



Revista Logos Ciencia & Tecnología

ISSN: 2145-549X

ISSN: 2422-4200

Policía Nacional de Colombia

Bohórquez, Gabriel Antonio; Gutiérrez Guauta, David Orlando
Formar equipos caninos K9 en seguridad: un arquetipo pedagógico diferencial educativo
Revista Logos Ciencia & Tecnología, vol. 15, núm. 1, 2023, Enero-Abril, pp. 100-121
Policía Nacional de Colombia

DOI: <https://doi.org/10.22335/rlct.v15i1.1685>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=517775555008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org



Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

Formar equipos caninos K9 en seguridad: un arquetipo pedagógico diferencial educativo

Training canine K9 teams in security: an educational differential pedagogical archetype

Formar equipes caninas K9 em segurança: um arquétipo pedagógico diferencial educacional

Gabriel Antonio Bohórquez^{*a} | David Orlando Gutiérrez Guauta^b

a <https://orcid.org/0000-0003-4189-1092> Policía Nacional de Colombia, Facatativá, Colombia

b <https://orcid.org/0000-0001-9438-3740> Policía Nacional de Colombia, Facatativá, Colombia

- Fecha de recepción: 2022-09-15
- Fecha concepto de evaluación: 2022-10-19
- Fecha de aprobación: 2022-10-24

<https://doi.org/10.22335/rct.v15i1.1685>

Para citar este artículo/To reference this article/Para citar este artigo:

Bohórquez, G. A. y Gutiérrez Guauta, D. O. (2023). Formar equipos caninos K9 en seguridad: un arquetipo pedagógico diferencial educativo. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 15(1), 100-121. <https://doi.org/10.22335/rct.v15i1.1685>

RESUMEN

Se destaca la práctica docente fundamental para capacitar estudiantes y caninos con perfil ocupacional en la esfera de la seguridad, partiendo del principio que allí confluye un cúmulo de experiencias únicas originadas en la acción de enseñanza-aprendizaje en este campo, se explica la relación de esta dinámica frente al conocimiento científico propiamente educativo, con el propósito de elaborar una propuesta para la formación de equipos caninos [K9]. En virtud de los resultados de la revisión sistemática de autores e identificación de estrategias pedagógicas ejecutadas por docentes en asignaturas de fundamentación práctica de un programa del nivel técnico profesional; el estudio fue desarrollado a partir del paradigma pospositivista, enfoque cualitativo y tipología descriptiva. Como resultado sobresaliente, se concluyó que la estrategia comprende dimensiones del adiestramiento canino, bienestar animal, los dispositivos que activan la necesidad de seguridad, las tendencias tecnológicas, educativas, sociales y medioambientales; componentes que conforman el punto de partida del arquetipo de una pedagogía para formar equipos K9.

Palabras clave: pedagogía, formación, equipos caninos, seguridad.

ABSTRACT

This article highlights the fundamental teaching practice for training students and canines with an occupational profile in the field of security, starting from the principle that there converges an accumulation of unique experiences originated in the teaching-learning action in this field and explains the relationship of this dynamic with the scientific knowledge properly educational, with the purpose of elaborating a proposal for the training of canine teams [K9], by virtue of the results of the systematic review of authors and identification of pedagogical strategies implemented by teachers in practical foundation subjects of a professional technical level program, the study was developed from the post-positivist paradigm, qualitative approach and descriptive typology, as an outstanding result, it was concluded that the strategy includes dimensions of

* Autor de correspondencia. Correo electrónico: gabriel.bohorquez278@casur.gov.co

dog training, animal welfare, devices that activate the need for human safety, technological, educational, social and environmental trends, these components form the starting point of the archetype of a pedagogy to form K9 teams.

Keywords: pedagogy, training, canine teams, security.

RESUMO

Este artigo destaca a prática pedagógica fundamental para a formação de estudantes e caninos com perfil profissional no domínio da segurança, com base no princípio da convergência de uma acumulação de experiências únicas com origem na acção de ensino-aprendizagem neste domínio e explica a relação desta dinâmica com o próprio conhecimento científico da educação, com o objectivo de desenvolver uma proposta para a formação de equipas caninas [K9], em virtude dos resultados da revisão sistemática dos autores e da identificação das estratégias pedagógicas implementadas pelos professores em matérias práticas de base de um programa de nível técnico profissional, o estudo foi desenvolvido a partir do paradigma pós-positivista, da abordagem qualitativa e da tipologia descritiva, Como resultado notável, concluiu-se que a estratégia inclui dimensões de treino de cães, bem-estar animal, os dispositivos que activam a necessidade de segurança humana, tendências tecnológicas, educacionais, sociais e ambientais, estes componentes formam o ponto de partida do arquétipo de uma pedagogia para formar equipas K9.

Palavras-chave: pedagogia, formação, equipas caninos, segurança.

Introducción

Se explica el ecosistema interviniente dentro de un programa académico para formar K9 con perfil ocupacional en la esfera de la seguridad, en virtud de la premisa de que existe un saber pedagógico auténtico, generado entre los sujetos intervinientes en el proceso enseñanza-aprendizaje (docente, estudiante y perro), influenciado a su vez por la relación humano animal y un contexto social.

El problema se configura al tratar de comprender paralelamente la formación K9 y la articulación pedagógica. Tal como lo explican Hickman y Spadafora (2009), la distinción del conocimiento en cada disciplina es compleja, cada cual tiene matices propios, una filosofía y una identidad. Para Gess-Newsome y Lederman (1999), enseñar requiere comprender cómo se construye y transforma el conocimiento del propio campo donde se ejecuta la educación.

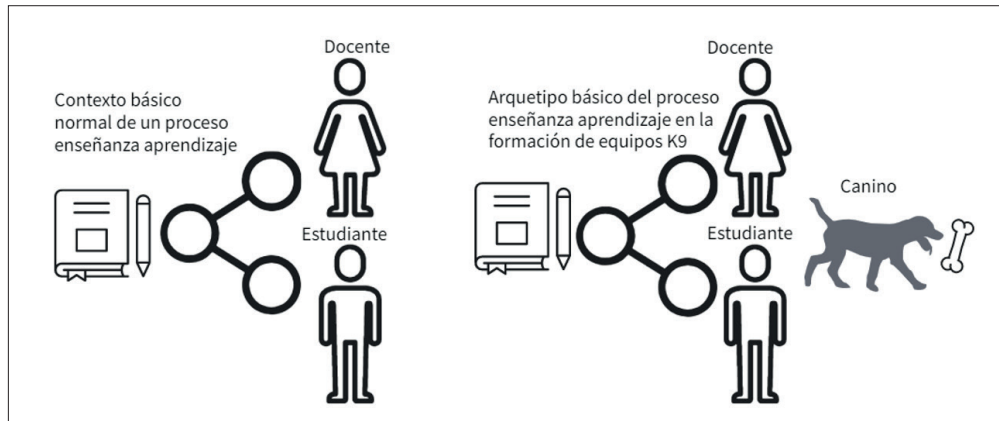
Las publicaciones relativas a K9 evidencian escasa articulación con la pedagogía, p. ej., Prada *et al.* (2020) y Villareal *et al.* (2018) reportan que el entrenamiento canino requiere pruebas de discriminación, perseverancia y registro, selección, certificación, salud animal y vínculo. Włodarczyk (2017)

explica que entrenar significa satisfacer las necesidades físicas y emocionales del perro. Por otro lado, los estudios en pedagogía son limitados al tratar el tema de K9, p. ej., Mora *et al.* (2013) manifiestan que el docente diseña estrategias para que cada estudiante sea artífice de sus propias necesidades (p. 110). En este mismo orden, Archila (2013) indica que la enseñanza aprendizaje tiene la finalidad de humanizar.

Lo anterior significa que el entrenamiento K9 y la pedagogía se abordan actualmente por separado, de modo que es necesario promover un constructo articulador, al margen de los programas académicos orientados a K9 en la esfera de la seguridad (figura 1); allí, se presentan las diferencias del esquema básico enseñanza-aprendizaje, con relación a la formación de equipos K9 donde interviene el perro como ser sintiente y sujeto de enseñanza-aprendizaje.

Figura 1

Modelos básicos de actores en la enseñanza-aprendizaje



Nota. La infografía representa un proceso enseñanza-aprendizaje tradicional y un proceso para formar K9. Desarrollado en <https://app.genial.ly/editor>

La necesidad de entender y desarrollar prácticas pedagógicas en K9, obedece a su relevancia para mitigar parte del riesgo de vulnerabilidad a la seguridad. Zambrano *et al.* (2016) explican que los criminales diversifican estrategias para incrementar el éxito delictivo; según Pérez (2013), la evolución del crimen es permanente, su objetivo, evadir los sistemas de seguridad. Adicional a lo anterior, la seguridad afronta otros riesgos, en palabras de Campos-Vargas *et al.* (2015), los desastres naturales; para Capacci y Mangano (2015), existe un acelerado incremento de víctimas humanas a causa de catástrofes; Nohrstedt *et al.* (2022) señalan que ciudades de todo el mundo están en riesgo de desastres naturales (p. 2). Ante estos otros fenómenos descritos, el perro le aporta a la humanidad en múltiples campos convirtiéndose en un aliado fundamental.

Desarrollar una pedagogía integrada a formar K9, también implica diagnosticar el contexto de las nuevas generaciones de estudiantes y docentes, el desarrollo tecnológico, cambios sociales y ambientales; al respecto, Fornari (2007) consideró que la concepción actual de la humanidad por la vida y por el universo, inciden en la educación; Nussbaum y Nussbaum (2011) explican que los desafíos sociales son universales; y Castillo *et al.* (2021) revelan cómo las pandemias y guerras están cambiando el orden y la forma de entender el mundo.

Hasta este punto, se hizo notar los dispositivos que dan lugar al presente estudio, situación

que permite plantear la siguiente pregunta: ¿Cuál es la propuesta de prácticas pedagógicas para formar integralmente K9 en respuesta a la necesidad de seguridad? Cuestionamiento que opera como fundamento para levantar, analizar evidencias y proponer estrategias pedagógicas en este campo.

Concomitancia ser humano-canino

Los seres humanos tienen estrecho vínculo con los animales, las identidades encarnadas en las personas emergen de experiencias transaccionales de intercambios con el ambiente (Chelín, 2022). La formación prehistórica de caninos, en principio pudo obedecer a una concomitancia de suplir necesidades básicas de seguridad y nutrición; al respecto, Banerjee *et al.* (2021) consideran que el perro tiene una extensa historia de coevolución junto a la humanidad; para Lea y Osthaus (2018) los perros tienen ventajas filogenéticas, ecológicas y antropogenéticas que les hace especiales. Todo este proceso de relación con el perro ha desarrollado un constructo pragmático (Hickman *et al.*, 2010), en torno a la utilidad de caninos en diversas labores, entre ellas las policiales, conocido actualmente bajo la sigla K9.

La sigla K9 emerge del sonido de la palabra inglesa *canine*, incorporada en la Segunda Guerra Mundial (García, 2017); a propósito, Allsopp (2012) expone que la finalidad de una unidad canina es localizar alguna cosa o perso-

na (p. 12); al respecto, Rose (2017) identifica los K9 como unidad canina de policía; y Sanders (2006) se refiere a los K9 como perros patrulleros para la aplicación de la ley.

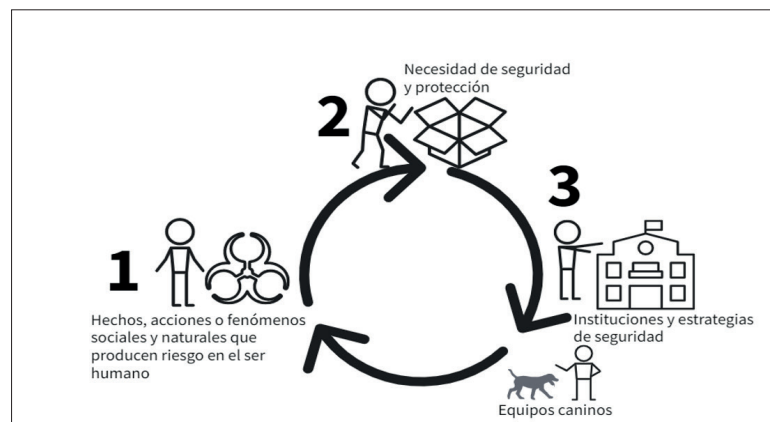
En la actualidad, los K9 son entrenados y usados para desempeñar labores de seguridad y protección, como parte substancial en lo que Maslow (2016) denominó "plenitud humana" (p. 12), ideal que permanentemente está en riesgo, ante hechos, desde una postura de Durkheim (1858-1917, citado en Pickering, 2000), fenómenos Husserl (1859-1938, citado en Macedo *et al.*, 2009) o acciones (Weber, 2013); particularmente relacionadas con la criminalidad o desastres naturales. A partir de esta necesidad, el ser humano desarrolla estrategias para mitigar estos sucesos, entre

ellos, los cuerpos de seguridad (figura 2) con los K9.

Este concepto fue apropiado en el cuerpo de policía, a quien se le otorga parte de esa misión de seguridad (Constitución Política de Colombia [C.P.], 1991, art. 218). Ante tal mandato, la Policía Nacional de Colombia [PONAL] se organiza por especialidades, allí se crean los guías caninos, inicialmente para rastrear criminales o desarrollar labores comunitarias, siendo formados por el Centro de Instrucción y Adiestramiento de Perros Auxiliares de Policía [CAP] (Resolución 00147, 1962), centro que luego se denominó Escuela de Guías y Adiestramiento Canino [ESGAC] con programas académicos del nivel técnico laboral, profesional y especialización (PONAL, 1962).

Figura 2

Esquema del modelo básico originario de los K9



Nota. En la figura se aprecia las circunstancias que originan la formación K9 en la esfera de la seguridad humana. Desarrollado en <https://app.genial.ly/editor>

Bioética un principio para el vínculo humano-perro

Antes de profundizar el contexto operacional K9, es importante interrelacionarlo con los valores y la vida, en otras palabras, bioética (Andorno, 2020), esta trasciende a lo multidisciplinario y constituye un paradigma deontológico y biológico (Hardy y Revelo, 2015). La bioética articula salud, ciencia y tecnología a favor de la protección de la vida (Escobar y Escobar, 2010), significa que la transversalidad de este concepto es inestimable en todo campo donde se hace uso de animales.

En este orden, los caninos deben gozar de pleno cuidado, tal como lo promueve la Orga-

nización Mundial de Sanidad Animal [OIE] en el Código Sanitario para los Animales Terrestres, Art. 7.1.2, en el que consagra cinco libertades: libre de hambre, sed, temores, angustia, dolor, y de expresar comportamientos naturales (OIE, 2010); asimismo, Mellor y Reid (1994) plantean cinco dominios de bienestar animal, que al igual que da Silva Braga *et al.* (2018) explican que estos se relacionan con nutrición, ambiente, comportamiento, salud y estado mental. Para Iacoviello y Iacoviello (2020), estos dominios buscan minimizar experiencias negativas y ampliar experiencias positivas. También, González Guerra (2017) explica que los animales son seres sintientes y un bien jurídico protegido en Colombia, mediante la Ley 1774 del 2016 (Congreso de Colombia, 2016)

y la Sentencia C-041 de 2017 (Corte Constitucional, 2017), con respecto a la igualdad de los seres humanos con los animales en el ecosistema. Ante lo anterior, los programas académicos con énfasis en caninos tienen el compromiso de brindar a este la referida denominación de ser sintiente, sujeto de derechos, bienestar y

aprendizaje. En virtud de ello, docente, estudiante y canino se asocian, armonizando una entidad de enseñanza-aprendizaje recíproca y única. En consideración de lo anterior, el marco conceptual para formar K9 debe tratar el entrenamiento canino, saber pedagógico y contexto operacional (figura 3).

Figura 3

Ejes teóricos



Nota. Desarrollada en <https://app.genial.ly/editor/6179b511add3600da248dd53>

Aproximaciones teóricas al contexto laboral K9

El accionar K9 se manifiesta en respuesta a la necesidad de seguridad y protección humana, de acuerdo con Hobbes (1588-1679, citado en Ávila *et al.*, 2016), los seres humanos ceden el poder al gobierno y este a cambio les garantiza seguridad. Al respecto, Zheng *et al.* (2016) concuerdan en que la necesidad de seguridad se antepone incluso a las necesidades fisiológicas básicas, ante hechos, fenómenos o acciones sociales y naturales (Jensen, 2012; Vázquez, 2012; Vowinckel, 2000; Sedano y Paris, 2013).

La sociedad como organismo puede estar sana o enferma y produce hechos sociales, estos surgen de las voluntades humanas y se desencadenan dentro de un contexto social.

Desde la postura de Lambert (2006), estos hechos se denominan fenómenos sociales. Para Woodruff (2013), la fenomenología surge entre lógica y sociedad; según Hopkins (2008), los fenómenos se derivan de lo natural y lo social; desde lo planteado por Lutz (2010), son hechos sociales que tienen antecedentes a su acto, siendo estas las causas y posteriormente los efectos o resultados que impactan en algún

espacio o tiempo. Para Henrik y Whimster (2012); la acción social puede ser interpretada como la causalidad de la vida social de los seres humanos. Para Weber (2013); las distintas manifestaciones humanas se pueden traducir como acciones sociales.

Quiere decir que, producto de la actividad humana, se producen hechos, acciones o fenómenos, entre estos, la criminalidad. Mack (2005) explica que los riesgos y amenazas trascienden de lo individual a lo comunitario. Marcella (2013) señala que, ante la falta de atención a la seguridad, esta se deteriora. Para Moneada (2016), los actos criminales derivan del problema de drogas, ruptura de corrientes políticas, guerras, pobreza, cultura y tipologías de violencia. Adicional a lo anterior, se suman catástrofes y desastres naturales (Campos-Vargas *et al.*, 2015). Estos eventos provocan necesidad de seguridad, por lo tanto, se requieren estrategias contundentes para mitigarlas, es allí donde surge la necesidad de K9 al servicio de la seguridad.

El proceso enseñanza aprendizaje, matriz responsable del éxito K9

Conocer las bases epistemológicas del proceso enseñanza-aprendizaje, es un reto para quien intenta plantear prácticas pedagógicas. Bedoya (2005) atribuye los elementos constituyentes de la teoría educativa a Platón y Sócrates, siendo el eros del conocimiento, la mayéutica y dialéctica, seguidos por Rousseau, Kant, Herbart y Durkheim, donde el idealismo pedagógico se constituye en despertar, nutrir y desarrollar las capacidades humanas. Con relación a esto, Juliao (2017) señala que la educación tiene existencia en sí misma y todo lugar, la pedagogía es un campo del saber. Según García (2006), el discurso pedagógico descansa en la educación. En palabras de Zuluaga *et al.* (2011), haciendo alusión a Claparède, Pestalozzi y Comenio, pedagogía es una disciplina que tiene como campo de práctica y objeto de análisis la enseñanza. Para Abbagnano y Visalberghi (2015), la pedagogía estudia el fenómeno de la educación. Para Dilthey y Luzuriaga (1968), la pedagogía es la ciencia, se alimenta del saber y la acción educativa. Touriñán (2018) señala que la función pedagógica es el conocimiento y actividad de la educación.

Desde el punto de vista de Suárez (2000), las corrientes pedagógicas contemporáneas se clasifican en tres grupos, el paradigma ecológico o emergente, impulsado por Bronfenbrenner; el crítico, algunos exponentes como Heidegger, Habermas, Derrida, Freire, Apple, Kemmis, Foucault; el constructivista, con propulsores como Piaget, Novak, Ausubel, Vygotsky y Bachelard. De otra parte, Urgilés (2008) resalta el modelo de escuela progresista impulsada por Dewey, Claparède, Montessori o Kolb, en el que la educación tiene que ser adaptada a la realidad, tiene que valerse de la realidad y equilibrar la teoría con la práctica. Trujillo (2017) señala que los paradigmas de la educación tienen fundamento en las teorías psicoanalíticas, conductistas, humanistas, genéticas, cognitivistas, crítica social, ecológica, sociocultural, subjetivista, positivista, constructivista y conectivismo.

Igualmente, al proponer una práctica pedagógica en el campo K9, es necesario abordar los planteamientos de Kapp y Knowles (citados en Flavio de Jesús, 2018; Bartle, 2021), respecto de la andragogía. Los adultos son aprendices autodirigidos, con muchas experiencias, altamente participativos y el docente cumple el papel de orientador. De esta misma forma, identificar los aportes actuales a la educación de filósofos como Nussbaum (2010), educar ciudadanos del mundo; Gardner (2016), inteligencia, emociones y cogniciones en la enseñanza-aprendizaje; Morin (1999), la educación supone complejidad, incertidumbre, segmentación, error, duda, redes multidimensionales. En correspondencia con lo anterior, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], plantea garantizar una educación inclusiva, equitativa, de calidad, permanente y para la vida (UNESCO, 2021). Por otro lado, *The Organisation for Economic Cooperation and Development* [OECD] sugiere que la educación debe adaptarse a las megatendencias del desarrollo tecnológico, cambio demográfico, globalización, expectativas de vida y las crisis; asimismo, el desarrollo de competencias transversales en comunicación, trabajo en equipo, resolución de problemas, liderazgo, capacidad organizacional, desarrollo cognitivo, analítico, digital, crítico, creativo y lingüístico (OECD, 2021).

Finalmente, apropiar los conceptos del aprendizaje conectivo y mediación (TIC). Para Lévy (1999), la virtualidad tiene vida propia, esta posee su propio concepto de espacio y tiempo. AlDahdouh *et al.* (2015) y Downes (2005) conciben que el aprendizaje conectivo funciona a través de una red de conexiones. Negroponte (1995) plantea que de la era atómica se pasó a la era de los *bits*, donde todo se digitaliza y transita por infinitas redes con inteligencia y vida propia. A propósito, Zuckerberg, publicado por Duffy y Ramos (2021), metaverso y realidad virtual donde las personas a través de un avatar interactúan en tiempo real, desde cualquier lugar. Echeverría y Martínez (2018), en la educación 4.0 encajan el *b-learning*, *e-learning*, *m-learning*, *t-learning*, junto con los desarrollos tecnológicos que la complementan.

Aproximaciones a la comprensión del aprendizaje canino

El proceso de aprendizaje en caninos adaptado al servicio de la seguridad implica conocer las características fisiológicas, comportamentales, biológicas, filogenéticas, sanitarias, zoo-genéticas, legales e históricas de estos seres sintientes. Bäcklund y Koski (2015) plantean un enfoque centrado en el perro y entrenador como agentes activos con sus propias características que necesitan comunicarse y cooperar. A propósito, La Follette *et al.* (2019) señalan que el estado psicológico de la persona influye sobre el entrenamiento, comportamiento y bienestar del perro. Johnson y Clive (2022) explican que la capacitación canina es en positivo, debe alejarse de lo aversivo; entre tanto, Rojas *et al.* (2022) indican que la tecnología, junto a refuerzos positivos, construyen mayor vínculo entre entrenador y perro. Jenkins *et al.* (2018) señalan que el entrenamiento y el acondicionamiento fisiológico incrementan la capacidad olfativa en el perro.

Según Manteca (1997), la adaptación del canino con el humano comprende comunicación y emociones. Paramino (2010) explica que las formas de entrenamiento canino se centran en mente, cognición y emociones; a su vez, Coren (2006) indica que entender al perro requiere conocer su inteligencia, procesos de memoria, capacidad para resolver problemas y predisposición. De conformidad con Domjam (2007), el

conocimiento del aprendizaje animal se fundamenta en los paradigmas conductistas. Prada *et al.* (2019) concuerdan en que el proceso de enseñanza canina se puede evaluar mediante pruebas ciegas o pruebas *test-retest*, esto lo complementan Jezierski *et al.* (2008), las pruebas deben inhibir las acciones del manejador o sesgos sobre el perro, evitando invalidar los resultados.

De acuerdo con lo anterior, plantear prácticas pedagógicas K9 exige (no solo abordar entrenamiento canino) se requiere tratar paradigmas de la enseñanza-aprendizaje, articular aquello más apropiado de cada corriente, para luego adaptarlo con las tendencias del mundo moderno y proyecciones del mundo futuro, logrando una práctica mediada por un ambiente situado, experiencial, universal, diverso, complejo, conectivo, ecológico, ético, bioético, humano y digital, este último, con simuladores computarizados, impresiones 3D, video, plataformas, redes, prototipos, inteligencia artificial, robótica, analítica de datos y uso de equipos tecnológicos, excelente infraestructura, en complemento con docentes altamente competitivos, con garantías plenas de carrera, ello contribuye a una formación de equipos K9 integral.

■ Metodología

El estudio se elaboró bajo el paradigma pospositivista que, según Martínez (2018), consiste en relacionar, interpretar y teorizar información. Además, Panhwar *et al.* (2017) afirman que se fundamenta en reducir sesgos y prejuicios. El enfoque fue cualitativo. Para Sosa (2003), este intenta comprender las acciones de los sujetos. Según Behar (2008), se recolecta y analiza información con la más alta precisión y rigurosidad; siguiendo este autor, el método planteado fue descriptivo, que consiste en detallar cómo es y se manifiesta un problema o fenómeno.

La recolección de evidencias se fijó en dos técnicas, por un lado, la revisión sistemática de autores apoyada en la Declaración Prisma. Según Page *et al.* (2021), contempla, objetivos o preguntas de la revisión, método, criterios de inclusión y exclusión, fuentes de información,

riesgos de sesgos. En este orden, haciendo uso de los buscadores Scopus y Taylor & Francis, el mecanismo de indagación sistemática se valió del uso de ecuaciones de búsqueda integradas por operadores lógicos (AND, NOT, OR, PRE), iniciando desde una perspectiva general hacia un punto más específico, lo anterior utilizando palabras clave en inglés como *pedagogical practis* y *dog training*, ubicados en los títulos o *keywords*, restringiendo los parámetros de búsqueda del 2000 al 2021; finalmente, el riesgo de sesgo fue tratado mediante la revisión de un par externo al investigador, quien realizó verificación de la búsqueda en las bases de datos.

Correspondiente a la segunda técnica fue la entrevista estructurada. Para Bernal (2010), implica caracterizar la población, formular preguntas, elaborar el instrumento, probarlo y redactar el definitivo. Hernández y Mendoza (2018) sostienen que esta posibilita consultar experiencias, opiniones, valores, creencias, sentimientos, hechos, acontecimientos, historias de vida o percepciones.

Se validó a través del juicio de cuatro expertos. Para Escobar y Cuervo (2008), este juicio consiste en gestionar la opinión y conocimiento de personas con experiencia específica en un área determinada. Los expertos fueron profesionales con estudios de posgrado y experiencia en investigación afines a la educación y caninos, quienes diligenciaron formato de consentimiento informado, tratamiento de datos personales e instrucciones para evaluar la entrevista.

El segmento poblacional de los entrevistados correspondió a 20 docentes activos de un programa técnico profesional de la ESGAC, por lo que se consideró un grupo adecuado y válido para manifestar opiniones acerca de las estrategias de fundamentación práctica para formar K9; la muestra fue por conveniencia y correspondió a 10 docentes. Según, Otzen y Manterola (2017), el muestreo por conveniencia se basa en la selección de los casos accesibles que cumplan con una serie de criterios de inclusión.

Se tuvo en cuenta docentes activos, dictando asignaturas de fundamentación práctica en el programa, experiencia superior o igual a cinco años, nivel de formación profesional, mínimo técnica y con disponibilidad para participar en

el estudio. Hecho que redujo la muestra a 10 docentes. La invitación a los entrevistados se realizó mediante correo electrónico en octubre del 2021, a quienes se envió solicitud de aceptación del consentimiento informado, autorización de tratamiento de datos personales e instrucciones; finalmente, la sistematización de resultados se generó mediante forms.office.com.

El plan de análisis para resultados de la entrevista fue a partir de la triangulación de datos. Martínez (2006) sostiene que este método da validez y confiabilidad a los resultados, en consecuencia, se aplicó procesamiento de texto por medio del *software Orange* para determinar categorías de análisis. Una vez preparado el texto para su procesamiento, se procedió a establecer un listado de palabras vacías, de manera que el software reconociera únicamente las palabras de interés para el análisis. Del procesamiento se obtuvo una nube de palabras, con el ánimo de destacar los conceptos más frecuentes en las respuestas de los entrevistados, para posteriormente analizarlos a la luz de la teoría. Adicionalmente, se realizó un análisis de sentimientos para ver si las respuestas indicaban tendencia hacia estrategias pedagógicas obsoletas o actualizadas, con el fin de contrastarlas con los hallazgos de la nube de palabras.

■ Resultados

Por la naturaleza del tema, resulta importante e interesante conocer a nivel mundial cómo se ha venido desarrollando la producción literaria relacionada con las prácticas pedagógicas y el entrenamiento canino. En lo relativo con la revisión sistémica de autores, es necesario puntualizar que la búsqueda frente a las palabras clave *pedagogical practices* arrojó n=5196, en la plataforma Scopus y n=5125 del portal Taylor & Francis; igualmente, haciendo una búsqueda con las palabras *dog training*, la página de Scopus reportó un resultado n=291, mientras que Taylor & Francis reportó n=264; el principal autor que escribió acerca de *Pedagogical practices*, es Zembylas, con n=16 publicaciones, seguido por n=12 Wrench; frente a la palabra *dog training*, el autor Bennett tiene n=9 publicaciones y, así mismo, McGreevy n=9 publicaciones.

Al combinar la búsqueda de *keywords* relacionadas con *pedagogical practices* y *dog training*, se evidenció la escasa literatura que aborda ambos campos. En este caso, solo se obtuvo un resultado en Scopus, relacionado con el artículo de Bäcklund y Koski (2015) denominado *On the Fringe: The Positions of Dogs in Finnish Dog Training Culture*, publicado en la revista *Society and Animals*, 23 (1), siendo este el único artículo objeto de análisis.

Características de la muestra y resultados entrevista a docentes

La antigüedad de experiencia en años como docente de los 10 entrevistados, se distribuyó así: n4=más de cinco años, n3=más de 15 años, n2=más de 15 años y n1=10 años de experiencia; en cuanto a las asignaturas de fundamentación práctica del programa técnico, donde los docentes activos han dictado clases, es el siguiente: n9=adiestramiento básico K9; n=8 principios de adiestramiento para la detección K9; n7=prácticas urbanas de registro con K9; n6=prácticas rurales de registro con K9; n5=metodología técnica para el entrenamiento K9; n4=adiestramiento avanzado en K9; n4=desarrollo comunitario con K9 y, finalmente, n1=crianza de K9.

Resultados nube de palabras

Las palabras más frecuentes en las respuestas de los entrevistados frente a la estrategia pedagógica más indicada para formar equipos K9, de acuerdo con la nube de palabras, se distribuyen así: n=28 canino, caninos, perros o perro; n=10 entrenamiento; n=7 estrategia; n=11 actividad (des); n=6 docente; n=6 policial; n=6 evaluación; n=4 espacios; n=4 sistema; n=4 educación; n=3 profesionales; n=3 equipos; n=3 bienestar; n=3 actualización; n=3 prácticas; n=3 pedagógica y n=3 proceso.

Resultados sentimientos frente a estrategias pedagógicas

Con el propósito de conocer si las respuestas de los entrevistados mostraban una tendencia hacia estrategias pedagógicas obsoletas o actualizadas, se procesó la técnica análisis de

sentimientos *sentiment* análisis, mediante el *software Orange*, esto con el fin de contrastar el hallazgo frente al resultado de la nube de palabras, de lo cual se obtuvo el siguiente resultado.

La dispersión de las observaciones en el análisis de sentimientos arrojó que ninguna estuvo por debajo de cero, la mayoría se concentra en un rango entre 0,8 y 1,8, por lo que valdría decir que no hay diferencias significativas entre los docentes con mayor o menor antigüedad, quiere decir que todas las respuestas mostraron una tendencia hacia estrategias de adiestramiento canino actualizadas, que privilegian el uso de tecnología, infraestructura adecuada, instrumentos y talleres; además, hay un componente importante de bienestar animal, dignificando el papel del canino en el adiestramiento como un ser sintiente.

■ Discusión

Al determinar estrategias pedagógicas más adecuadas para la formación K9 a partir de referentes teóricos, a través de una revisión sistemática de autores, se evidenció que las publicaciones existentes son mínimas cuando se combinan las prácticas pedagógicas aplicadas al entrenamiento canino, quiere decir que el conocimiento articulado entre estos dos saberes quizá es inmaduro y, por lo tanto, puede ser interesante formular publicaciones para articular los dos campos en mención.

Acercamientos entre saber pedagógico y entrenamiento canino

Como se mencionó en los resultados, al combinar la búsqueda *pedagogical practices* y *dog training*, solo se obtuvo el artículo publicado por Bäcklund y Koski (2015), denominado *On the Fringe: The Positions of Dogs in Finnish Dog Training Culture* publicado en la revista *Society and Animals*, 23 (1). Este artículo demuestra cómo el entrenamiento del perro está cada vez más influido por ideas pedagógicas innovadoras centradas en la interacción hombre-animal, destacando que el entrenamiento de los perros, en función de sus fines, está integrado por tres componentes estrechamente relacionados: A)

conferir elementos de carácter humano, B) atribuir acciones o cualidades animales y, C) aportar habilidades y competencias para ser usado como instrumento de apoyo.

En virtud de ello, la categoría A) parte del principio en el cual el canino y el hombre crean una relación igualitaria, al igual que cooperativa entre ambos, mientras que en la B) predomina una doctrina de jerarquía donde el humano da las instrucciones y el animal se limita a obedecer. En otras palabras, se podría decir que mediante el adiestramiento se busca otorgar al perro ciertas conductas humanas, y en el individuo la tecnificación de prácticas que conducen al uso eficiente de los caninos como instrumentos de apoyo.

Lo anterior coincide con García (2004), quien propone el método de adiestramiento cognitivo emocional, el aprendizaje es dinámico, el conocimiento se gestiona como un sistema de estructuras organizadas y emocionales que provocan cambios en la estructura mental del perro, esto contrasta con Miklósi *et al.* (2003), quien propone que el perro desarrolló habilidades cognitivas para interpretar la mirada y las expresiones gestuales de los humanos. Al respecto, Thorn *et al.* (2015) sugiere que la relación humano y perro tiene un beneficio mutuo; para Bäcklund y Koski (2015), es clara la manifestación de una acción vinculante entre humanos y caninos; sin embargo, sigue siendo escaso el planteamiento propiamente pedagógico para formar K9.

La pedagogía, el eslabón perdido en la formación K9

A juicio de Dewey y Hinchey (2019), la educación comienza desde el nacimiento y sigue en constante cambio durante toda la vida; para Douglas *et al.* (2005), refiriendo a Dewey, la escuela es el epicentro para integrar el conocimiento teórico y el experimental a través de la práctica. Amundarain y Pérez (2020) señalan que el aprendizaje experiencial se construye con la realidad social y biológica. Atkinson (1991) explica que un sujeto aprende a partir de una experiencia. Nussbaum (2010) afirma que el ciudadano del futuro no puede ser una mente aislada del mundo, inconsciente de la realidad y menos indolente ante los efec-

tos que provoca sobre él. Goleman y Senge (2018), coinciden en que la educación para la vida involucra lo ético y lo bioético, lo sistemático y lo universal. Bartle (2021) sostiene que el aprendizaje en adultos se vale de las experiencias y autoaprendizaje. Para Freire (1921-1997, citado en Universidad Pedagógica Nacional [UNIPEN], 2016), el estudiante se educa para empoderarse de su propia vida, historia, cultura, reinventarse para sí y para los demás. Según Cabaluz-Ducasse (2016), la corriente crítica social y de la liberación, se sustenta en el diálogo y la pregunta; la educación es el medio liberador de los individuos.

Articulación del saber pedagógico y entrenamiento canino: campo prematuro

Lo anterior, confirma lo expuesto en el problema frente a la existencia de una fractura manifiesta que distancia, por un lado, el saber pedagógico; y, por el otro, el entrenamiento K9. La primera, se centra el problema de la enseñanza-aprendizaje entre humanos; la segunda, al problema de entrenar perros. Significa, entonces, que no es fácil hallar un punto de encuentro entre pedagogía y entrenamiento canino, esto ocurre quizá al escaso desarrollo de programas académicos acreditados, que posean la capacidad articuladora de estos dos saberes; por otro lado, la predilección que hace el entrenador por el perro, sobre las personas que participan en los programas para formar K9.

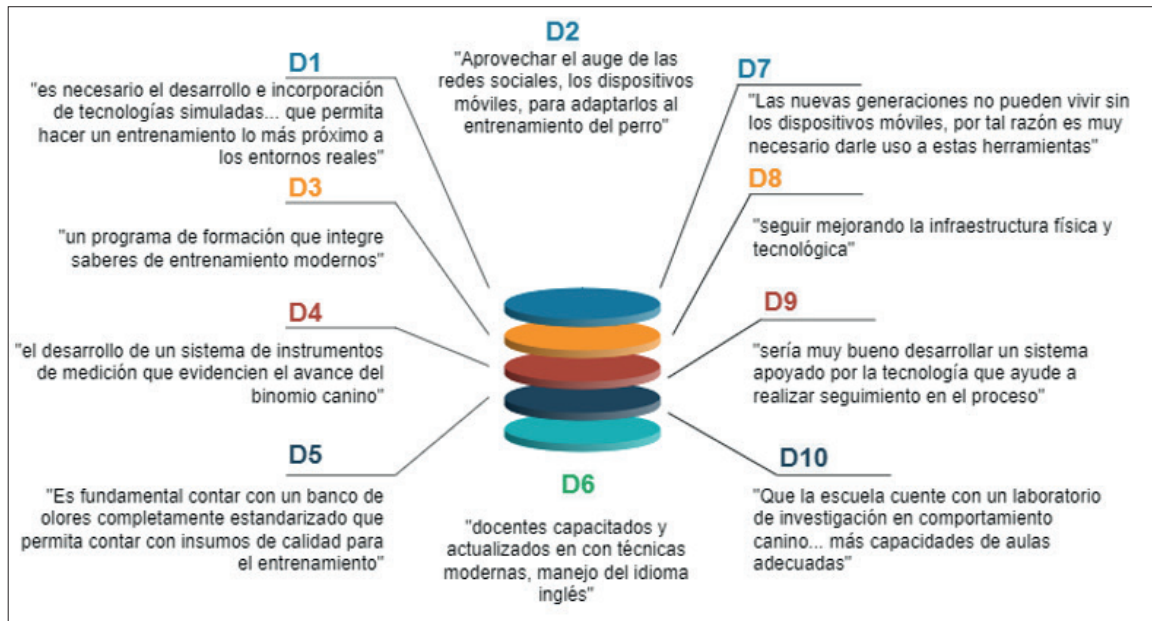
Representaciones docentes dentro de un programa académico K9

En cuanto al propósito de identificar las prácticas pedagógicas de los docentes responsables de las asignaturas de fundamentación práctica de un programa para formar K9, en términos generales, la nube de palabras evidenció que los docentes resaltan al canino, método de entrenamiento, infraestructura, bienestar, docente, estudiante, lo cual se confirma con el análisis de sentimientos, donde los entrevistados concuerdan en la necesidad de estrategias actualizadas y dignificación del perro durante el entrenamiento.

Metodologías pedagógicas actualizadas: a continuación, se muestran las representaciones más relevantes para los docentes, correspondiente a las estrategias más actualizadas (figura 4).

Figura 4

Metodologías actualizadas desde la perspectiva docente



Nota. Elaborado a partir de la entrevista a docentes en la herramienta <https://app.diagrams.net/>

Frente a lo anterior, se halló alta coincidencia entre el discurso de los entrevistados y lo plasmado por algunos autores con respecto a metodologías actualizadas. Para Romero *et al.* (2022), adiestrar caninos implica entablar convenios con centros de investigación y sectores donde impacta el canino. Conuerdan Rojas *et al.* (2020), para quienes la formación K9 requiere de investigación científica, sistemas sólidos de evaluación, protocolos validados y tecnología apropiada. Según Cardona (2021), la cuarta revolución industrial integra: desarrollo tecnológico de las TIC, Internet de las cosas, impresión 3D, realidad virtual y aumentada, inteligencia artificial, robótica, *big data* y analítica de datos (p. 48). Amundarain y Pérez (2020) consideran que el diálogo con la realidad social y biológica genera nuevo conocimiento.

con caninos implica sinergia positiva entre perro y manejador. Cagua (2020) refiere que la actuación ética significa reconocer y respetar la dignidad de cada ser por su condición de naturaleza. Mellor (2016) asevera que el bienestar animal tiene como objetivo promover placer, confianza, actividad física y comodidad. Clegg *et al.* (2021) expresa que para medir la calidad del bienestar animal, es necesario desarrollar herramientas. A continuación, se cita lo descrito por los entrevistados respecto a la dignificación del canino (figura 5).

Dignificación de los caninos

Frente a la dignificación animal, los entrevistados concuerdan mutuamente con los planteamientos de algunos autores. Para García (2018), la satisfacción del cliente se cimienta en el bienestar canino. Sánchez (2019) afirma que un ambiente saludable para caninos es fundamental. Torres (2012) concibe que el trabajo

Figura 5

Dignificación de los caninos desde la perspectiva docente



Nota. Elaborado a partir de la entrevista a docentes en la herramienta <https://app.diagrams.net/>

Como se evidenció anteriormente, los entrevistados tienen presente el bienestar canino, hecho que fortalece el programa académico K9 de la ESGAC, el cual debe corresponder con actividades específicas para desarrollar profundamente este concepto y lograr un liderazgo regional en bienestar animal.

En relación con los docentes

La calidad educativa tiene relación directa con el nivel profesional, experiencia y bienestar de los docentes, la OCDE (2018) promueve el aprendizaje permanente, incentivos y oportunidades para el docente, esto facilita el atraer, tener, formar y retener docentes con las mejores calidades; según el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2017), en el Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026, la formación docente está fundamenta en el pluralismo, inclusión, equidad, derechos humanos, fomento de la investigación en educación y pedagogía (figura 6), apreciaciones de los docentes entrevistados.

Figura 6

En relación con las expectativas docentes



Nota. Elaborado a partir de la entrevista a docentes en la herramienta <https://app.diagrams.net/>

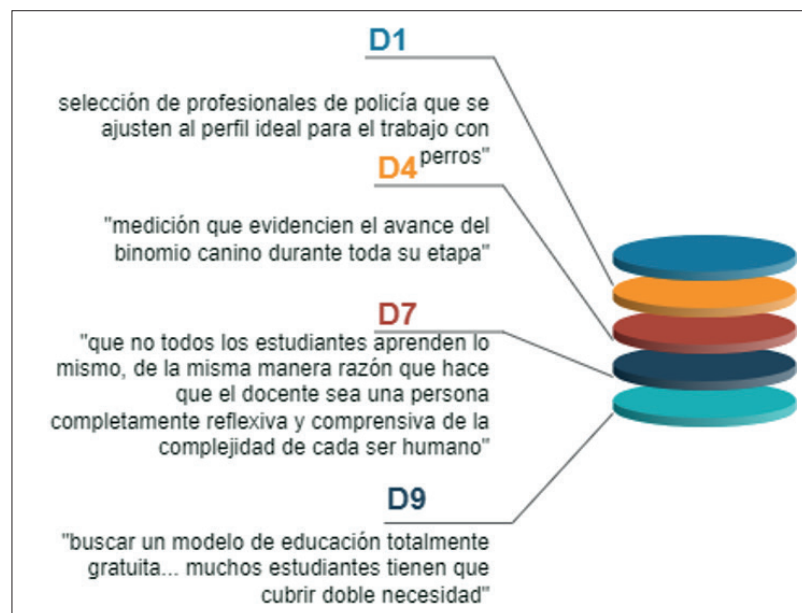
En relación con los estudiantes

El estudiante es la razón de la educación, hecho que implica el máximo de capacidades para favorecer su aprendizaje. La UNESCO (2021) indicó que la educación inclusiva es el camino para la humanidad. Las Naciones Unidas (UN, 2015) consideran que la educación reduce desigualdades y conflictos, esta debe articular lo teórico-práctico y orientarse hacia un estilo de vida sostenible; en consecuencia, Bedoya (2005) sostiene que la educación triunfa cuando el docente tiene la capacidad para despertar en el alumno el verdadero deseo del conocimiento. Señalan Küper y Messner (1993) que

el estudiante tiene un papel adaptativo en el proceso académico, en esta era, la tecnología es inseparable de la vida humana, por lo tanto, hace parte de la educación. Para Lévy (1999), la virtualización es un proceso que influye directamente sobre la inteligencia y el estilo de vida humana. Según Negroponte (1995), hay una transición de la era de los átomos a la era de los *bits*. Duffy y Ramos (2021) hacen un análisis sobre metaverso de Zuckerberg. A continuación, se presentan las posturas de los docentes entrevistados (figura 7).

Figura 7

En relación con los estudiantes



Nota. Elaborado a partir de la entrevista a docentes en la herramienta <https://app.diagrams.net/>

En relación con el entrenamiento canino

Ahora bien, al comparar las respuestas de los docentes frente a referentes teóricos, en cuanto a entrenamiento canino, se evidencia cercana coincidencia con algunos autores. Prada *et al.* (2020) sostienen que formar K9 involucra pruebas para medir la efectividad del canino. Rojas (2017) resalta la importancia de la validez y confiabilidad en las pruebas de entrenamiento canino; lo cual coincide con el entrevistado D4 quien cita “desarrollo de un sistema de instrumentos de medición que evidencien el avance del binomio canino durante toda su etapa”, lo cual concuerda con el entrevistado D9 “contar con instrumentos de control parametrizados ayudará a mejorar los procesos de evaluación de certificación de los caninos”.

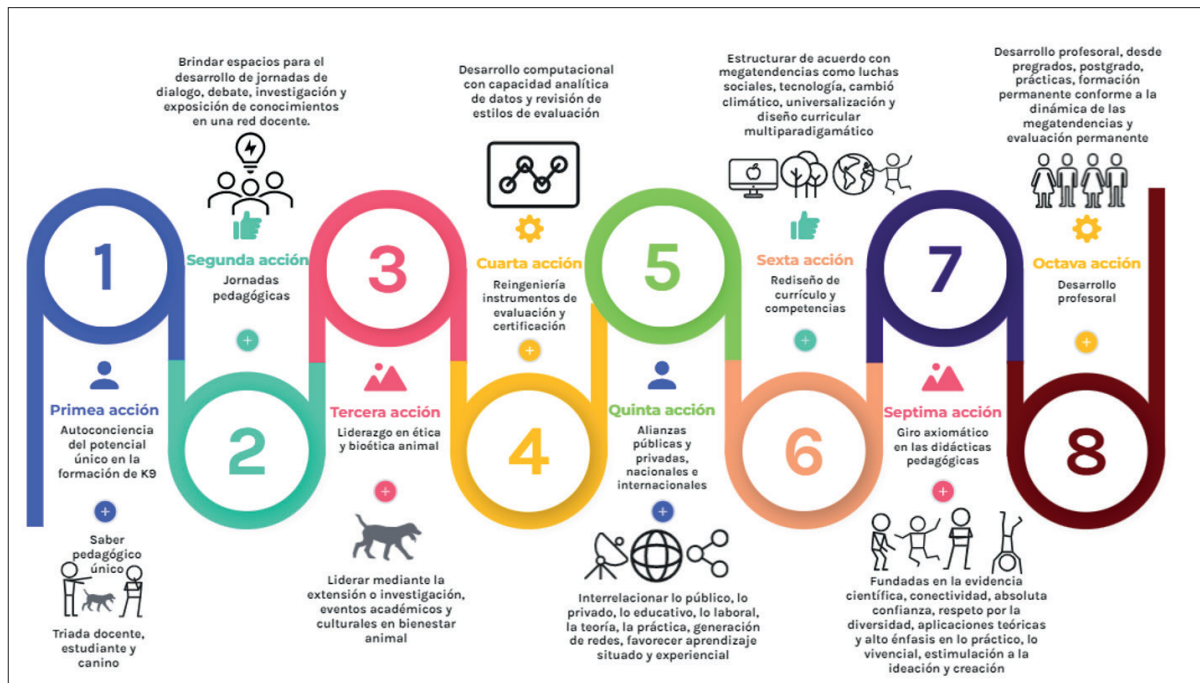
Según Villareal *et al.* (2018), un buen entrenamiento canino implica selección genética, vínculo estudiante-canino, certificación y bienestar animal. Pryor (1985) afirma que el aprendizaje del perro surge de un excelente programa de estímulos reforzantes en el momento oportuno y sincronizados; al respecto,

el entrevistado D10 señala la necesidad de “investigación en comportamiento canino y operaciones del servicio policial”, en esta misma línea coincide el entrevistado D8 “comprender el comportamiento del canino... las formas de relacionarse con el ser humano, con otros animales y con el entorno natural”, esto se articula con lo señalado por García (2018), quien sostiene que es imperativo desarrollar un vínculo entre perro-manejador. Sánchez (2019) resalta la importancia de un ambiente saludable para el perro. Herrera (2009) sustenta que analizar fenómenos y hechos presentados donde se desempeñan caninos es crucial, en esto concuerda el entrevistado D1 “un entrenamiento canino debe ser lo más próximo a los entornos reales”.

Como producto del análisis de los resultados del estudio, se presenta una estrategia pedagógica para formar K9, que comprende ocho dimensiones orientadas a desarrollar capacidades en el campo docente, estudiante, caninos, investigación, infraestructura y cobertura (figura 8).

Figura 8

Propuesta estrategia para formar K9



Nota. Propuesta de una estrategia para formar K9. Elaborado en <https://app.genial.ly/editor/6179b511add3600da248dd53>

■ Conclusiones

Conforme a las premisas, se pudo inferir que la formación K9 es un arquetipo diferencial a cualquier otro programa académico, se fundamenta principalmente en cuatro constructos: el primero, aquello que los autores Durkheim, Weber y Husserl, denominaron en su orden, hechos sociales, acciones sociales o fenómenos, proposiciones del cual se derivan sucesos criminales (Rodríguez *et al.*, 2019); el segundo constructo son los desastres naturales (Baeña, 2011), como terremotos, deslizamientos, huracanes e inundaciones; circunstancias que producen necesidad básica de seguridad y protección (Naranjo *et al.*, 2021), para mitigar el riesgo de inseguridad surgen estrategias sociales, entre ellas, la formación de recurso humano para manejar cualquier evento de inseguridad, aquí surge el tercer constructo denominado saber pedagógico (Zuluaga *et al.*, 2011), este involucra el proceso enseñanza-aprendizaje; y el cuarto constructo, es el entrenamiento canino que toma teorías del comportamiento y bienestar animal (Rojas *et al.*, 2022). Es así como se gesta el arquetipo diferencial para formar K9.

Dentro de los hallazgos más importantes, se evidenció que los entrevistados sin importar el tiempo de antigüedad, dan prioridad al canino y junto a estrategias de entrenamiento, actualizadas, uso de tecnología, infraestructura adecuada y un componente importante para dignificar el papel del canino como ser sintiente, lo cual contrasta con Bäcklund y Koski (2015), el entrenamiento del perro está siendo influenciado por ideas pedagógicas innovadoras centradas en la interacción hombre-animal, afirmaciones que coinciden con Stewart *et al.* (2015), los perros pueden desarrollar diversos dominios cognitivos.

La integración entre práctica pedagógica y formación K9 es algo emergente y tiene un largo camino por recorrer, ante tal situación es necesario el fortalecimiento de programas académicos de alta calidad en este campo, promoviendo un componente social, ambiental, bioético, digital, inclusivo, universal y sobre todo educativo, para enfrentar las llamadas megatendencias referidas por la OECD (2019), los planteamientos de la era planetaria, dinámica, incierta, y compleja como lo propone

Morin *et al.* (2002); en este mismo orden, retomar los postulados de Dewey (1995) quien promovió la necesidad de enseñar desde el presente para el futuro, para que el individuo pueda autoconstruirse y construir sociedad, bajo virtudes éticas y de libertad. Menezes y Santiago (2014) afirman que la propuesta educativa puede orientar la construcción de un currículo emancipador, ético, articulado plenamente a los modelos humanista y constructivista (Suárez, 2000).

Este modelo de práctica pedagógica para formar K9, debe incorporar el concepto de Knowles *et al.* (2005), educación para adultos, las premisas de Nussbaum (2010), la educación tiene el deber de hacer comprender al estudiante que es un ciudadano del mundo. Zembylas y Karahasan (2017) argumentan que todo proceso de enseñanza aprendizaje está obligado a conocer la memoria y las representaciones de sus estudiantes y docentes; por su parte, Zembilas (2022)-concibe que se debe desarrollar una pedagogía sustentada en la crítica y el cuestionamiento, despertar emocionalidades, solidaridad y empatía como instrumento para una verdadera educación.

Finalmente. Se debe incorporar una serie de ejes superlativos para fortalecer al docente formador K9 en coherencia con lo planteado por Dewey, la UNESCO, OCDE y MEN, entre estos, manejo de las TIC, bioética y dignidad humana, perspectivas de la dinámica global y universal, sentimiento hacia la protección de la biodiversidad, cultura ciudadana, ética e integridad, investigación, propiedad intelectual, dominio de mínimo un segundo idioma, habilidades matemáticas, creatividad, pensamiento crítico y complejo, multiculturalidad, evaluación de la enseñanza, emprendimiento, pedagogía, andragogía y didáctica, manejo de pandemia o situaciones de crisis locales o globales, intercambio de experiencias entre lo rural y lo urbano, lo nacional y lo internacional, trabajo en equipo y gestión educativa.

La principal limitación del presente estudio se relaciona con el acceso a los docentes de las asignaturas de fundamentación práctica del programa, por tratarse de un modelo único en todo Colombia y en la región de América. Igualmente, fue muy complicado hallar publicaciones de prácticas pedagógicas específicas

donde se articulen al docente, estudiante y canino.

Para terminar, es preciso indicar la necesidad de realizar futuros estudios abordando otros programas para formar caninos, aunque estos no tengan la denominación de técnico profesional; y, por otro lado, se podría replicar el modelo del presente estudio en programas para formar otro tipo de personas y animales en paralelo, como es el caso de caballos y jinetes.

Referencias

- Abbagnano, N., y Visalberghi, A. (2015). *Historia de la pedagogía*. Fondo de Cultura Económica. http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/Sandro-Munevar_Recursos_didacticos/Abbagnano-Historia-de-La-Pedagogia.pdf
- AlDahdouh, A., Osorio, A., y Caires, S. (2015). Understanding Knowledge Network, Learning and Connectivism. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 12 (10). <https://ssrn.com/abstract=3063495>
- Allsopp, N. (2012). K9 cops: *Police dogs of the world*. Simon and Schuster. <https://books.google.es/books?id=rqbuDwAAQBAJ>
- Amundarain, M., y Pérez, Á. (2020). Recepciones de la pedagogía experiencial de Dewey en diversos enfoques metodológicos: el valor añadido del aprendizaje-servicio. *Educatio Siglo XXI*, 38(3), 295-315. <http://dx.doi.org/10.6018/educatio.452921>
- Andorno, R. (2020). *El principio de dignidad humana en el bioderecho internacional*, en García, J. (director). <https://enciclopediadebioetica.com/mod/page/view.php?id=3381>
- Archila, J. (2013). Educación y pedagogía en el contexto del paradigma emergente: una nueva forma de pensar y percibir el mundo para la formación de ciudadanía. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 5(1), 139-147. <https://doi.org/10.22335/rlct.v5i1.12>
- Atkinson, G. (1991). Inventario de estilos de aprendizaje de Kolb: la perspectiva de un profesional. *Medición y evaluación en consejería y desarrollo*, 23 (4), 149. <https://search-ebscohost-com.mindefensa.basesdedatossezproxy.com/login.aspx?direct=true&db=asr&AN=9705181351&lang=es&site=ehost-live>
- Ávila, A., Castellanos, N., y Triana, A. (2016). La teoría política de Thomas Hobbes y su influencia en la construcción del principio de legalidad en el Estado moderno. *Revista Via Iuris*, 20, 149-162. <https://www.redalyc.org/pdf/2739/273949068008.pdf>
- Bäcklund, P., y Koski, L. (2015). On the fringe: The positions of dogs in Finnish dog training culture. *Society & Animals*, 23(1), 24-44. <https://doi.org/10.1163/15685306-12341342>
- Baena, C. (2011). Retos de Colombia frente a la gestión del riesgo de desastre natural. *Forum. Revista Departamento de Ciencia Política*, 2(11), 91-108. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/forum/article/view/32368>
- Banerjee, A., Das, N., Dey, R., Majumder, S., Shit, P., Banerjee, A., Ghosh, N., y Bhadra, A. (2021). Power-laws in dog behavior may pave the way to predictive models: A pattern analysis study. *Heliyon*, 7(6), e07243. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07243>
- Bartle, S. M. (2021). *Andragogía*. Enciclopedia de Salem Press. <https://search-ebscohost-com.unipiloto.basesdedatossezproxy.com/login.aspx?direct=true&db=ers&AN=89164070&lang=es&site=eds-live>
- Bedoya, J. (2005). *Epistemología y pedagogía: ensayo histórico crítico sobre el objeto y método pedagógicos*. Ecoe Ediciones. <https://books.google.es/books?id=M9g3DgAAQBAJ>
- Behar, D. (2008). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. Editorial Shalom. https://www.academia.edu/28294782/Libro_metodologia_investigacion_Behar_1
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación. Administración, economía, humanidades y ciencias sociales* (3.ª Ed.). Pearson Educación de Colombia. <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Cabaluz-Ducasse, F. (2016). Pedagogías críticas latinoamericanas y filosofía de la liberación: potencialidades de un diálogo teórico-político. *Educ. Educ.*, 19(1), 67-88. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5294/edu.2016.19.1.4>
- Cacua, M. (2020). *Bioética y espiritualidad. Búsqueda de una guía para un trato significativo en la relación con los animales de compañía*. Universidad Javeriana. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.10554.49591>
- Campos-Vargas, M., Toscana-Aparicio, A., y Campos-Alanís, J. (2015). Riesgos siconaturales: Vulnerabilidad socioeconómica, justicia am-

- biental y justicia espacial. *Cuadernos de Geografía*, 24(2), 53. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/riesgos-socionaturales-vulnerabilidad/docview/1694862057/se-2>
- Capacci, A., y Mangano, S. (2015). Las catástrofes naturales. *Cuadernos de Geografía*, 24(2), 35. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/las-catastrofes-naturales/docview/1694862178/se-2>
- Cardona, P. (2021). Proyectos en educación 4.0 para revolucionar las mentes. *Descubre & Crea*, 55(176), 48. <https://www.eafit.edu.co/investigacion/noticias/Paginas/revista-universidad-eafit-176.aspx>
- Castillo, K. D., Merchant, L. D., y Miramontes, A. (2021). Precariedad digital y el impacto del COVID-19 en la educación superior: un estudio narrativo en la frontera norte de México. *Journal of Iberian and Latin American Research*, 27(3), 489-505. <https://doi-org.ezproxy.umng.edu.co/10.1080/13260219.2021.2030285>
- Chelín, C. (2022). Pedagogía del cuerpo, identidades transaccionales y relaciones humano-animal. *Sociología*, 56(4), 766-782. <https://doi.org/10.1177/00380385211049712>
- Clegg, I., Boys, R. M., y Stockin, K. A., (2021). Aumentar la conciencia de la ciencia del bienestar animal en la conservación de mamíferos marinos: abordar problemas de idioma, traducción y recepción. *Animales: una revista de acceso abierto de MDPI*, 11 (6), 1596. <https://doi.org/10.3390/ani11061596>
- Congreso de Colombia. (2016, 6 de enero). *Artículo 1: Ley 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]. DO: 49747.
- Constitución Política de Colombia [CP]. (1991). *Artículo 218 [Título VII]*. <https://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf>
- Coren, S. (2006). *The intelligence of dogs: A guide to the thoughts, emotions, and inner lives of our canine companions*. Simon and Schuster. <https://books.google.es/books?id=nBzuXFdFECEC>
- Corte Constitucional. (2017, 1 de febrero). *Sentencia C-041 de 2017*. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2017/C-041-17.htm>
- da Silva Braga, J., Macitelli, F., de Lima, V. A., y Diesel, T. (2018). O modelo dos "Cinco Domínios" do bem-estar animal aplicado em sistemas intensivos de produção de bovinos, suínos e aves. *Revista Brasileira de Zootecias*, 19(2). <https://doi.org/10.34019/2596-3325.2018.v19.24771>
- Dewey, J. (1995). *Democracia y educación: una introducción a la filosofía de la educación*. (L. Luzuriaga, Trad.; 3.ª ed.). Ediciones Morata.
- Dewey, J., y Hinchey, P. H. (2019). *Moral Principles in Education and My Pedagogic Creed by John Dewey: With a Critical Introduction by Patricia H. Hinchey*. Myers Education Press. <https://search-ebscohost-com.mindefensa.basesdedatos.ezproxy.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1948147&lang=es&site=ehost-live>
- Dilthey, W., y Luzuriaga, L. (1968). *Historia de la Pedagogía* (L. Luzuriaga, Trad.; 2.ª ed.). editorial Losada. https://www.academia.edu/22994697/HISTORIA_DE_LA_PEDAGOGIA
- Domjam, M. (2007). *Principios de aprendizaje y conducta*. Editorial Paraninfo. <https://books.google.com.co/books?id=lnK9zgEACAAJ>
- Douglas, J., Simpson, M., Jackson, J., y Simpson, J. (2005). *John Dewey and the Art of Teaching: Toward Reflective and Imaginative Practice*. SAGE Publications, Inc.
- Downes, S. (2005). An Introduction to Connective Knowledge. En T. Hug (Ed.), *Media, Knowledge & Education Exploring new Spaces, Relations, and Dynamics in Digital Media Ecologies* (pp. 77-102). Universität Innsbruck. <https://library.oapen.org/viewer/web/viewer.html?file=/bits-tream/handle/20.500.12657/33882/449459.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Duffy, C., y Ramos, A. (2021, 28 de octubre). Zuckerberg revela más detalles sobre su metaverso. *CNN Español*. <https://cnnespanol.cnn.com/2021/10/28/facebook-metaverso-universo-virtual-connect-orix/#0>
- Echeverría Samanes, B., y Martínez Clares, P. (2018). Revolución 4.0, competencias, educación y orientación. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2), 4-34. <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.2018.831>
- Escobar-Pérez, J. y Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6(1), 27-36. https://www.humanas.unal.edu.co/lab_psicometria/application/files/9416/0463/3548/Vol_6._Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf
- Escobar-Picasso, E., y Escobar-Cosme, A. L. (2010). Principales corrientes filosóficas en bioética. *Boletín médico del Hospital Infantil*

- de México, 67(3), 196-203. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462010000300003&lng=es&tln=es
- Flavio de Jesús, C. S. (2018). Andragogía, andragogos y sus aportaciones. *Voces de la Educación*, 3(6), 64-76. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/andragogía-andragogos-y-sus-aportaciones/docview/2189573265/se-2>
- Fornari, E. (2007). *Modernity out of joint: Democracy and asian values in Jürgen Habermas and Amartya K. Sen*. The Davies Group, Publishers. ProQuest Ebook Central. <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.umng.edu.co/lib/umng-ebooks/detail.action?docID=3138996>.
- García, C. A. L. (2004). *Adiestramiento canino cognitivo-emocional*. Ediciones Díaz de Santos. https://books.google.es/books?id=bwEbuD_kgOwC
- García, E. (2017). *Historia De Los K9 (Perros Policías)*. <https://eduardfigueroa94.wixsite.com/saberk9meridave/entrenamiento-canino>
- García, N. P. M. (2006). *Tras las huellas del saber pedagógico*. U. Pedagógica Nacional. <https://books.google.es/books?id=xyRHPyQVcVAC>
- García, R. (2018). *Riesgos y costos en la prestación de servicios de vigilancia y seguridad privada con caninos* [tesis de especialización, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio institucional Unimilitar. <http://hdl.handle.net/10654/17978>
- Gardner, H. (2016). *Estructuras de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples*. Fondo de Cultura Económica. <https://books.google.es/books?id=Y9nDDQAAQBAJ>
- Gess-Newsome, J., y Lederman, N. (Eds.). (1999). *Examining pedagogical content knowledge: The construct and its implications for science education*. Springer Netherlands. <https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=kPII57MZmkAC&oi=fnd&pg=PR7&dq=Examining+pedagogical+content+knowledge:+The+construct+and+its+implications+for+science+education.+Springer+Netherlands.&ots=-wqkwsIT-&sig=xdcu7HiHWHTkUo-GRHjeawxrHMEk#v=onepage&q=Examining%20pedagogical%20content%20knowledge%3A%20The%20construct%20and%20its%20implications%20for%20science%20education.%20Springer%20Netherlands.&f=false>
- Goleman, D., y Senge, P. (2018). *Triple focus un nuevo planteamiento de la educación* (Soler Chic, Trad.; 1.ª ed.). Ediciones B (B De Bolsillo) (Obra original publicada en 2015).
- González Guerra, I. V. (2017). El estado del arte sobre los seres sintientes. Una revisión conceptual. *Nueva Época*, (48), 87-94. https://doi.org/10.18041/0124-0013/nueva_epoca.48.2017.3612
- Hardy-Pérez, A. E., y Rovelo-Limab, J. E. (2015). Moral, ética y bioética. Un punto de vista práctico. *Medicina e investigación*, 3(1), 74-84. <http://dx.doi.org/10.1016/j.mei.2015.02.007>
- Henrik, B. H., y Whimster, S. (Eds.). (2012). *Max Weber: Collected methodological writings*. Taylor & Francis Group. <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.umng.edu.co/lib/umng-ebooks/detail.action?docID=957751>.
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Herrera, B. (2009). *La ineficiencia del binomio canino antiexplosivos en la seguridad de los centros comerciales en Colombia* [tesis de especialización, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio institucional Unimilitar. <http://hdl.handle.net/10654/3436>
- Hickman, L., y Spadafora, G. (Eds.). (2009). *John dewey's educational philosophy in international perspective: A new democracy for the twenty-first century*. Southern Illinois University Press. <https://www.amazon.com/Deweys-Educational-Philosophy-International-Perspective/dp/0809329115>
- Hickman, L. A., Neubert, S., y Reich, K. (Eds.). (2010). *John dewey between pragmatism and constructivism*. Fordham University Press. <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.umng.edu.co/lib/umng-ebooks/detail.action?docID=3239724>
- Hopkins, B. (2008). *The philosophy of husserl*. Taylor & Francis Group. <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.umng.edu.co/lib/umng-ebooks/detail.action?docID=3060955>.
- Iacoviello, M., y Iacoviello, V. (2020). Buen trato canino en las intervenciones asistidas: dos experiencias a la luz de los estándares internacionales. *Calidad de Vida y Salud*, 13(Especial), 195-219. <http://revistacdvs.uflo.edu.ar/index.php/CdVUFLO/article/view/283>
- Jenkins, E. K., DeChant, M. T., y Perry, E. B. (2018). When the Nose Doesn't Know: Canine Olfactory Function Associated With Health, Management, and Potential Links to Microbiota. *Frontiers in veterinary science*, 5, 56. <https://doi.org/10.3389/fvets.2018.00056>

- Jensen, H. (2012). *Weber and Durkheim: A methodological comparison*. Taylor & Francis Group. <https://www.proquest.com/legacydocview/EB-C/981836?accountid=143348>.
- Jezierski, T., Walczak, M., y Górecka, A. (2008). Information-seeking behaviour of sniffer dogs during match-to-sample training in the scent lineup. *Polish Psychological Bulletin*. <http://journals.pan.pl/dlibra/publication/123347/edition/107579/content>
- Johnson, C. A., y Clive D. L. (2022). *Training Dogs with Science or with Nature? An Exploration of Trainers' Word Use, Gender, and Certification Across Dog-Training Methods, Anthrozoös*. <https://doi.org/10.1080/08927936.2022.2062869>
- Juliao Vargas, C. G. (2017). *Epistemología, pedagogía y praxeología: relaciones complejas*. Corporación Universitaria Minuto de Dios. <http://hdl.handle.net/10656/4455>
- Knowles, M. S., Holton III, E. F., y Swanson, R. A. (2005). *The adult learner: the definitive classic in adult education and human resource development*. Elsevier. <http://intrpr.info/library/books/knowles-the-adult-learner.pdf>
- Küper, W., y Messner, R. (1993). *Enseñar y aprender: el trabajo en el aula: contribuciones científicas de la pedagogía alemana* (Vol. 3). Editorial Abya Yala. <https://books.google.es/books?id=VutkrAjf3CMC>
- La Follette, M. R., Rodriguez, K. E., Ogata, N., y O'Haire, M. E. (2019). Veteranos militares y sus perros de servicio de trastorno de estrés postraumático: asociaciones entre métodos de entrenamiento, gravedad del trastorno de estrés postraumático, comportamiento del perro y el vínculo humano-animal. *Frontiers in veterinary science*, 6, 23. <https://doi.org/10.3389/fvets.2019.00023>
- Lambert, C. (2006). Edmund Husserl: la idea de la fenomenología. *Teología y vida*, 47(4), 517-529. <https://dx.doi.org/10.4067/S0049-34492006000300008>
- Lea, S., y Osthaus, B. (2018). In what sense are dogs special? Canine cognition in comparative context. *Learning & Behavior*, 46(4), 335-363. <https://doi.org/10.3758/s13420-018-0349-7>
- Lévy, P. (1999). *¿Qué es lo virtual?* Editorial Paidós, SAICF. <http://cmap.upb.edu.co/rid=1R-3QG5B9-170HLS8-6ZNQ/Lévy%20Pierre%20-%20Que%20Es%20Lo%20Virtual.pdf>
- Lutz, B. (2010). La acción social en la teoría sociológica: Una aproximación. *Argumentos*, 23(64), 199-218. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57952010000300009&lng=es&tlng=es
- Macedo, D. A. D., Lerner, R. R., y Zirion, Q. A. (Eds.). (2009). *Phenomenology 2010, volume 2: Selected essays from latin america: traversing multifarious dimensions of worldly phenomenology*. Zeta Books. ProQuest Ebook Central. <https://ebook-central-proquest-com.ezproxy.umng.edu.co/lib/umng-ebooks/detail.action?docID=3421649>
- Mack, A. (2005). El concepto de seguridad humana. *Papeles de cuestiones internacionales*, 90, 11-18. <https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2005/tdx-0620106-153920/jcftp1de1.pdf>
- Manteca, X. (1997). *Etología clínica veterinaria del perro y el gato*. Editorial multimedia.
- Marcella, G. (2013). La transformación de la seguridad en América Latina: un motivo de acción común. *Revista de Asuntos Internacionales*, 66 (2), 67. <https://link.gale.com/apps/doc/A330143508/PPC-J?u=esdegue&sid=bookmark-PPCJ&xid=01ec7b46>
- Martínez Miguélez, M. (2006). Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa. *Paradigma*, 27(2), 7-33. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1011-22512006000200002&lng=es&tlng=en
- Martínez Miguélez, M. (2018). El proceso de nuestro conocer postula un nuevo paradigma epistémico. *Polis (Santiago)*, (8). <http://dx.doi.org/10.32735/S0718-6568/2004-N8-310>
- Maslow, A. (2016). *El hombre autorrealizado: hacia una psicología del ser*. (R. R. Queral, trad). Editorial Kairós. <https://books.google.com.co/books?id=8O2bDwAAQBAJ>
- Mellor, D. J. (2016). Moving beyond the "Five Freedoms" by Updating the "Five Provisions" and Introducing Aligned "Animal Welfare Aims." *Animals* (2076-2615), 6(10), 59. <https://doi-org.mindefensa.basesdedatosezproxy.com/10.3390/ani6100059>
- Mellor, D. J., y Reid, C. S. W. (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*, 3-18. <https://www.wellbeingintlstudiesrepository.org/exprawel/7/>
- Menezes, M. G., y Santiago, M. E. (2014). Contribuição do pensamento de Paulo Freire para o paradigma curricular crítico-emancipatório. *Pro-Posições*, 25(3), 45-62. <https://doi.org/10.1590/0103-7307201407503>

- Miklósi, A., Kubinyi, E., Topál, J., Gácsi, M., Virányi, Z., y Csányi, V. (2003). A simple reason for a big difference: Wolves do not look back at humans, but dogs do. *Current Biology*, 13, 763-766. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S096098220300263X>
- Ministerio de Educación Nacional [MEN] (2017). *Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026. El camino hacia la calidad y la equidad*. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-392871_recurso_1.pdf
- Moneada, E. (2016). Urban violence, political economy, and territorial control: insights from Medellín. *Latin American Research Review*, 51(4), 225. <https://link.gale.com/apps/doc/A477339515/PPCJ?u=esdegu&sid=bookmark-PPCJ&xid=f8c91a16>
- Mora, M. C. G., Sandoval, Y. G., y Acosta, M. B. (2013). Estrategias pedagógicas y didácticas para el desarrollo de las inteligencias múltiples y el aprendizaje autónomo. *Revista de investigaciones UNAD*, 12(1), 101-128. <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/revista-de-investigaciones-unad/article/view/1162>
- Morin, E., Ciurana, E. R., y Motta, R. D. (2002). *Educación en la era planetaria. El pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana*. Universidad de Valladolid.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro* (M. Vallejo-Gómez, Trad.). Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <https://www.uv.mx/dgdaie/files/2012/11/CPP-DC-Morin-Los-siete-saberes-necesarios.pdf>
- Naciones Unidas [UN]. (2015). Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>
- Naranjo, M. J., Pereira, G. A., Cardona, H. D., y Rivera, J.G. (2021). El concepto de Necesidades Humanas según Abraham Maslow y Manfred Max Neef para una mejor comprensión del Desarrollo Humano. *Desarrollo Humano y Social*, 39. http://prometeo.matem.unam.mx/recursos/VariosNiveles/iCartesiLibri/pdfs/Desarrollo_Humano_y_Social.pdf#page=41
- Negroponte, N. (1995). *El mundo digital*. (Being Digital. M. Abdala, Trad.). Ediciones B, S.A. <https://users.dcc.uchile.cl/~cgutierrez/cursos/INV/serDigital.pdf>
- Nohrstedt, D., Hileman, J., y Mazzoleni, M. (2022). Exploring disaster impacts on adaptation actions in 549 cities worldwide. *Nat Commun*, 13, 3360 <https://doi-org.ezproxy.umng.edu.co/10.1038/s41467-022-31059-z>
- Nussbaum, M. C., y Nussbaum, M. C. (2011). *Creating Capabilities: The Human Development Approach*, Harvard University Press. ProQuest Ebook Central. <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.umng.edu.co/lib/umng-ebooks/detail.action?docID=3300953>.
- Nussbaum, M. C. (2010). *Por qué la democracia necesita de las humanidades* (M. Victoria Rodil, Trad.; 1.ª ed.). <http://www.scielo.org.co/pdf/signo/v30n58/v30n58a21.pdf>
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2018), Effective Teacher Policies: Insights from PISA, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264301603-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2019). *OECD Skills Strategy 2019: Skills to Shape a Better Future*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264313835-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. [OECD]. (2021). *OECD Skills Outlook 2021: Learning for Life*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en>.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2021). *Educación 2030: Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa/PDF/245656spa.pdf.multi
- Organización Mundial de Sanidad Animal [OIE] (2010). *Código Sanitario para los Animales Terrestres*. <https://vip.uct.cl/wp-content/uploads/2020/03/C%C3%B3digo-Sanitario-de-los-Animales-Terrestres-de-la-Organizaci%C3%B3n-Mundial-de-Sanidad-Animal.pdf>
- Otzen, T., y Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., y Moher, D. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*

- gía*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Panhwar, A. H., Ansari, S., y Shah, A. A. (2017). Post-positivism: an effective paradigm for social and educational research. *International Research Journal of Arts and Humanities*, 45(45), 253-259. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/post-positivism-effective-paradigm-social/docview/2044301228/se-2?accountid=143348>
- Paramino, M. (2010). *Psicología del aprendizaje y adiestramiento del perro*. Editorial Díaz de Santos.
- Pérez Serpa de Trujillo, I. N. (2013). *Modus operandi en el lavado de dinero* [tesis doctoral, Universidad Nacional de La Plata]. Repositorio institucional UNLP. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/33630/Documento_completo_.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Pickering, W. S. F. (Ed.). (2000). *Durkheim and representations*. Taylor & Francis Group. <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.umng.edu.co/lib/umng-ebooks/detail.action?docID=169689>
- Policía Nacional de Colombia [PONAL] (1962, 22 de enero). *Resolución 00147 por la cual se crea el Centro de Instrucción y Adiestramiento de Perros Auxiliares*. [Resolución 00147 de 1962]
- Prada-Tiedemann, P. A., Ochoa-Torres, M. X., Rojas-Guevara, J. U., y 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>
- Prada-Tiedemann, P. A., Rojas-Guevara, J. U., Bohórquez, G. A., Ochoa-Torres, M. X., y Córdoba-Parra, J. D. (2019). *Los equipos caninos policiales: importancia de los criterios de selección, entrenamiento, certificación y rendimiento*. Editorial Policía Nacional de Colombia. <http://dx.doi.org/10.22335/rlct.978-958-52080-7-0>
- Pryor, K. (1985). *No lo mates... Ensáñale. El arte de enseñar y adiestrar*. (B. Paz Ramos, trad). Editor digital: TaliZorah. ePub base r1.0 https://www.cursoadiestramiento.cl/wp-content/uploads/2019/03/No_lo_mates.pdf
- Rodríguez-Ortega, J. D., Duarte-Velásquez, Y. A., Gómez-Toro, C., y Cadavid-Carmona, J. A. (2019). Seguridad ciudadana, violencia y criminalidad: una visión holística y criminológica de las cifras estadísticas del 2018. *Revista Criminalidad*, 61(3), 9-58.
- Rojas, J. U. (2017). *Validity and Reliability in Canine Selection Tests Substance Detectors, Before, During and After Training in a Binomial Academic Program* [tesis doctoral, Nova Southeastern University]. Retrieved from NSUWorks, Abraham S. Fischler College of Education. (126). https://nsuworks.nova.edu/fse_etd/126
- Rojas-Guevara, J. U., Prada-Tiedemann, P. A., Titus, K., Córdoba-Parra, J. D., y Bohórquez, G. A. (2020). *Forensic studies with human analogues: evaluation of decomposition and the use of residual odor detection dogs*. National Police of Colombia. <https://doi.org/10.22335/EDNE.10>
- Rojas-Guevara, J. U., Gaviria, M., Bohórquez, G., y Gutiérrez Guauta, 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>
- Romero-Luna, M. A., Bohórquez, G. A., Rojas-Guevara, J. U., Baracaldo-Eusse, J. A., y Mansegosa, A. D. (2022). Biodetección de cadáveres, secciones anatómicas y fluidos biológicos en escenarios criminales apoyada por caninos. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 14(1), 101-118. <https://doi.org/10.22335/rlct.v14i1.1503>
- Rose, R. (2017). *The Dog Lover Unit: Lessons in Courage from the World's K9 Cops*. Martin's Publishing Group. <https://books.google.es/books?id=9mVqDgAAQBAJ>
- Sánchez, J. J. (2019). *Contratación de personal de seguridad con énfasis en medios caninos, criterios y recomendaciones* [tesis de especialización, Universidad Militar Nueva Granada]. Repositorio institucional Unimilitar. <http://hdl.handle.net/10654/34812>
- Sanders, C. R. (2006). "The Dog You Deserve": Ambivalence in the K-9 Officer/Patrol Dog Relationship. *Journal of Contemporary Ethnography*, 35(2), 148-172. <https://doi.org/10.1177/0891241605283456>
- Sedano, A. R., y Paris, A. C. (2013). Moralidad del vínculo social y educación moral en Durkheim (morality of social bonds and moral education in DURKHEIM). *Educación XX1*, 16(2), 115-134. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/moralidad-del-vínculo-social-y-educación-moral-en/docview/1425252574/se-2>
- Sosa, J. R. (2003). Paradigmas, enfoques y métodos en la investigación educativa. *Investigación educativa*, 7(12), 23-40. <https://revistasinvestigacioneducativa.com>

- gacion.unmsm.edu.pe/index.php/educa/article/view/8177/7130
- Stewart, L., MacLean, Ivy, D., Woods, V., Cohen, E., Rodríguez, K., y McIntyre, M. (2015). La ciencia ciudadana como nueva herramienta en la investigación de la cognición canina. *PLoS ONE*, 10(9), e0135176. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0135176>
- Suárez, M. (2000). Las corrientes pedagógicas contemporáneas y sus implicaciones en las tareas del docente y en el desarrollo curricular. *Acción pedagógica*, 9(1), 42-51.
- Thorn, P., Howell, T. J., Brown, C., y Bennett, P. C. (2015). The canine cuteness effect: Owner-perceived cuteness as a predictor of human-dog relationship quality. *Anthrozoös*, 28(4), 569-585. <https://doi.org/10.1080/08927936.2015.1069992>
- Torres, J. A. (2012). *Binomios caninos, una herramienta eficaz contra el narcotráfico y el terrorismo en las cárceles del país*. <http://hdl.handle.net/10654/7243>
- Touriñán López, J. M. (2018). Imagen social de la pedagogía (disciplina científica y carrera). *Revista Boletín Redipe*, 7(9), 32-55. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/560>
- Trujillo Flórez, L. M. (2017). *Teorías pedagógicas contemporáneas*. Fondo editorial Areandino <https://core.ac.uk/download/pdf/326425474.pdf>
- Universidad Pedagógica Nacional [UNIPEN] (2016). *Paulo Freire- Serie Maestros de América Latina*. <https://www.youtube.com/watch?v=t-Y8W6N-s90U>
- Urgilés, G. (2008). *Relaciones entre filosofía y educación*. Número 4 de Sophia. Colección de filosofía de la educación (Quito). Editorial Abya Yala. <https://books.google.com.bo/books?i-d=mkeSTjrIu6IC>
- Vázquez Gutiérrez, J. P. (2012). La concepción de hecho social en Durkheim. De la realidad material al mundo de las representaciones colectivas/ Durkheim social fact understanding. from the material world to the collective representations domain. *Política y Sociedad*, 49(2), 331-352. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/la-concepción-de-hecho-social-en-durkheim/docview/1903919892/se-2>
- Villareal, C. F., Rojas, J. U., y Ochoa, M. X. (2018). Operational impact of canine teams in the fight against drug trafficking in Colombia: review of their contribution, strategies, and recent trends. *Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)*, 37(1), 189-200. <https://doi.org/10.20506/rst.37.1.2751>
- Vowinckel, G. (2000). Happiness in Durkheim's Sociological Policy of Morals. *Journal of Happiness Studies*, 1(4), 447-464. <http://dx.doi.org/10.1023/A:1011534324845>
- Weber, M. (2013). *From Max Weber: Essays in sociology*. Taylor & Francis Group. <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.umng.edu.co/lib/umng-ebooks/detail.action?docID=1111791>.
- Wlodarczyk, J. (2017). *Be More Dog. The human-canine relationship in contemporary dog-training methodologies*. Performance Research. Pages. 40-47. <https://doi-org.ezproxy.umng.edu.co/10.1080/13528165.2017.1315962>
- Woodruff, S. D. (2013). *Husserl*. Taylor & Francis Group. <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.umng.edu.co/lib/umng-ebooks/detail.action?docID=1251035>.
- Zambrano Miranda, M. de J., Manzano López, D. J., Corzo Ramírez, J. A., y Gelves Alvarado, W. A. (2016). Determinantes del desplazamiento forzoso en Norte de Santander, 2008-2013. *Revista Logos Ciencia & Tecnología*, 8(1), 23-32. <https://doi.org/10.22335/rlct.v8i1.357>
- Zembilas, M. (2022). Mal, pensamiento y emociones en la filosofía política de Hannah Arendt: Implicaciones para la enseñanza de la ciudadanía democrática. *Educación, Ciudadanía y Justicia Social*, 17(1), 3-17. <https://doi-org.ezproxy.umng.edu.co/10.1177/1746197921995143>
- Zembylas, M., y Karahasan, H. (2017). Formal and Non-formal Reform Efforts of History Teaching in Cyprus: Openings and Closures for Dangerous Memories and Reconciliation Pedagogies. In: Psaltis, C., Carretero, M., Čehajić-Clancy, S. (eds.), *History Education and Conflict Transformation*. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi-org.ezproxy.umng.edu.co/10.1007/978-3-319-54681-0_13
- Zheng, Z., Gu, S., Lei, Y., Lu, S., Wang, W., Li, Y., y Wang, F. (2016). Safety Needs Mediate Stressful Events Induced Mental Disorders. *Neural plasticity*, 2016, 8058093. <https://doi.org/10.1155/2016/8058093>
- Zulúaga, O. L., Echeverri, A., Martínez, A., Quiceno, H., Sáenz, J., y Álvarez, A. (2011). *Pedagogía y Epistemología* (2.ª ed.) Magisterio editorial. <https://mefistocastellano.files.wordpress.com/2015/09/zuluaga-y-otros-pedagogc3ada-y-epistemologc3ada.pdf>