
CERTIFICACIÓN CANINA: UN SERVICIO POLICIAL DE ASISTENCIA TÉCNICA A 3. LA VIGILANCIA PRIVADA. CONSTRUYENDO SEGURIDAD

Canine certification: a police assistance service for surveillance and private security companies. Building security

<https://doi.org/10.22335/edne.97.c167>

David Orlando Gutiérrez Guata *;
Gabriel Antonio Bohórquez **; Viviana Cuervo Nieto ***

* Dirección de Educación Policial-Escuela de Guías y Adiestramiento Canino; david.gutierrez7357@correo.policia.gov.co; <https://orcid.org/0000-0001-9438-3740>

** Dirección de Educación Policial-Escuela de Guías y Adiestramiento Canino; gabrielbohorquez957@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-4189-1092>

*** Dirección de Educación Policial-Escuela de Guías y Adiestramiento Canino; viviana.cuervo@correo.policia.gov.co; <https://orcid.org/0009-0007-1460-690X>

Como citar este capítulo: Gutiérrez Guauta, D. O., Bohórquez, G. A. y Cuervo Nieto, V. (2023). Certificación canina un servicio policial de asistencia técnica a la vigilancia privada: construyendo seguridad. En J. A. Lozano-Medina (Ed.), *Estudios en educación y pedagogía policial* (pp. 81-119). Editorial Dirección de Educación Policial. <https://doi.org/10.22335/edne.97.c167>

Resumen

Las entidades gubernamentales legítimamente constituidas han sido creadas para garantizar los derechos y satisfacer, de manera oportuna, transparente y respetuosa, las necesidades de la ciudadanía. De ahí que cada institución está obligada a generar las capacidades para cumplir este precepto. En consecuencia, la Policía Nacional de Colombia se ocupa de asuntos propios de la seguridad ciudadana y, para tal efecto, ha creado unidades especializadas, como la Escuela de Guías y Adiestramiento Canino “Agente Álvaro Rojas Ahumada” (ESGAC), encargada de formar equipos caninos para ejercer labores de vigilancia y control, ante hechos delictivos que afectan la vida y los ecosistemas. De esta acción formadora, se derivan conocimientos y experiencias transferibles a otras organizaciones del sector seguridad, motivo por el cual, en este capítulo, se busca mostrar los resultados de la documentación de un caso experiencial, ejecutado por la escuela, frente a la racionalización de un trámite institucional para el servicio de asistencia técnica policial de certificación canina, dirigido a los grupos de valor de las empresas de vigilancia y seguridad privada. Dentro de los resultados se evidenció que este servicio, consolidado a nivel nacional, tiene alta incidencia en la seguridad pública y es el único modelo de certificación canina que cumple los atributos del modelo de gestión pública colombiana en materia de creación, modificación, simplificación o eliminación de trámites, por lo que hace parte de la oferta gubernamental.

Palabras clave: asistencia técnica, certificación, tramite, seguridad privada, racionalización.

Abstract

Legitimately constituted government entities have been created to guarantee rights and satisfy the needs of citizens in a timely, transparent and respectful

manner, hence, each institution is obliged to generate the capabilities to comply with this precept, consequently, the National Police of Colombia, deals with issues related to citizen security and for this purpose has created specialized units, with the School of Guides and Canine Training “Agente Álvaro Rojas Ahumada” (ESGAC) being in charge of forming canine teams to carry out surveillance work. and control against criminal acts that affect life and ecosystems, from this training action, knowledge and experience are derived that can be transferred to other organizations in the security sector, which is why this chapter aims to show the results of the documentation of a case experiential carried out by said school regarding the rationalization of an institutional procedure for the police technical assistance service of canine certification aimed at the value groups of surveillance and private security companies, within the results it was evident that this service has consolidated at the national level, which has a high impact on public safety and which is the only canine certification model that meets the attributes of the Colombian public management model in terms of creation, modification, simplification or elimination of procedures and therefore, It is part of the government offer for relations with citizens, this fact allows it to develop administrative, regulatory and technological activities, understood as rationalization.

Keywords: technical assistance, certification, procedure, private security, rationalization.

Introducción

Existe un contexto histórico, normativo, procedimental y tecnológico que se relaciona con el trámite de certificación de la especialidad canina, el cual es ofrecido actualmente por la Escuela de Guías y Adiestramiento Canino “Agente Álvaro Rojas Ahumada” de la Policía Nacional (ESGAC-PNC) a las empresas de vigilancia y seguridad privada. Sin embargo, la comunidad científica, académica e, incluso, la ciudadanía, tienen acceso limitado a esta información. Por tanto, identificar y documentar la experiencia policial de certificación canina, mediante el método de estudio de caso, es un buen comienzo para recuperar, construir e integrar este conocimiento, que surge como producto de la interacción entre la acción de formar equipos caninos, las necesidades de seguridad humana y la gestión pública, lo cual contribuirá a facilitar su comprensión y quizá en apoyar la toma de decisiones o servir como punto de partida de nuevos estudios en este campo.

Bajo este planteamiento fenomenológico, en 2022, la ESGAC formuló el proyecto de investigación “Racionalización del trámite de certificación de la especialidad canina: documentación de un modelo experiencial”. En tal sentido, se definió la pregunta central del estudio: ¿cómo están articulados los lineamientos para la creación y racionalización de un trámite administrativo ofertado al ciudadano y en qué estado se encuentra la certificación de la especialidad canina, ofrecida por la Policía Nacional a las empresas de vigilancia y seguridad privada, con respecto a estos lineamientos? El objetivo general fue documentar el caso del trámite de certificación canina ofrecido por la Policía Nacional a las empresas de vigilancia y seguridad. En consecuencia, el estudio se desarrolló siguiendo el método cualitativo con enfoque descriptivo, utilizando la técnica de estudio de caso documental.

Antecedentes que orientan la certificación canina

Hay tres grandes ejes que orientan la certificación canina, el primero deriva del mandato que emite la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, en concreto, la Resolución 003776 de 2009 y Resolución 20174440098277 de 2017. Las empresas que presten el servicio de seguridad privada con medio canino deben certificar la especialidad de estos ejemplares. El segundo eje acoge lo dispuesto por el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP), entidad que contempla las políticas frente a la oferta de servicios, trámites y otros procedimientos administrativos que el Gobierno presta a los ciudadanos (Decreto Ley 019 de 2012).

Finalmente, el tercer eje, se sustenta en la experiencia académica de la ESGAC, campus especializado para formar equipos caninos que pertenece a la Dirección de Educación Policial y, por tanto, goza de autonomía universitaria (artículo constitucional 69). Según esto, las instituciones universitarias pueden definir sus labores académicas, científicas y de extensión, también, arbitrar y aplicar sus recursos (Ley 30, 1992).

En efecto, el Ministerio de Educación Nacional (s.f.) indica que las universidades, pueden generar recursos provenientes de actividades de la extensión, tales como consultorías y asesorías técnicas o profesionales. Debe señalarse, entonces, en relación con lo descrito, que el servicio de la certificación canina podría corresponder a un tipo de acción de consultoría o asesoría que puede

ofertar la Policía Nacional a los ciudadanos. Y debe alinearse a las políticas de la gestión pública para lograr la satisfacción social y cumplir con los fines del estado. Así las cosas, el servicio debe ser racional en términos administrativos, normativos y tecnológicos.

A propósito de la racionalización, término a comprenderse claramente en el presente estudio, según Cabeza y Peña (2018), tiene la finalidad de mejorar la eficacia institucional, lograr mayor participación ciudadana, interoperabilidad y competitividad. Al respecto, Cepeda (2019) considera que, la racionalización consiste en la estandarización, optimización y automatización de los trámites ofertados, para mejorar la intervención ciudadana y la transparencia. Durán y Leal (2019) explican que la racionalización dentro de un proceso de gestión de la calidad implica mejorar la eficacia, la eficiencia y la transparencia de la función pública. Para el DAFP (2017), la racionalización consiste en diagnosticar e introducir mejoras constantes a un trámite, servicio o procedimiento administrativo. Y, según el Decreto 019 del 2012, racionalizar consiste en simplificar, estandarizar, eliminar, optimizar o automatizar un trámite o procedimiento, orientado a mejorar la participación de los ciudadanos y garantizar la transparencia de las entidades del estado.

Aproximaciones al origen de racionalización de un trámite

Para comprender el proceso de certificación de la especialidad canina, es necesario retroceder un poco en el tiempo y acudir a las bases teóricas que facilitan la comprensión y reflexión epistemológica y paradigmática de la oferta de servicios prestados por la administración pública a sus ciudadanos. Además, se hace necesario describir la dimensión antropológica del perro como parte esencial para la seguridad humana.

La gestión pública es un concepto antiguo que surge de la organización social de los pueblos en Estados. Se define como la relación entre seres humanos para ejercer dominio legítimo, producto de las actividades económicas; y obedece a intereses de clases; es una organización de clase dominante, denominada "poder público" (Engels, 1873; Marx, 1975; Webber, 1974; citados en Flórez et al., 2019). Por otro lado, Lozano (2008) explica que el Estado es una forma de organización política, donde se toman decisiones de carácter territorial, social, cultural, económico y militar. En este orden, se han creado instituciones

administrativas con carácter público, que posibilitan la gestión y la operación de la actividad y función pública.

La gestión estatal es uno de los temas más tratados desde que el ser humano tiene uso de la razón. A partir de este conocimiento, pudo surgir la misma organización social de la vida humana. Según Hobbes, en la publicación titulada "*Leviathan Inc: Hobbes on the nature and person of the state*" el pueblo se asocia y delega un soberano para que lo represente y este a cambio le devuelve al colectivo unas condiciones para vivir, el pueblo es el verdadero soberano y, por lo tanto, este es quien tiene el poder (Olsthoorn, 2020), según Weber el Estado tiene monopolio del uso legítimo de la fuerza y de la producción de regulaciones, integra la sociedad y el territorio nacional, media los conflictos sociales y asegura la coordinación sistémica de la sociedad (Páez, 2016, p. 7), para Heller citado por Martín (2011), el Estado se entiende como la autoconstrucción propia del ser humano donde tiene cabida la democracia.

La función del Estado se enmarca en sus propios fines y busca brindar a sus individuos un ambiente propicio para el desarrollo como seres humanos. De allí surge la función pública, como mecanismo de interacción relacional entre el Estado y sus servidores, regulada por la Constitución y la ley, para atender hechos tutelares de la administración pública en el sector legislativo, ejecutivo y judicial (García, 1971; Zanobini & Regis, 1980; Rodríguez, 1998; Henao, 1994; citados por Flórez et al., 2019). Lo referido da vida a las preocupaciones estatales por mejorar la calidad de los servicios y lograr el objetivo de permitir a sus asociados ejercer los derechos y obligaciones. En este caso, mediante el acceso a trámites, servicios y otros procedimientos administrativos.

En línea con lo anterior, para Andrade (2023) y Granados-Rodríguez (2021), la capacidad transformadora de las instituciones formales se potencia cuando facilitan la interacción continua entre actores, solo las instituciones estables pueden cumplir con la calidad necesaria para generar políticas públicas efectivas. En este sentido, la racionalización de trámites cumple con este precepto.

En tal medida, las organizaciones estatales han desarrollado un modelo de gestión pública que busca satisfacer las necesidades de los ciudadanos de manera eficiente, por medio de la tecnología, desarrollando un gobierno digital e inteligente (Valdez, 2019, p. 36). De manera que la nueva gestión pública se caracteriza por la innovación, el análisis de datos para la toma de decisiones y el uso de tecnologías como instrumento democratizador (Hernández, 2016). La

tecnología es entendida como (1) un conjunto de conocimientos y habilidades aplicadas para la solución de necesidades o problemas; y (2) un conjunto de herramientas y medios técnicos; mientras que los instrumentos tecnológicos ayudan a extender la capacidad humana para representarse y a superar los desafíos que no podrían ser superados por sí mismos (Duart & Sangrá, 2000; Guisado et al., 2010; Hellín-Ortuño, 2009; Rammert, 2001; Seudónimo, 2015).

A la luz de la tecnología, los Estados han implementado la iniciativa de un gobierno digital. Para lograrlo, han formulado estrategias que incluyen la consolidación de un portal web único, con principios que comprenden políticas de datos abiertos, seguridad de la información, Estado ágil, cobertura, transparencia, gobernanza, lenguaje claro e inclusivo, participación, competitividad e innovación (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MinTIC, s.f.).

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2020; 2021), la pandemia de Covid-19 llevó a la diversificación de la transformación digital. Ello dio paso al fortalecimiento de la inteligencia artificial (IA) y el *big data*. Estos avances están transformando la forma como las organizaciones y las personas toman decisiones y realizan tareas cotidianas, el desarrollo de *software*, es el punto de partida para la digitalización (*MediaRoom Solutions*, 2020). Según Yanes y Díaz (2019), es imprescindible contar con sistemas que se ajusten a las características de los procesos y que estos sistemas ofrezcan el mejor índice de confiabilidad. Ello facilita comprender que el modelo del Estado tradicional ha evolucionado a causa de las tecnologías y, por tanto, los trámites ofertados por cualquier organización estatal tendrán que considerar este componente, además, desarrollar una cultura de servicio orientada al ciudadano, sustentada en el respeto de los derechos humanos; además de ser eficaz y eficiente.

Aproximaciones a la concepción antropológica del perro

Ahora bien, el servicio de seguridad con medio canino surge producto de un proceso simbiótico entre los seres humanos y la especie canina. Esta última posee capacidades muy altas de adaptabilidad al ser humano. Quizá como producto del proceso evolutivo de miles de años, el perro ha desarrollado un lenguaje, unas capacidades sensitivas y un sistema de comunicación que

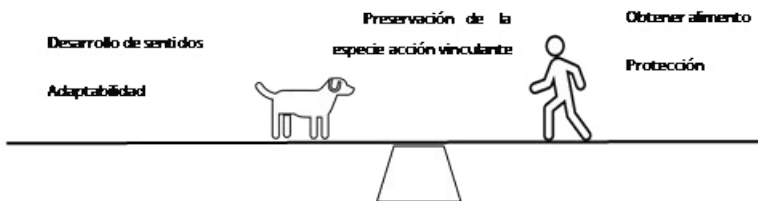
le permite establecer un vínculo y un entendimiento mutuo, para asociarse y ejecutar tareas en labores de seguridad. Resulta entonces que adaptación, lenguaje, desarrollo de sentidos y necesidades unen al perro con el ser humano. Sin embargo, en tiempos modernos, en temas de seguridad con medio canino, no basta apegarse únicamente a lo tradicional, sino que se requiere demostrar la efectividad del canino mediante evaluación y certificación, para garantizar un servicio efectivo a los ciudadanos y el bienestar y protección de los caninos.

Por ejemplo, Vargas (1976) expone que el ser humano, como buen conocedor de lo que lo rodea, manipula y usa lo que está a su alcance. Así, el canino es un bien que puede ser aprovechado en tareas como la seguridad. Koscinczuk (2017) explica que la adaptación del perro en relación con la vida social de ser humano surgió, probablemente, mediante un proceso de aproximación sucesiva de este a grupos de humanos. Ese hecho le permitió ir cambiando e introducirse dentro de las actividades cotidianas de las personas y, desde entonces, este último, no puede eludir las responsabilidades morales y legales frente al perro, en brindarle plenamente los cuidados de salud, descanso, tranquilidad, seguridad y satisfacer sus necesidades, para garantizar su bienestar y protección.

A continuación, en la figura 1 se presenta un esquema, de izquierda a derecha, correspondiente a los referentes teóricos centrales que reflejan la acción básica vinculante entre el ser humano y el perro.

Figura 1.

Relación del ser humano con el perro.



Nota. Aquí se aprecia que el perro desarrolló muy bien sus sentidos, que le sirvieron, a su vez, para adaptarse y comunicarse con los seres humanos. Luego, juntos se vincularon para suplir necesidades básicas. Adaptado de Koscinczuk (2017).

Muñoz y Vutova (2021) abren un debate en cuanto a si el perro tiene la capacidad de reconocerse como animal privilegiado entre los humanos y los

no humanos. En ese sentido, aclara que, según la literatura, existe una línea entre lo naturalmente dado y lo culturalmente construido. Algunos animales fueron hechos a la medida y dicen algo de los humanos. En concordancia con ello, Tylor y Signal (2005, citados en Mateos, 2014), concuerdan en afirmar que factores como la personalidad, el género, las ideas éticas, religiosas y políticas afectan la percepción hacia el perro. Para el caso del presente trabajo, los perros son percibidos e interpretados como seres sintientes, sujetos de protección, que deben gozar de ciertas condiciones de bienestar; y que son, al mismo tiempo, aliados fundamentales de los cuerpos de policía para mantener la convivencia, la seguridad y la paz.

A propósito de la certificación canina, un soporte de alto interés para el estudio fue el hallado en el National Institute of Standard and Tecnology (NLST), perteneciente al *U.S. Department of Commerce* (2021). Allí hay estructurado un subcomité para perros y sensores, cuyo eje central son las normas y directrices para el rendimiento de los equipos caninos (K9) y la optimización de estos en relación con los dispositivos electrónicos en labores de detección. Es un registro de estándares publicados en *Standards Developing Organization (SDO)* y son los que se describen en la figura 2.

Figura 2.
Estándares de la Standards Developing Organization (SDO)



Nota. Estándares para K9 publicados por (SDO). Desarrollado a partir de información presentada por National Institute of Standard and Technology (NLST). U.S. Department of Commerce (2021).

Este registro permite determinar que existen avances importantes en materia de certificación canina y que, al mismo tiempo, no existe un modelo similar al servicio del trámite de certificación canina que oferta la Policía Nacional a las empresas de vigilancia y seguridad privada. Así también, deja ver que no existe ninguna herramienta tecnológica desarrollada con fines de certificación canina que cumpla con los estándares de Gobierno en línea orientada al ciudadano.

Método

El estudio se abordó a partir del paradigma del pospositivismo, el cual plantea que el conocimiento científico se construye a partir de la explicación, la predicción y el control de fenómenos (Jesús & Haro, 2000). En esta postura, la realidad existe, pero no puede ser del todo aprehendida, no hay una comprensión absoluta de ella; tiene limitaciones e imperfecciones, dada la intervención y percepción del investigador. Igualmente, el estudio adoptó el enfoque cualitativo, caracterizado por ser intersubjetivo y describir hechos, contextos, documentos, significados e individuos. Tiene como cimiento la teoría, la hermenéutica, la fenomenología, el interaccionismo simbólico, la triangulación y el uso de herramientas tecnológicas (Ramos, 2015).

Así también, el alcance del análisis fue de tipo interpretativo. A partir allí, se intenta dar sentido a un conocimiento desde planteamientos lógicos de significado. Se busca relaciones sistémicas, holísticas o estructurales que ponen en relación las partes entre sí y con el todo (Vargas, 2014). Según Creswell (2013), se requiere plantear el problema, levantar información, analizar narrativas, identificar significados, generar categorías y patrones clave, describir experiencias o estructuras y articularlas entre sí, para transmitir la esencia del fenómeno estudiado (Hernández et al., 2014).

La técnica de recolección de datos se fijó siguiendo la estrategia estudio de caso. Este permite recolectar y analizar información en profundidad de una situación particular y su contexto. Pueden ser fenómenos, procesos o individuos. Se vale de instrumentos como cuestionarios, diagnóstico o informes (Duarte, 2021). De igual manera, el estudio aplicó la metodología de recolección de

datos de la declaración (Prisma), planteada por Page et al. (2021). En este sentido, se consolida una matriz que contiene categoría, descripción, hallazgo y autores, la cual se valida previamente por tres expertos. Posteriormente, se recolectan datos conexos a la racionalización de un trámite, certificación canina y el desarrollo de *software*.

La unidad de análisis está constituida por documentos de los últimos siete años (2015-2022). Se realiza búsqueda en tres momentos, para tratar de localizar las siguientes categorías apriorísticas: primer momento de búsqueda: categoría racionalización de trámites. Para tratar de resolver los siguientes cuestionamientos: ¿qué antecedentes existen de la temática?, ¿cuál es su conceptualización, tipos y función?

Segundo momento de búsqueda: categoría certificación canina. Con preguntas del siguiente orden: ¿en qué consiste un trámite de certificación de la especialidad canina en el campo de la seguridad operacional?, ¿en qué contexto se desarrolla?, ¿quiénes son las partes interesadas?, ¿cuál es su finalidad?, ¿cómo se desarrolla? Y tercer momento de búsqueda: categoría desarrollo de *software*. Las preguntas orientadoras del cuestionario fueron: ¿en qué consiste el desarrollo, fases y tipos de *software*?

La anterior información fue tenida en cuenta para analizar el caso de un software con aplicación directa en la racionalización del trámite certificación de la especialidad canina; la búsqueda se realizó, por un lado, en el motor Google académico y, por el otro, en páginas oficiales del Gobierno colombiano, e información física ubicada en la ESGAC. Los criterios de inclusión corresponden a documentos que contenían la categoría racionalización de trámites, certificación canina y desarrollo de *software*, documentos procedentes de trabajos de grado o artículos de investigación, en el intervalo 2015-2022.

El análisis de datos se realiza de manera inductiva, mediante la técnica de triangulación de la información entre investigadores y confrontación de estos con los planteamientos teóricos. La triangulación es un criterio de validez dentro de las metodologías de investigación. Para aplicar esta técnica, se requiere desarrollar múltiples métodos o técnicas en una sola investigación. Esto lleva a forjar proposiciones válidas (Janesick, 2000). La triangulación es un procedimiento para documentar y contrastar información a partir de distintas perspectivas, como técnicas, individuos, espacios, tiempo o métodos (Sabiote et al., 2006).

Resultados

A continuación, se refieren los resultados obtenidos en función del proceso de revisión para determinar la articulación de un trámite ofertado por la Policía Nacional, para certificar caninos a las empresas de vigilancia y seguridad privada.

Crear y racionalizar un trámite desde el contexto colombiano

Frente al caso colombiano, quien tiene la función de velar el proceso para crear y racionalizar un trámite es el DAFP, con el apoyo del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República y del MinTIC, (Decreto 019 del 2012. El artículo 39 de este decreto señala que las entidades públicas y los particulares que ejercen una función administrativa expresamente autorizada por la ley para establecer un trámite, deben, previamente, someterlo a consideración del DAFP. Para ello, adjuntan la manifestación del impacto regulatorio, con la cual se acreditará su justificación, eficacia, eficiencia y los costos de implementación para los obligados a cumplirlo. Asimismo, debe acreditarse la existencia de recursos presupuestales y administrativos necesarios para su aplicación. En caso de encontrarlo razonable y adecuado con la política de simplificación, racionalización y estandarización de trámites, el DAFP autorizará su adopción e implementación. En el artículo 49 del mismo decreto, se determina explícitamente que, para que un trámite o requisito sea oponible y exigible al particular, debe encontrarse inscrito en el Sistema Único de Información de Trámites y Procedimientos (SUIT) del DAFP.

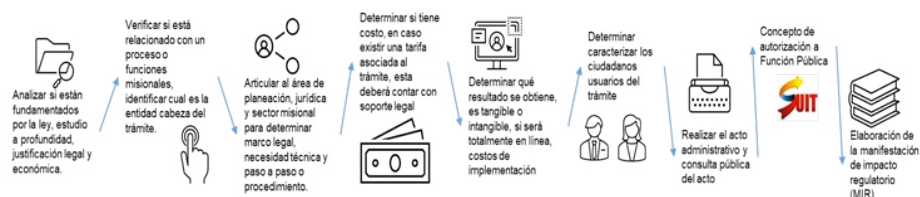
En efecto, el DAFP (2022b) establece el siguiente orden metodológico del procedimiento para la creación o modificación estructural de trámites (figura 3):

- a. Analizar si dicho trámite se encuentra establecido por la ley. Esto será posible mediante el Sistema Único de Depuración Normativa (SUIN) del Ministerio de Justicia y del Derecho. Por otro lado, verificar que cumple lo establecido en el artículo 28 de la Ley 2052 de 2022, acerca del lenguaje claro, además, de lo establecido en la Circular 100-010 de 2021.
- b. Verificar si está relacionado con un proceso o funciones misionales (determinar el área misional, articular al área de planeación y jurídica, para

- determinar marco legal, necesidad técnica y paso a paso); y determinar si tiene costo. En caso existir una tarifa asociada al trámite, esta deberá contar con soporte legal. Determinar qué resultado es el que se obtiene, es tangible o intangible; y especificar quién presenta la solicitud del trámite ante la entidad pública.
- c. Realizar el acto administrativo (determinar si la entidad es cabeza del sector, articulación con las entidades adscritas o vinculadas que lo deben implementar con el fin de armonizar actividades, alcances, clarificar las responsabilidades).
 - d. Concepto de autorización a Función Pública y elaboración de la manifestación de impacto regulatorio (MIR), de acuerdo con el Decreto 1083 de 2015, cuyo art 2.2.24.2 que las entidades públicas autorizadas legalmente para establecer un trámite deberán presentar la solicitud a consideración del DAFP, el cual reúne los siguientes requisitos: describir el trámite y justificar su creación desde el punto de vista legal; propuesta de diseño del proceso (Resolución 455 de 2021): *numeral 7.2.* Eficacia: es necesario indicar el resultado que obtiene el ciudadano, usuario o grupo de interés al efectuar el trámite e incluir la dirección electrónica del sitio web donde reposa la evaluación de las observaciones que los ciudadanos y grupos de interés efectuaron al proyecto de acto administrativo de que trata el numeral 8 del artículo 8 de la Ley 1437 de 2011; *numeral 7.3.* se debe presentar el procedimiento o el flujograma que refleje las actividades que adelantará la entidad y los pasos que deben adelantar los ciudadanos o grupos de interés; también se debe informar si la implementación del trámite se dispondrá totalmente en línea para los ciudadanos; y detallar los costos de implementación del trámite.
 - e. Consulta pública del proyecto de acto administrativo, en cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 8 de la Ley 1437 de 2011, es decir, acciones de información y comunicación abierta de los proyectos de actos administrativos, para la recepción de opiniones o sugerencias, además de la colaboración, cocreación o retroalimentación en la implementación de iniciativas normativas (DAFP, 2022a).

Figura 3.

Dinámica del paso a paso para la estructuración o creación de un trámite.



Nota. La figura resume la dinámica de la estructuración o creación de un trámite. Adaptado de DAFP (2022b).

Racionalización de trámites un proceso permanente basado en mejoras

De acuerdo con el DAFP (2017), todo trámite creado tiene que estar sometido a ciclos permanentes de racionalización. Esta puede ser normativa, tecnológica o administrativa. La racionalización de un trámite debe quedar consignada dentro del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano. Los pasos de racionalización que establece el DAFP (2017) se describen enseguida:

Paso 1. Preparación. Tiene que ver con el compromiso de la alta dirección de la organización, donde se conforma mediante comité técnico, el equipo para la racionalización de trámites, determinando el objetivo, estrategias y metodología. Este equipo depende del grupo de planeación; la socialización y la sensibilización. Para ello, es necesario generar espacios de comunicación y libre participación en todos los niveles de la organización, que faciliten identificar y validar alternativas de racionalización, su implementación y seguimiento. Posteriormente, es necesario concertar el cronograma para realizar seguimiento y monitoreo al alcance y ejecución del proceso de mejoramiento continuo de la racionalización.

Paso 2. Recolección de datos. Consiste en analizar los trámites en distintos niveles, usando herramientas, inventariando trámites; con apoyo en el mapa de procesos de la organización, caracterización de usuarios y PQRS.

Paso 3. Analizar y diagnosticar. Aquí se priorizan los trámites, por plan de desarrollo, políticas, ciudadanía, institucional, por riesgo de corrupción, por

costos, tiempo, impacto, frecuencia o errores, entre otros. Para la priorización, pueden aplicarse instrumentos como diagrama de Pareto, escala de Likert. Después la priorización, viene la etapa de análisis detallado del trámite priorizado. Para ello, es recomendable apoyarse en herramientas como: Formato integrado del trámite (disponible en el SUIT), cuestionarios o entrevistas, comparación, observación directa y la revisión de la memoria institucional/ soporte documental. Consecuentemente, llega la etapa de diagnóstico del trámite priorizado, a partir del análisis y mesas de trabajo con funcionarios de la organización.

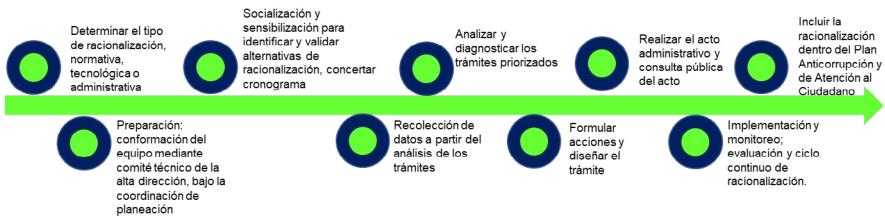
Paso 4. Formular acciones y diseñar el trámite. Se busca minimizar los efectos negativos y añadir mayores valores al usuario. Es recomendable formular distintas acciones, pero enfocarse en unas pocas, pues las demás irán implementándose consecutivamente. Algunas acciones pueden ser administrativas, normativas o tecnológicas, estas pueden involucrar disminución del coste, de requisitos, tiempos, gestionar el trámite en línea, ampliar la vigencia de los certificados, incentivos de pago, cobertura, tiempo de duración de trámite, fusiones de trámite, estandarizaciones, interoperabilidad.

Los *Pasos 5 y 6* corresponden a la implementación y el monitoreo. En esta fase, cualquier cambio al trámite debe ajustarse en el SUIT y la documentación de la organización.

Finalmente, está la fase de evaluación y ciclo continuo de racionalización. Esta última comprende la formulación de indicadores de seguimiento, al tiempo que promueve el principio de que pequeñas mejoras, constantes y continuas pueden tener un efecto significativo en los resultados y satisfacción de los usuarios (figura 4).

Figura 4.

Dinámica del proceso de racionalización de un trámite.



Nota. Adaptado de DAFP (2017).

La tabla 1 contiene la categoría “Racionalización de trámites”. Allí se observa que este concepto corresponde a una acción pública orientada a mantener la calidad de los servicios orientados a los ciudadanos, en el marco del principio de buen gobierno (DAFP, 2017, 2018; DPEJ, 2023; Presidencia de la República, 2016; Clemente-Martínez, 2023).

Tabla 1.

Categoría racionalización de trámites

Categoría	Definición	Dimensiones
Racionalización de trámites	Aquellas acciones, innovaciones, mejoras progresivas y permanentes que aplica la administración pública a los trámites, servicios o procedimientos administrativos, para interactuar con los ciudadanos, dentro un proceso de calidad y mejora continua.	Administración pública
		Trámite
		Racionalización
		Ciudadano

Nota. Adaptado de DAFP (2017).

Además, se identificó la existencia de posturas modernas frente a la concepción de ciudadano, con respecto al Estado, de modo que, de acuerdo con Martínez (2009) y Reyna (2014), ambos citados por Andrade-Bustamante (2023), la persona deja de ser un súbdito del Estado, para pasar a ser el centro del sistema jurídico. Por tanto, las decisiones del Estado no se toman de forma unilateral, sino con la aprobación de los ciudadanos. Este método legitima las acciones de la administración pública y conlleva al denominado “derecho a la buena administración pública”. Según Molano (2005, citado por Fernández, 2015), la unilateralidad estatal se ha aminorado, como producto del fenómeno de la globalización. De manera que el Estado y el ciudadano tienen un vínculo más estrecho, consecuencia del principio de democracia participativa.

Al respecto de lo anterior y para profundizar frente al término del derecho al buen gobierno, Villarreal (1788) señaló que un buen gobierno es aquel que cumple su objeto de alcanzar la felicidad de sus ciudadanos. En este mismo

orden, Mansilla (1982) sostiene que el poder estatal representa algo así como un fideicomiso encargado de la buena administración de los asuntos sociales de los seres humanos.

Certificación de la especialidad canina frente a la ruta de racionalización del DAFP

Siguiendo los lineamientos para la creación y la racionalización de un trámite, formulados por el DAFP (2017), se evidenció que la certificación de la especialidad canina ofertada a las empresas de vigilancia y seguridad privada, por la Policía Nacional a través de la ESGAC, se fundamenta en los siguientes componentes.

Racionalización normativa y administrativa en la certificación canina

En concreto, la racionalización se refiere a la ejecución de acciones de tipo normativo, administrativo o tecnológico, que buscan facilitar la interacción con los ciudadanos (DAFP, 2021). En este orden, el trámite certificación canina, tiene como sustento el Decreto 356 de 1994, cuyo artículo 5 establece que los servicios de vigilancia y seguridad privada podrán utilizar animales, bajo la autorización de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada. Ahora bien, el Decreto 2187 de 2001, en su artículo 23, indica que los perros asignados para la vigilancia y seguridad privada deben ser certificados por una escuela debidamente autorizada.

Así las cosas, la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada regula tal certificación mediante Resolución 003776 del 2009, cuyo artículo 1 señala que los caninos deben demostrar el adiestramiento mediante la certificación que, para tal efecto, expida la fuerza pública. Así también, el artículo 7 determina que la certificación puede ser practicada a nivel nacional por la Policía Nacional. Entretanto, la Resolución 20174440098277 de 2017, en su artículo 3, indica que la especialidad de cada canino será certificada por la Escuela de Guías y Adiestramiento Canino de la Policía Nacional (ESGAC), en el marco de los programas técnicos profesionales o laborales con registro calificado ante el Ministerio de Educación Nacional.

Por otro lado, la Policía Nacional, mediante la Resolución 00604 de 2012, en su artículo 1, determina que la misión de la ESGAC es capacitar y entrenar integralmente binomios caninos. Lo cual se desarrolla a través del programa académico acreditado en alta calidad, denominado “técnica profesional en seguridad canina”, con registro calificado otorgado por el Ministerio de Educación Nacional, bajo la Resolución 18215 del 2017, renovada mediante la Resolución 006412 del 2023. Sumado a lo anterior, la Policía Nacional promulgó la Resolución 00777 del 2021, donde se aprueba la prestación del servicio de certificación canina. Este último acto contempla acciones de racionalización tanto normativas como administrativas.

Adicionalmente, la certificación de la especialidad canina cumple los requerimientos para ser denominado un trámite de la gestión pública, puesto que se encuentra aprobado y sistematizado en la SUIT del DAFP. Allí, se evidencia que se realiza de manera presencial y tiene costo; también, que el tiempo para su obtención es de unos diez días hábiles. Así las cosas, la certificación de la especialidad canina ofertada por la Policía Nacional a las empresas de vigilancia y seguridad privada ha fortalecido las acciones de racionalización normativa y administrativa, para facilitar la interacción con los grupos de valor, significa que cumple con lo planteado por Andrade (2023), derecho a una buena administración pública, Cabeza y Peña (2018), simplificación y agilidad centrada en los usuarios; Durán y Leal (2019), cultura del autocontrol de la gestión pública, Flórez et al. (2019), enfoque de administración centrado en el cliente, con capacidad de autorregulación en la planificación, ejecución, vigilancia y control.

En adelante, se presenta la tabla 2, con la categoría, “certificación” + “canino”, donde se evidencia que este concepto se refiere a la evaluación de la aptitud de un canino con respecto al estado de su entrenamiento (Resolución 20174440098277 de 2017; Resolución 00777 de 2021; Rojas-Guevara et al., 2021).

Tabla 2.
Categoría certificación canina

Categoría	Definición	Dimensiones
Certificación canina	Es el concepto emitido por entidad autorizada por el estado, acerca de la aptitud de un canino, previamente entrenado por una institución para cumplir un fin zootécnico específico.	Aptitud del canino
		Evaluación canina
		Entrenamiento canino
		Especialidad canina

Dentro de los hallazgos más relevantes correspondiente a la búsqueda documental para la categoría certificación canina, se identificó que se hace necesario adelantar esfuerzos académicos y tecnológicos orientados a mejorar la evaluación y certificación canina, teniendo como punto de partida modelos de certificación y medición del rendimiento los caninos detectores, tales como certificación final con pruebas ciegas, test-retest, nivel de acuerdo entre evaluadores, mediante kappa de Cohen, estudio de la sensibilidad y especificidad y estandarización de protocolos. Este es un imperativo inmanente para garantizar la efectividad de los caninos, en relación con el destacado, crítico y complejo papel que estos cumplen en la seguridad (Villarreal et al., 2018; Rojas-Guevara et al., 2022; Prada-Tiedemann et al., 2020; Rojas-Guevara et al., 2021).

Avances de racionalización digital en la certificación canina

Para finalizar la presentación de resultados, conforme con los objetivos del estudio, se caracterizan las actividades que enmarcan un hecho de racionalización tecnológica, aplicado al trámite de certificación canina. Durante la documentación del modelo experiencial de racionalización tecnológica del trámite certificación de la especialidad canina, fue posible evidenciar que, según el DAFP (2017), la racionalización tiene la finalidad de “facilitar al ciudadano el acceso a los trámites y otros procedimientos administrativos que brinda la administración pública, por lo que cada entidad debe implementar acciones normativas, administrativas o tecnológicas que tiendan a simplificar, estandarizar, eliminar, optimizar y automatizar los trámites” (p. 10).

En este orden de ideas, la ESGAC diseñó y desarrolló un software, por encargo, denominado *Sistema de información para la certificación de especialidades caninas* (SICEC-K-9), cuyo objeto es la racionalización tecnológica del trámite de certificación de la especialidad canina. Según el DAFP (2017), la racionalización tecnológica de un trámite consiste apropiarse de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Esta apropiación genera modernización, facilita que el trámite se haga totalmente en línea, favorece el tránsito de documentos electrónicos, cumple con el principio de interoperabilidad externa e interna, genera automatización, ayuda a la reducción de costos, abre puerta al pago en línea, e introduce herramientas de seguimiento y respuestas inmediatas.

El sistema desarrollado por la ESGAC se compone de los siguientes módulos:

- » Módulo de administración
- » Módulo de parametrizaciones
- » Módulo de registro
- » Módulo de proceso de certificación
- » Módulo de certificación
- » Módulo de pagos
- » Módulo de evaluación y mejora continua
- » Integración con el aplicativo RENOVA de la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada
- » Integración con el aplicativo SIATH de la Policía Nacional
- » Módulo de reportes
- » Módulo tableros de control (dinámicos)
- » PWA con los anteriores módulos y sus funcionalidades

Lenguaje de programación de software para la certificación canina

Se trata de las herramientas informáticas y lenguajes de programación con los que se desarrolló el *software*, como Adobe XD, para el diseño del prototipo; mientras que, para conexión a la base de datos, se empleó la herramienta Oracle y los clientes Sql developer y Dbeaver; y para el desarrollo se usaron las herramientas Visual Studio 2022 y Visual Studio Code, con lenguajes de programación C#, Javascript y TypeScript.

Fundamento del desarrollo de software

La ingeniería de software aplicada a la racionalización tecnológica de la gestión pública encuentra cimiento, principalmente, en las siguientes disposiciones: (1) Ley 962 de 2005, cuyo artículo 6 determina los medios tecnológicos para atender los trámites y procedimientos de las entidades de la Administración Pública. (2) Ley 1341 de 2009. (3) Decreto 2573 de 2014; sociedad de la información y estrategia de gobierno en línea. (4) Ley 1266 de 2008, del hábeas data y el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial, la financiera, crediticia, comercial, de servicios. (5) Ley Estatutaria 1581 de 2012, protección de datos personales. (6) Ley 1712 de 2014, sobre transparencia y derecho al acceso a la información. (7) Ley 1915 de 2018, disposiciones en cuanto a derecho de autor. (8) Decreto 019 de 2012, regulación de trámites en la administración pública. Y (9) Directiva Presidencial 02 de 2002, derechos de autor y los derechos conexos con programas de *software*.

En relación con las proposiciones anteriores, el desarrollo de *software* en la Policía Nacional se fundamenta en sistemas de seguridad de la información, los lenguajes de programación, la integración al sitio web institucional, la transferencia de derechos patrimoniales, la guía de usuario, la creación mediante resolución del sistema de información, la identificación del proceso o procedimiento, el dueño del futuro software; y los procesos de administración funcional y técnica. Entre las principales normativas al respecto, están el Decreto 113 de 2022, cuyo artículo 25 se refiere a la transformación digital del servicio de policía; la Resolución 08310 de 2016, manual del sistema de gestión de seguridad de la información para la Policía Nacional; la Resolución 05884 de 2019, cuyo numeral 8.4 incluye la metodología para adquirir y desarrollar un

sistema de información que comprende, gestión, planeación y estructuración del proyecto, aseguramiento de la calidad, especificación de requerimientos y análisis del sistema, análisis diseño y arquitectura de *software*, arquitectura de seguridad, modelos de caso de uso del sistema, construcción, pruebas y aceptación, construcción de ambiente de pruebas, implementación ambiente y producción, implementación y pruebas en operación, capacitaciones, control de cambios y cesión de derechos.

De la misma resolución, el numeral 8.6 se refiere a la adquisición de tecnología está orientada a disminuir costos, mejorar tiempos de respuesta y automatizar procesos. El desarrollo o adquisición de *software*, en todo caso, está sometido a un comité de evaluación, precedido por la oficina policial encargada de las tecnologías. Una vez desarrollado, se requiere de un acto administrativo para su aprobación y presentación ante el comité de integración de tecnologías de la información del Ministerio de Defensa Nacional.

En efecto, el desarrollo de un *software* en la Policía Nacional está orientado a fortalecer el servicio y se ajusta, entonces, a lo dispuesto por el DAFP (2021). Racionalización tecnológica implica preparar, recopilar, analizar, diagnosticar información, formular acciones de racionalización, implementar, monitorear y realizar ciclos continuos (MinTIC, s.f.), relacionados con política de gobierno digital. De igual manera, cumple con los conceptos de política de datos abiertos (Dietrich et al., 2009); de facilitar el acceso a las personas (Duart & Sangrá, 2000); y acerca de la interconexión y la disminución de las desigualdades en el acceso a la información (Hellín-Ortuño, 2009). Así también, se cumple con la idea de facilitar la vida del hombre (Rammert, 2001), maximizar el potencial de los objetivos de la política pública en la era digital (OCDE, 2020). Todo ello, considerando que el desarrollo de software implica seleccionar metodología, recolectar requisitos, elegir o crear un tipo de arquitectura, desarrollar un diseño, crear un modelo y código, realizar pruebas, gestionar defectos, desplegar datos, migrar y evaluar (IBM, s.f.). La tabla 3 presenta los resultados de registros obtenidos a partir de la fórmula “desarrollo de *software*”.

La administración pública se enfrenta al reto de adaptarse a una sociedad dinámica que gira alrededor de las tecnologías. Por tanto, se hace necesario que incorporen dichas herramientas; también, que el talento humano desarrolle habilidades para las tecnologías y gestionen una cultura para la mejora, medición y evaluación permanente (Rico, 2019). El internet de las cosas (IoT) y la inteligencia artificial (IA) son dos paradigmas necesarios a tener en cuenta

al momento de generar soluciones digitales en las instituciones del gobierno (OCDE, 2020). De modo que los modelos de gestión pública deben agotar distintas estrategias para recuperar la legitimidad ante los ciudadanos. Por tanto, la tecnología es un componente esencial para lograr dicho propósito (Granados-Rodríguez, 2021).

Tabla 3.

Categoría desarrollo de software

Categoría	Definición	Dimensiones
Desarrollo de <i>software</i>	Conjunto de actividades informáticas dedicadas al proceso de creación, diseño, despliegue y compatibilidad de <i>software</i> , este último es a su vez el conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.	Creación
		Diseño
		<i>Software</i>
		Programas

Discusión

Para que una institución pública pueda ofertar un trámite a la ciudadanía, en primer lugar, tendrá que verificar si está autorizada por la ley. En segundo lugar, deberá surtir todo el proceso de planeación y, en tercer lugar, ser propuesto ante el Departamento Administrativo de la Función Pública, a través del manifiesto del impacto regulatorio (MIR), quien finalmente decide si el trámite es viable y emite la autorización para ser sistematizado en el Sistema Único de Información de Trámites y Procedimientos (SUIT). En este mismo orden de ideas, la organización que oferta un trámite debe contemplar la necesidad de recursos para el despliegue y tener claridad que todo trámite; debe también cumplir con tareas planeadas, a través de un plan anticorrupción y atención al ciudadano, formulado por la dirección de cada institución, en cumplimiento de lo establecido por el modelo integrado de planeación y gestión (MIPG), cuya finalidad es “facilitar a la ciudadanía el ejercicio de sus

derechos, el cumplimiento de sus obligaciones y el desarrollo de actividades comerciales o económicas de manera ágil y efectiva” (DAFP, 2022a), a partir de la reducción de costos, tiempos, documentos, procesos y pasos en su interacción con el Estado (DAFP, 2022b).

Cada organización que oferta un trámite al ciudadano debe aplicar los lineamientos para lograr de manera permanente y progresiva la estrategia de racionalización de trámites, en cuanto al componente normativo, administrativo y tecnológico (Decreto 019 del 2012; Decreto Ley 2106 de 2019), la responsabilidad de racionalización cae en manos de la alta dirección de las instituciones y de los líderes de los procesos asociados a los trámites, así como en los gestores de planeación y calidad (DAFP, 2017). En este mismo orden, se sostiene que “cada entidad debe implementar acciones normativas, administrativas o tecnológicas que tiendan a simplificar, estandarizar, eliminar, optimizar y automatizar los trámites. Esta política de automatización está compuesta por cuatro fases: identificación de trámites; priorización de trámites; racionalización de trámites; e interoperabilidad (DAFP, 2017).

Los trámites ofertados por las instituciones públicas o con funciones públicas están sujetos a la política de tratamiento de datos personales (Ley Estatutaria 1581 de 2012), las regulaciones en materia de lenguaje claro y gobierno en línea (Ley 2052 de 2020, art. 5,28); Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional (Ley 1712 de 2014), además de las políticas en materia de lenguaje inclusivo, derechos humanos y participación ciudadana (Ley Estatutaria 1757 de 2015). Ello coincide con lo señalado por Dietrich et al. (2009), quienes argumentaron que los datos abiertos del gobierno crean valor, en particular los relacionados con transparencia, participación, auto empoderamiento, productos y servicios mejorados, innovación, mejora en la eficiencia y eficacia de los servicios, medición de impacto y nuevos conocimientos.

Finalmente, el trámite certificación de la especialidad canina, bajo la responsabilidad del líder de este servicio, debe orientar la actualización normativa, presupuestal y tecnológica necesaria con el objetivo de ofrecer un trámite ágil, transparente, con regulación de costos, de cobertura nacional e interoperabilidad. Los planteamientos anteriores se convierten, entonces, en un ciclo de mejora continua, constante y progresiva, que se traduce en estrategias de racionalización.

En relación con el trámite de certificación canina, inicia con la petición voluntaria de una persona natural o jurídica. Posteriormente, un funcionario de la Policía Nacional, Técnico Profesional en Seguridad Integral Canina, adscrito a la ESGAC, evalúa la aptitud del canino; y emite un concepto para que la referida escuela finalmente expida un certificado de la capacidad y especialidad de un canino previamente entrenado por la empresa solicitante del servicio. Esta evaluación y certificación aplica los criterios de suficiencia y desempeño, establecidos por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada, conforme con lo señalado en las Resoluciones 003776 del 2009; 20174440098277 del 2017 y 00777 del 2021.

De acuerdo con Hall et al. (2020), los métodos de pruebas para caninos detectores de olores son muy variables, hecho que influye en las métricas de resultados en cuanto al rendimiento y la validez. Además, la falta de información científica y protocolos estandarizados en la industria de los perros detectores dificulta el proceso y genera inexactitudes acerca de la capacidad del perro en labores militares y policiales. Los anteriores planteamientos deben ser materia de estudio en las entidades que se dedican al entrenamiento y certificación canina, con el propósito de generar solución e innovación en el sector de la seguridad con caninos.

Otra de las prioridades al momento de plantear la certificación de la especialidad canina, tiene que ver con observancia de lo señalado en la Ley 84 de 1989 y Ley 1774 del 2016. A ello se suman los principios promovidos por la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA, fundada como OIE), mediante el Código Sanitario para los animales terrestres; y los fundamentos científicos planteados por Mellor y Reid (1994), correspondiente a los dominios que rigen el bienestar animal.

A lo largo del estudio, se evidenció que, efectivamente, el trámite de certificación de la especialidad canina, ofertado por la Policía Nacional a las empresas de vigilancia y seguridad privada, es un servicio único en Colombia y, de acuerdo con la búsqueda documental sustentada en la declaración PRISMA, se puede confirmar que es única en su clase dentro del contexto internacional. Ello, pese a que existen modelos de certificación canina en distintas líneas zootécnicas del perro. Pero no existe otra alianza similar en el mundo, en la cual, un cuerpo de policía, sustentado en la trayectoria y el andamiaje de programas académicos reconocidos en alta calidad por el órgano colegiado con mayor autoridad en materia educativa de Colombia preste este tipo de

servicio para la certificación canina. Por tanto, es una experiencia exclusiva y la convierte en desempeño exitoso obtenido por sus egresados a lo largo de la trayectoria de este centro docente de la Policía Nacional.

Mencionada experiencia exitosa, cabe una posición privilegiada para este centro docente, y le otorga cierta autoridad para la toma de decisiones en el campo del conocimiento científico y de la seguridad mediada por equipos caninos. Este hecho implica la constante búsqueda de estrategias orientadas a garantizar el desarrollo sostenible de este servicio.

Vivimos en un mundo globalizado, polisistémico, multidisciplinario y paradigmático, con ciudadanos más conscientes de gozar de una ciudadanía universal interconectada, tal como proponen Morin (1999) y Nussbaum (2001); o los planteamientos de la Unesco (2021), con su apuesta por una Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), planteada para mitigar los desafíos mundiales. Estos hechos motivan a las universidades a desarrollar estrategias para ser competitivas, entre ellas, la generación de recursos propios, tal como lo plantea el artículo constitucional 69, frente a la garantía de la autonomía universitaria; y la Ley 30 de 1992, relativa al derecho de las universidades de establecer, arbitrar y aplicar sus recursos para el cumplimiento de su misión social y de su función institucional.

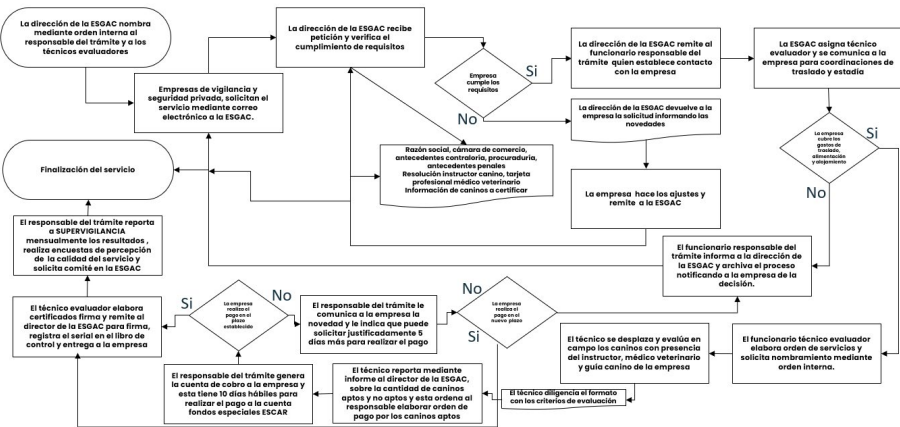
Según Fernández (2018), “las universidades se mueven en un entorno cada vez más globalizado, en constante evolución, con una creciente competencia”. Esto hace que se desarrollen estrategias para lograr su autosostenibilidad. Según Núñez-Reyes (2003), el desarrollo sostenible de una organización del estado está equilibrada cuando esta tiene un vínculo con el sector privado, empresarial y productivo.

En este eje, la Escuela de Guías y Adiestramiento Canino “Agente Álvaro Rojas Ahumada” encuentra fundamento para el desarrollo del trámite de certificación de caninos a las empresas de vigilancia y seguridad privada. En el marco de la trayectoria de este centro de especialidad, ha cautivado la confianza y la fe pública para que sus docentes cumplan una labor de asesoría técnica, derivada de su experiencia académica y trayectoria institucional que, a la vez, termina contribuyendo al auto sostenimiento de este centro docente. De manera que se cumplen también las políticas estatales de gestión de recursos orientados a la sostenibilidad de las instituciones públicas.

Además, al prestar el servicio de certificación canina, la comunidad en general se beneficia en el ámbito de la seguridad humana, teniendo en cuenta que, al existir caninos altamente efectivos para detectar explosivos, narcóticos u otra actividad de seguridad donde se utilice el canino, se brinda un mejor componente de tranquilidad a la sociedad. Por otra parte, la Policía Nacional genera alianzas estratégicas con entidades que tienen fines en común, y facilita la interacción de los egresados de sus escuelas para que pongan en práctica las competencias adquiridas, a través de los programas académicos y experiencia.

Así las cosas, el trámite de certificación canina ofertado por la ESGAC está plenamente autorizado por el DAFP, en la medida en que cumple los requisitos establecidos por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada y cuenta con antecedentes de racionalización normativa, administrativa y tecnológica (figura 5).

Figura 5.
Ruta del trámite certificación canina



Conclusiones

La racionalización de trámites corresponde a una política de la administración pública y se refiere al desarrollo de acciones de carácter administrativo, tecnológico y normativo. La racionalización implica compromiso de la alta

dirección, composición de un equipo de trabajo, socialización y sensibilización a todos los funcionarios de la organización, y caracterización de usuarios.

La Escuela de Guías y Adiestramiento Canino de la Policía Nacional, de la mano con la Dirección de Educación Policial, tiene el gran reto de continuar con el proceso de racionalización para garantizar que el trámite certificación de la especialidad canina ofertado a las empresas de vigilancia y seguridad privada siga fortaleciéndose y posicionándose entre los grupos de valor. Esto le servirá incluso para extenderse en la región de América, lo cual termina haciendo un aporte para la autonomía financiera de este centro docente.

La racionalización de este trámite puede generar un reforzamiento de la confianza y aceptación social en materia de bienestar y protección animal, debido que contiene acciones orientadas a promover las buenas prácticas para garantizar la calidad de vida los caninos usados en el contexto de la seguridad privada. De igual manera, con la creación de un sistema de información para la certificación de la especialidad canina, será posible brindar excelentes garantías para administrar de manera efectiva la información referente al trámite certificación de la especialidad canina y ofrecer a los usuarios un servicio en línea, apoyado en las tecnologías de la información y las comunicaciones, conforme con las políticas públicas del Gobierno nacional, relacionadas con la simplificación, estandarización, optimización y automatización de trámites y procedimientos administrativos. Todo ello, encaminado a facilitar el acceso de los ciudadanos a sus derechos, reduciendo costos, tiempos, documentos, procesos y pasos en su interacción con las entidades públicas; así como para la generación dinámica de reportes y controles al trámite. Por otro lado, se convertirá en un centro docente con capacidad de liderar actuaciones enmarcadas en la transparencia, cobertura, imparcialidad y publicidad, principios de la administración pública.

La certificación podría definirse, entonces, como aquel concepto técnico emitido por la ESGAC de la Policía Nacional o quien haga sus veces, frente al cumplimiento de los requisitos documentales y resultados de valoración en campo de la actitud de un canino para desempeñarse en determinadas labores de apoyo a la seguridad privada. Ello, de acuerdo con los criterios de suficiencia y desempeño establecidos por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada y los lineamientos en materia de creación, simplificación y racionalización de trámites establecidos por el Departamento Administrativo de la Función Pública.

Limitaciones y proyecciones del estudio

Para los investigadores fue complejo articular la búsqueda de publicaciones científicas compuestas por las categorías “certificación canina”, “racionalización trámites” y “desarrollo de *software*”, debido a la limitada difusión científica que integre estos tres componentes. Por otro lado, el estudio puede considerarse pionero y novedoso, útil para el sector económico y la gestión pública en materia de prestación de servicios de seguridad y certificación canina. Sin embargo, para futuros estudios es necesario abordar población experta para identificar y analizar las percepciones y experiencias, con el fin de complementar la información documental existente.

Referencias

- Andrade-Bustamante, E. G. (2023). *Ámbito formal y material del derecho a la buena administración pública* [Tesis de grado]. Universidad del Azuay. Repositorio institucional: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/12930>
- Asamblea Nacional Constituyente (1991, 07 de agosto). Constitución Política de Colombia. <https://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf>
- Cabeza, Á. & Peña, A. (2018). *Estrategia para racionalizar los trámites presenciales del Ministerio de Justicia y del Derecho con los lineamientos de gobierno en línea* [Tesis doctoral]. Universidad Externado de Colombia. <https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/f249558a-95bd-4909-b7e7-554bfcc106d2/content>
- Cepeda, P. A. (2019). *Racionalización de trámites. Estudio de caso del proceso de legalización de cuentas de cobro para pago de contratistas en la Gobernación de Boyacá* [Monografía]. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/31437>
- Clemente-Martínez, J. (2023). *El derecho constitucional al buen gobierno local: principios, códigos y planificación para lograrlo*. Universidad Jaime I. <https://doi.org/10.6035/14108.2023.523100>

- Congreso de Colombia (1992, 28 de diciembre). *Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior* [Ley 30 de 1992]. Diario Oficial No. 40.700. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0030_1992.html
- Congreso de la República de Colombia (2016, 06 de enero). *Por medio de la cual se modifican el Código Civil, la Ley 84 de 1989, el Código Penal, el Código de Procedimiento Penal y se dictan otras disposiciones* [Ley 1774 de 2016]. Diario Oficial 49.747. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=64468&dt=S>
- Congreso de la República de Colombia (2018, 12 de julio). *Por la cual se modifica la Ley 23 de 1982 y se establecen otras disposiciones en materia de derecho de autor y derechos conexos* [Ley 1915 de 2018]. Diario Oficial 50.652. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1915_2018.html
- Congreso de la República de Colombia (2012, 17 de octubre). *Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales* [Ley 1581 de 2012]. Diario Oficial 48.587. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1581_2012.html
- Congreso de la República de Colombia (2011, 18 de enero) *Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo* [Ley 1437 de 2011]. Diario Oficial 47.956. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=41249>
- Congreso de la República de Colombia (2020, 25 de agosto). *Por medio de la cual se establecen disposiciones transversales a la rama ejecutiva del nivel nacional y territorial y a los particulares que cumplan funciones públicas y/o administrativas, en relación con la racionalización de trámites y se dictan otras disposiciones* [Ley 2052 de 2020]. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=140250#:~:text=La%20presente%20ley%20tiene%20por,el%20acceso%20al%20ejercicio%20delar>
- Congreso de la República de Colombia. (27 de diciembre 1989). *Por la cual se adopta el estatuto nacional de protección de los animales y se crean unas contravenciones y se regula lo referente a su procedimiento y competencia* [Ley 84 de 1989]. Diario Oficial 39.120. https://www.redjurista.com/Documents/ley_84_de_1989_congreso_de_la_republica.aspx#/
- Congreso de la República de Colombia (2009, 30 de julio). *Por la cual se define principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de*

las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agenda Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones [Ley 1341 de 2009]. Diario Oficial 47.426. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1341_2009.html

Congreso de la República de Colombia (2008, 31 de diciembre). *Por la cual se dictan las disposiciones generales del habeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial, la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones* [Ley 1266 de 2008]. Diario Oficial 47.219 http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1266_2008.html

Congreso de la República de Colombia (2014, 6 de marzo). *Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones* [Ley 1712 de 2014]. Diario Oficial 49.084. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=56882>

Congreso de la República de Colombia (2005, 8 de julio). *Por la cual se dictan disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos* [Ley 962 de 2005]. Diario Oficial 46.023. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0962_2005.html

Creswell, J. W. (2013). *Steps in conducting a scholarly mixed methods study*. <https://digitalcommons.unl.edu/dberspeakers/48>

Departamento Administrativo de la Función Pública —DAFP (2022a). *Simplificación de la oferta institucional del estado —SIE*. <https://www.funcionpublica.gov.co/web/sie/simplificaci%C3%B3n-de-la-oferta-institucional-del-estado>

Departamento Administrativo de la Función Pública —DAFP. (2021, 24 de agosto). *Por la cual se establecen lineamientos generales para la autorización de trámites creados por la ley, la modificación de los trámites existentes, el seguimiento a la política de simplificación, racionalización y estandarización de trámites y se reglamenta el Artículo 25 de la Ley 2052 de 2020* [Resolución 455 de 2021]. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=170909>

- Departamento Administrativo de la Función Pública —DAFP (2017). *Guía metodológica para la racionalización de trámites*. <https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/detalle-publicacion?entryId=34221103>
- Departamento administrativo de la función pública —DAFP. (2018). *Informe ejecutivo 2010-2018 buen gobierno para construir confianza*. https://www.funcionpublica.gov.co/documents/418537/616038/2018-07-26_Informe_ejecutivo_2010-2018.pdf/9edb2c34-41f3-27b7-35aa-2dcc79302685
- Departamento Administrativo de la Función Pública —DAFP (2021). *Directrices para fortalecer la implementación de lenguaje claro* [Circular 100-010-2021]. https://www.funcionp1083_publica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=169550
- Departamento Administrativo de la Función Pública —DAFP (2022b). *Procedimiento para la creación o modificación estructural de trámites*. <https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/detalle-publicacion?entryId=42047528>
- Diccionario Panhispánico del Español Jurídico —DPEJ (2023). *Principios del buen gobierno*. <https://dpej.rae.es/lema/principios-de-buen-gobierno>
- Dietrich, D., Gray, J., McNamara, T., Poikola, A., Pollock, R., Tait, J. & Zijlstra, T. (2009). *Open data handbook*. <http://opendatahandbook.org/guide/en/introduction/>
- Duart, J. M. & Sangrá, A. (2000). *Aprender en la virtualidad*. Gedisa.
- Duarte, A. [Metodología de la Investigación paso a paso] (2021, 28 de marzo). *Estudio de casos: ¿cómo se clasifican?* [Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=sizD1pgkH30>
- Durán, G. A. & Leal, L. (2019). *Historia y reto del control Interno en el sector público en Colombia* [Tesis de especialización]. Universidad Libre. <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/22292>
- Fernández-Pérez, A. (2018). Education for sustainability. A new challenge for the current university model. *Research, Society and Development*, 7(4), e174165. <https://doi.org/10.17648/rsd-v7i4.219>
- Fernández-Rozas, J. C. (2015). *Derecho internacional privado*. Universidad del Norte.

- Flórez, J. R., Latorre, O. A. & Cardona, R. D. (2019). La evolución del concepto de función pública y el servicio civil de carrera en Colombia: análisis doctrinal, jurisprudencial y normativo. *Criterio Libre Jurídico*, 15(2), 27-64. <https://doi.org/10.18041/1794-7200/criteriojuridico.2018.v15n2.5569>
- Granados-Rodríguez, J. M. (2021). Tres décadas de avance en el sistema de gestión pública en Colombia, un camino hacia la nueva gestión pública. *Catálogo Editorial*, 2(032), 195-220. <https://doi.org/10.15765/poliv2i032.2736>
- Guisado, Y. M., Cabrera, F. M. y Cortés, J. N. (2010). Aproximaciones a la evaluación del impacto social de la ciencia, la tecnología y la innovación. *Acimed*, 21(2), 161-183.
- Hall, N. J., Concha, A. R., Baker, J. L., Lazarowski, L., Krichbaum, S., Degreeff, L. E., Simon, A., Singletary, M., Angle, C., & Waggoner, L. P. (2020). Article 408 LP (2020) Methodological Considerations in Canine Olfactory Detection Research. *Frontiers in Veterinary Science*, 7, 408. <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.00408>
- Hellín-Ortuño, P. (2009). Las bases teóricas de nuestra cultura tecnológica. *Palabra Clave*, 12(2), 339-340.
- Hernández, J. G. (2016). Cuestionamientos a la estructura y a la actual cultura del paradigma de la nueva gestión o gerencia pública. *Revista Ciudades, Estados y Política*, 3(1), 95-116. <https://doi.org/10.15446/CEP>
- Hernández, S. R., Fernández, C. C. & Baptista L. M. (2014). *Metodología de la investigación* (6.a edición). McGraw Hill - Interamericana.
- IBM. (s.f.). *¿Qué es el desarrollo de software?* <https://www.ibm.com/co-es/topics/software-development>
- Janesick, V. J. (2000). La danza del diseño de la investigación cualitativa: metáfora, metodolatría y significado. En *Por los rincones. Antología de métodos cualitativos en la investigación social* (pp. 227-251). El Colegio de Sonora.
- Jesús, C. A. & Haro, A. (2000). *Por los rincones Antología de métodos cualitativos en la investigación social* El Colegio de Sonora.
- Koscinczuk, P. (2017). Domesticación, bienestar y relación entre el perro y los seres humanos. *Revista veterinaria*, 28(1), 78-87.

- Lozano, A. A. (2008). *Teorías del Estado y del poder* [Tesis de grado]. Escuela Superior de Administración Pública. <https://www.esap.edu.co/portal/wp-content/uploads/2017/10/2-Teorias-del-Estado-y-del-Poder.pdf>
- Mansilla, H. C. (1982). Las teorías clásicas sobre el buen gobierno y su significación actual. *Revista de Estudios Políticos*, (29), 163-175.
- Martín, S. (2011). Los fundamentos sociales, políticos y jurídicos del ‘soziale Rechtsstaat’. Una relectura de Hermann Heller (1891-1933). *Res Publica. Revista de Filosofía Política*, 25, 151-176.
- Mateos-Flores, G. F. (2014). *Aproximación antropológica a la relación humano-animal. Estudio de caso del perro callejero en la ciudad de Puebla* [Tesis de grado]. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Repositorio institucional: <https://hdl.handle.net/20.500.12371/5071>
- MediaRoom Solutions. (2020). *Desarrollo de software a medida y sus ventajas para las empresas*. <https://bit.ly/47yYbjk>
- Mellor, D. J. & Reid, C. S. (1994). *Concepts of animal well-being and predicting the impact of procedures on experimental animals. Improving the well-being of animals in the research environment*. <https://www.wellbeingintlstudiesrepository.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1006&context=exprowel/>
- Ministerio de Educación Nacional (s.f.). *Financiación de la educación superior*. <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-235797.html>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones — MinTIC. (s.f.). *Política de gobierno digital*. <https://gobiernodigital.mintic.gov.co/portal/Politica-de-Gobierno-Digital/>
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Unesco, Santillana.
- Muñoz, M. & Vutova, M. (2021). *Etnografías de perros*. <https://doi.org/10.4000/nuevomundo.84774>
- National Institute of Standard and Tecnology (NLS). U.S. Department of Commerce (2021). *Dogs & sensors subcommittee*. <https://www.nist.gov/osac/dogs-sensors-subcommittee>

- Núñez-Reyes, G. (2003). *La responsabilidad social corporativa en un marco de desarrollo sostenible*. Cepal.
- Nussbaum, M. C. (2001). *Paisajes del pensamiento. La inteligencia de las emociones*. Magnum.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos —OCDE (2020). *OECD Digital Economy Outlook 2020*. Autor. <https://doi.org/10.1787/bb167041-en>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos —OCDE. (2021). *AI and the future of skills*. Volume 1. *Capabilities and Assessments. Educational Research and Innovation*. Autor. <https://doi.org/10.1787/5ee71f34-en>
- Olsthoorn, J. (2020). *History of European*. Ideas. <https://doi.org/10.1080/01916599.2020.1779466>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura —Unesco (2021). *El Decenio de las Naciones Unidas para la EDS*. <https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible/comprender-EDS/decenio-onu>
- Organización Mundial de Sanidad Animal —OMSA (2022). *Código sanitario para los animales terrestres*. <https://www.woah.org/es/que-hacemos/normas/codigos-y-manuales/acceso-en-linea-al-codigo-terrestre/>
- Páez, F. D. (2016). *Antecedentes y desarrollo de la teoría del estado, la estructura y organización del estado colombiano, y su relación con la administración pública* [Tesis de grado]. Universidad Militar Nueva Granada. Repositorio institucional: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/14834/PaezPaezDanielFelipe2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D. & Moher, D. (2021). Declaración Prisma 2020. Una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Policía Nacional de Colombia (2021, 10 de marzo). *Por la cual se aprueba la prestación del servicio de certificación canina por parte de la Escuela de Guías y Adiestramiento “Agente Álvaro Rojas Ahumada”* [Resolución 00777 de 2021]. <https://www.funcionpublica.gov.co/VisorSUIT/index.jsf?FI=75555>

- Policía Nacional de Colombia (2019, 27 de diciembre). *Por la cual se expide el manual para la administración de los recursos logísticos de la Policía Nacional de Colombia* [Resolución 05884 del 2019].
- Policía Nacional de Colombia (2016, 28 de diciembre). *Por la cual se expide el Manual del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información para la Policía Nacional* [Resolución 08310 de 2016].
- Policía Nacional de Colombia (2012, 7 de febrero). *Por la cual se define la estructura orgánica interna y se determinan las funciones de la Escuela de Guías y Adiestramiento Canino "Agente Álvaro Rojas Ahumada"* [Resolución 00604 del 2012]. <https://www.policia.gov.co/escuelas/guias-caninos/organigrama>
- Prada-Tiedemann, P. A., Ochoa, M. X., Rojas, J. U. & Bohórquez, G. A. (2020). Incidencia de la discriminación de olor en el entrenamiento de los equipos caninos detectores de sustancias: impacto de su evaluación para la certificación final. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 12(1), 31-44. <https://doi.org/10.22335/rlct.v12i1.1003>
- Presidencia de la República de Colombia (1994, 11 de febrero). *Por el cual se expide el Estatuto de Vigilancia y Seguridad Privada* [Decreto 356 de 1994]. Diario Oficial 41.220. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/base-doc/decreto_0356_1994.html
- Presidencia de la República de Colombia (2001, 12 de octubre). *Por el cual se reglamenta el Estatuto de Vigilancia y Seguridad Privada, contenido en el Decreto Ley 356 del 11 de febrero de 1994* [Decreto 2187 del 2001]. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=86578&dt=S>
- Presidencia de la República de Colombia (2012, 10 de enero). *Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios, existentes en la administración pública* [Decreto 019 del 2012]. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=45322>
- Presidencia de la República de Colombia (2014, 12 de diciembre). *Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones* [Decreto 2573 de 2014]. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=60596>

- Presidencia de la República de Colombia (2015, 26 de mayo). *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Función Pública* [Decreto 1083 de 2015]. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=62866>
- Presidencia de la República de Colombia (2019, 22 de noviembre). *Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública* [Decreto 2106 de 2019]. Diario Oficial 51.145. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_2106_2019.html
- Presidencia de la República de Colombia (2022, 25 de enero). *Por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Defensa Nacional que el Gobierno nacional en el marco del proceso de transformación integral que adelanta la Policía Nacional de Colombia con fundamento en los lineamientos constitucionales, la Ley 62 de 1993 y la Ley 2179 del 2021* [Decreto 113 del 2022]. Diario Oficial 51.928. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=60596>
- Presidencia de la República de Colombia (2002, 12 de febrero). *Directiva Presidencial 02. Se determina lo relacionado con los derechos de autor y los derechos conexos, en lo referente a utilización de programas de ordenador (software)*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4813>
- Presidencia de la República (2016). *Manual de excelencia ética y buen gobierno*. http://www.oas.org/juridico/PDFs/mesicic5_col_sectransp_manualexcelencia.pdf
- Rammert, W. (2001). La tecnología: Sus formas y las diferencias de los medios. Hacia una teoría social pragmática de la tecnificación. *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 80. <https://www.ub.edu/geocrit/sn-80.htm>
- Ramos, C. A. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Avances en Psicología*, 23(1), 9-17. <https://doi.org/10.33539/AVPSICOL.2015.V23N1.167>
- Real Academia Española —RAE (2022). *Diccionario de la lengua española* (23.ª ed.) [En línea]. <https://dle.rae.es>.

- Rico, C. (2019). La excelencia operativa en la administración pública: valoración inicial. *Estado, Gobierno y Gestión Pública*, (33), pp. 39-79.
- Rojas-Guevara, J. U., Córdoba, J. D., Bohórquez, G. A., Vega, R. A., Prada, P. A., Rojas, J. U., Córdoba, J. D., Bohórquez, G. A., Vega, R. A. & Prada, P. A. (2021). El papel de los equipos caninos detectores de restos humanos en la investigación criminal. *Revista Científica General José María Córdoba*, 19(33), 91-111. <https://doi.org/10.21830/19006586.638>
- Rojas-Guevara, J. U., Gaviria, M., Bohórquez, G., Gutiérrez, D. O. (2022). Rol de los dispositivos para entrenar caninos empleados para la seguridad y defensa nacional: una revisión sistemática de la literatura de los últimos veinte años. *Revista Criminalidad*, 64(1), 155-175. <https://doi.org/10.47741/17943108.337>
- Sabiote, C. R., Llorente, T. P. & Gutiérrez, J. (2006). La triangulación analítica como recurso para la validación de estudios de encuesta recurrentes e investigaciones de réplica en educación superior. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 12(6), 289-305. http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2_6.htm
- Seudónimo: TECNO2015 (2015). *Tecnología: ¿Un beneficio o una adicción?* https://ucu.edu.uy/sites/default/files/facultad/dcsp/Concurso_2015/038_Tecno2015_tecnologia_un_beneficio_o_una_adicci%C3%B3n.pdf
- Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada —Supervigilancia (2017, 29 de diciembre). *Por la cual se fijan criterios técnicos y jurídicos para la prestación del servicio de vigilancia y seguridad privada con la utilización del medio canino* [Resolución 20174440098277]. <https://www.supervigilancia.gov.co/documentos/2326/resoluciones/>
- Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada —Supervigilancia (2009, 24 de junio). *Por la cual fijan criterios de adiestramiento y evaluación de caninos, para la prestación del servicio de vigilancia y seguridad privada con medio canino* [Resolución 3776]. <https://www.supervigilancia.gov.co/publicaciones/258/resolucion-3776-de-24-06-09-por-la-cual-se-fijan-criterios-de-adiestramiento-y-evaluacion-de-caninos/>
- Valdez, Z. A. (2019). Paradigmas emergentes en la gestión pública en América Latina. *Revista Venezolana de Gerencia*, (24), 325-339.

- Vargas-Márquez, E. (1976). *Concepción antropológica en Erich Fromm* [Tesina]. <http://hdl.handle.net/11162/27862>
- Vargas, B. X. (xvargas@iteso.mx) (2014, 05 de diciembre). *Quinta clase: los dos grandes paradigmas de la ciencia* [Video]. <https://www.youtube.com/watch?v=dprJI6r6BOI>
- Villarreal, C., Rojas, J. & Ochoa, M. (2018). Operational impact of canine teams in the fight against drug trafficking in Colombia. Review of their contribution, strategies, and recent trends. *Scientific and Technical Review*, 37(1). <https://doi.org/10.20506/rst.37.1.2751>
- Yanes, J. & Díaz, H. (2019). Evaluación de la calidad de datos mediante código de autenticación de mensajes. *Ingeniería Industrial*, 40(1), 37-47.

