de rescates en el grupo por PONALSAR, Como el apoyo seguridad instalaciones Y de manera muy importante en el servicio de inteligencia que requiere el país, el incremento de la violencia intrafamiliar, el maltrato, el consumo de sustancias psicoactivas, que Romero, A. (2020), identifican sistemas expertos que de manera heurística apropian la misionalidad solicitada para interpretar el valor social policial..

Por último se identifica, que la Policía Nacional de Colombia, ha puesto en marcha nuevas propuestas relacionadas con disminuir el impacto negativo que el desarrollo de sus funciones pueden generar en el medio ambiente, generando nuevas estrategias encaminadas a la responsabilidad social con el país en la implementación de energías limpias, pero estos ejercicios son básicos por ahora, los cuales a futuro deben masificarse como un política institucional, que coadyuve a las necesidades que exige nuestro planeta. Es así que la inclusión de todas estas nuevas tecnologías, ha volcado a capacitar de manera especializada a su personal, abarcando nuevos escenarios laborales y permitiendo con esto la cualificación del talento humano de la entidad.

Referencias

- Buitrago Cubides, J. R., & Norza Céspedes, E. (2016). Registros de la criminalidad en Colombia y actividad operativa de la Policía Nacional durante el año 2015. *Revista Criminalidad*, 58(2), 09-20.
- Cano Vargas, J. Propuesta de los documentos administrativos para la Creación de un Centro de Respuesta a Incidentes Cibernéticos para la empresa caso de estudio Cibersecurity de Colombia LTDA.

- De Francisco, G. (2005). EL DOBLE RETO DEL CONFLICTO ARMADO Y LA SEGURIDAD PÚBLICA: LA EVOLUCIÓN DE LA POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA. Seguridad y reforma policial en las Américas: experiencias y desafíos, 171.
- Duarte Velásquez, Y. A., & Cadavid Carmona, J. A. (2020). Threshold Analysis: Differential Technique for Interpreting Criminal Records in Colombia (2019). *Revista Criminalidad*, 62(2), 9-144.
- Espinosa, V., & Pérez Espinal, D. A. (2020). Mejoramiento de la Seguridad Ciudadana en el buen manejo y uso de la Red Social Twitter en el Departamento de Policía Antioquia.
- Estrada, L. C. C. (2020). *Revista Vol 9 No 10. Pedagogía del deseo de Saber y Conocer. Revista Boletín Redipe*, 9(10), 18-23.
- Gallar, A., & De Lara, A. (2020). Inteligencia artificial. Tecnología y progreso al servicio de la sociedad.
- García, S. G., Bessa, C. F., & Mendiola, I. (2020). El giro preventivo de lo policial. Presentación. *Crítica Penal y Poder*, (19).
- González-Álvarez, J. L., Hermoso, J. S., & Camacho-Collados, M. (2020). Policía predictiva en España. Aplicación y retos futuros. *Behavior & Law Journal*, 6(1), 26-41.
- Guerrero Chávez, J. C., Lozano Segura, J. A., & Granados Muñoz, O. (2014). Indicadores relevantes para la toma de decisiones en el sistema de gestión integral de la Policía Nacional (Bachelor's thesis, Universidad de Medellín).
- Gutiérrez-Suarez, C., Roza-Sánchez, A., & Flórez-Garay, A. (2019). Direccionamiento estratégico, una estrategia organizacional con alto impacto en el desarrollo laboral. *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, 8-15.
- Hernández-Sampieri, R., & Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la investigación (Vol. 4)*. México^ eD. F DF: McGraw-Hill Interamericana.
- Machado Lora, S., Morelo López, D. G., & Reyes Montes, L. A. (2021). Mitigación de hurtos financieros a través de la promoción de hábitos digitales en usuarios del banco bbva de la ciudad de montería.
- Marín Piedrahita, R. A. (2014). Modelo de gestión del talento humano basado en competencias por la Policía Nacional.
- Moreno Daza, J., Cárdenas Quijano, C., Cárdenas Beltrán, J. M., Nieto Aldana, J. C., & Lopera Sánchez, J. J. (2021). Impact of Resilience and Stress Management Training: A Case Study of the Colombian National Police. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 13(1), 96-115.
- Moreno, H. M. R., Estrada, L. C. C., & Caicedo, C. F. Á. (2020), Análisis a la implementación de la realidad virtual como herramienta tecnológica emergente y su aplicación en el ámbito educativo. Caso: Simulador virtual de tiro en la Escuela de Cadetes de Policía General Francisco de Paula Santander, Colombia Erika Andrea Camacho Barón1. *REVOLUCIÓN EN LA FORMACIÓN Y LA CAPACITACIÓN PARA EL SIGLO XXI*, 351.
- Ramírez Rodríguez, H. A. (2020), Estudio de la relevancia del riesgo social como paradigma comprensivo de la realidad social, en el modelo nacional de vigilancia comunitaria por cuadrantes (MNVCC), de la Policía Nacional de Colombia.
- Romero Bolivar, A. V. (2020). Valoración de la inclusión de sistemas expertos jurídicos en la lucha contra la violencia intrafamiliar.