



## **Análisis de los factores organizacionales y situacionales relacionados con los enfrentamientos policiales con arma de fuego: una revisión sistemática**

Álvaro Mérida Verde<sup>a1</sup>, Francisco J. Castro-Toledo<sup>b</sup>, Zoraida Esteve Bañón<sup>c</sup>

<sup>a</sup>*Policía Local de Elche*

<sup>b</sup>*Plus Ethics*

<sup>c</sup>*Centro CRÍMINA para el Estudio y Prevención de la Delincuencia, Universidad Miguel Hernández de Elche*

---

<https://doi.org/10.1387/inecs.26010>

### **Resumen**

*Los enfrentamientos policiales que involucran el uso de la fuerza o armas de fuego representan situaciones críticas con implicaciones significativas para la seguridad y la vida de las personas. Este artículo se centra en realizar una revisión sistemática, tanto cuantitativa como cualitativa, de estos enfrentamientos, explorando su relación con factores organizacionales y situacionales de relevancia. Entre los resultados, cabe señalar la predominancia de las variables organizacionales en el análisis, en contraposición a las variables situacionales. Las variables situacionales examinadas con mayor frecuencia comprenden la edad, raza, ubicación, tipo de arma, género, resistencia del detenido y experiencia del agente. En contraste, las variables organizacionales que se destacan incluyen el control policial, la estructura organizativa, la gestión interna, y la formación y capacitación de los agentes. Es importante señalar que los estudios revisados presentan ciertas limitaciones, como el tamaño reducido de las muestras y la falta de métodos científicos estandarizados, lo que dificulta la aplicación práctica de los resultados en el ámbito de la capacitación policial. En última instancia, este estudio ofrece recomendaciones para futuras investigaciones, enfocándose en el establecimiento de criterios estandarizados y consensuados que permitan un análisis más unificado de los enfrentamientos policiales. Esta iniciativa contribuiría significativamente a mejorar la comprensión de estos incidentes críticos y, en definitiva, a promover una formación policial más efectiva en su gestión.*

**Palabras clave:** *Enfrentamientos policiales, factores organizacionales, factores situacionales, revisión sistemática.*

---

<sup>1</sup> Autor de referencia: [alvaromerida@crimina.es](mailto:alvaromerida@crimina.es)

## **Analysis of organisational and situational factors associated with police use of force: a systematic review**

### ***Abstract***

*Police confrontations involving the use of force or firearms represent critical situations with significant implications for the safety and lives of individuals. This article focuses on a systematic review, both quantitative and qualitative, of these confrontations, exploring their relationship with relevant organisational and situational factors. Among the findings, it is worth noting the predominance of organisational variables in the analysis, as opposed to situational variables. The situational variables most frequently examined include age, race, location, type of weapon, gender, resistance of the subject, and experience of the officer. In contrast, organisational variables highlighted include police control, organisational structure, internal management and officer training. It is important to note that the studies reviewed have certain limitations, such as small sample sizes and lack of standardised scientific methods, which hinder the practical application of the results in the field of police training. Finally, this study offers recommendations for future research, focusing on the establishment of standardised and consensual criteria for a more uniform analysis of police confrontations. This initiative would significantly contribute to a better understanding of these critical incidents and ultimately promote more effective police training in their management.*

**Keywords:** *Police confrontations, organisational factors, situational factors, systematic review.*

### **1. Introducción**

Las intervenciones policiales que involucran el uso de la fuerza o armas de fuego representan situaciones críticas con implicaciones significativas para la seguridad y la vida de las personas (Carton et al., 2016). Estos incidentes pueden dar lugar a enfrentamientos armados entre las fuerzas encargadas de la aplicación de la ley y aquellos individuos que optan por infringirla, y a menudo están asociados con problemáticas como el racismo o el uso excesivo de la fuerza (Malmin, 2015). En su forma más extrema, los agentes de policía solo deberían recurrir al uso letal de la fuerza cuando consideran que no tienen otra alternativa para proteger sus vidas o las de terceros (Miller, 2020). La aparición de nuevas tecnologías, como los teléfonos inteligentes y las cámaras corporales utilizadas por los propios agentes, ha permitido la captura de imágenes y videos de los momentos críticos de los enfrentamientos policiales, acercando así esta realidad a la sociedad (Stalcup & Hahn, 2016).

Sin embargo, la literatura académica ha demostrado de manera reiterada que estas situaciones son de una complejidad notable y que la respuesta de los agentes se ve influida por una amplia gama de factores (Terrill, 2014; Hickman et al., 2015; Taylor, 2019; Donner & Popovich, 2018; Kahn et al., 2017; Cojean et al., 2020; Baldwin et al., 2022). Con un objetivo similar, la comunidad científica ha investigado este fenómeno y los factores relacionados con él durante más de cuatro décadas, desde diversas disciplinas académicas como la Psicología, la Sociología y la Criminología (por ejemplo, Miller, 2015; Legewie, 2016; Sherman, 2018). Estas disciplinas han buscado comprender y explicar estos eventos desde múltiples perspectivas y enfoques, con el fin de arrojar luz sobre el conocimiento de este tipo de sucesos.

De investigaciones previas emergen cuatro categorías de variables que potencialmente pueden influir en estos incidentes: variables individuales, situacionales, organizacionales y ambientales (e.g., White, 2003; Lee & Vaughn, 2010; Barrick et al., 2018; Arnio, 2021). Las dos primeras categorías se relacionan con las características individuales de los agentes (tales como la edad, el género, la antigüedad, entre otros) y con los datos situacionales presentes en el momento del enfrentamiento (como la ubicación, la hora, la distancia, la presencia de armas, entre otros). Estos datos, que permiten reconstruir los contextos en los que se desarrollan los incidentes, son recopilados por diferentes países, incluyendo el Reino Unido, Australia y Canadá, entre otros. En este sentido, Estados Unidos es el país que proporciona la mayor cantidad de datos a través de sus estadísticas anuales conocidas como "*Law Enforcement Officers Killed & Assaulted*" (LEOKA)", llevadas a cabo por el *Federal Bureau of Investigation* (FBI). En tercer lugar, se encuentran los factores relacionados con la organización policial (como la formación, los recursos y la gestión), y finalmente, las variables ambientales (como los índices de criminalidad, la peligrosidad del área geográfica, entre otros).

De todas estas variables, las situacionales y organizacionales son de particular interés para este trabajo debido a su conexión directa con los factores de funcionamiento interno de la policía. Todo ello, será analizado sistemáticamente en las siguientes secciones.

## **1. Objetivos**

El objetivo general del presente estudio consiste en llevar a cabo una revisión sistemática cuantitativa y cualitativa de la literatura científica relacionada con el empleo de la fuerza y los enfrentamientos armados por parte de las fuerzas policiales, con el propósito de profundizar en la comprensión de este concepto mediante el análisis de investigaciones y artículos que hayan examinado dicho fenómeno. Para alcanzar este propósito, se han delineado objetivos específicos que contribuirán a una mejor comprensión de la dinámica y los determinantes de estos eventos.

El enfoque de este análisis se dirigirá hacia investigaciones que exploren el uso de la fuerza y los enfrentamientos policiales armados, basándose en variables y aspectos de índole organizacional y situacional, así como en datos estadísticos derivados de enfrentamientos reales, ejercicios que simulan estos eventos, revisiones sistemáticas previas y estudios que examinen los elementos implicados en tales enfrentamientos. Con base en esta metodología, se establecen los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar y analizar las características más recurrentes en los enfrentamientos policiales armados.
2. Determinar los factores que ostentan una mayor relevancia en la ocurrencia y desarrollo de este tipo de incidentes.
3. Evaluar la relación entre los factores de índole organizacional y situacional y el uso de la fuerza y el empleo de armas de fuego por parte de las fuerzas de seguridad.

## **2. Metodología**

Se ha llevado a cabo una revisión sistemática cuantitativa y cualitativa con el propósito de identificar los factores y variables más recurrentes en el análisis de los

enfrentamientos policiales en los que se emplea la fuerza, así como en aquellos enfrentamientos en los que los agentes hacen uso de sus armas de fuego, además de analizar la relación existente entre el uso de la fuerza y los factores de carácter situacional y organizacional.

Para llevar a cabo esta revisión, se han seguido procedimientos y criterios basados en métodos previamente empleados en investigaciones similares (e.g., Hahn et al., 2005; Delgado & Castro-Toledo, 2020; Krüsselmann, Aarten, & Liem, 2021). Estos procedimientos incluyeron la realización de búsquedas exhaustivas en bases de datos académicas, la evaluación sistemática de la relevancia y elegibilidad de los artículos y estudios identificados, la selección de las investigaciones pertinentes para su inclusión en el análisis, la extracción de datos e información relevante de dichos estudios, y finalmente, la ejecución de un análisis cuantitativo y cualitativo de los contenidos obtenidos.

Para llevar a cabo esta revisión sistemática, se emplearon tres bases de datos: ProQuest, ScienceDirect y Dialnet. Durante la exploración en dichas bases de datos, tras realizar diversas pruebas preliminares, se optó por aplicar la siguiente serie de términos de búsqueda: "*police shooting*" AND "*use of force*" AND "*deadly force*" AND *firearms*. Esta búsqueda inicial arrojó un total de 30,591 resultados en la base de datos ProQuest, 354 resultados en ScienceDirect y no se obtuvo ningún resultado en Dialnet.

Los criterios de inclusión/exclusión que se aplicaron para la selección de los artículos fueron los siguientes:

1. Período de investigación: se incluyeron investigaciones y artículos científicos publicados desde el año 2002-2022.
2. Idioma: se consideraron artículos recursos en los idiomas inglés y castellano para aumentar la diversidad de fuentes.
3. Disponibilidad de texto completo: se incluyeron únicamente aquellos artículos científicos que contengan el texto completo disponible y hayan sido sometidos a revisión por pares.
4. Área temática en ScienceDirect: se consideraron artículos de revisión y artículos de investigación que se encuentren dentro del campo temático de las ciencias sociales.
5. Enfoque principal: se seleccionaron solo aquellas fuentes cuyo tema de investigación fueron los enfrentamientos policiales que involucraran el uso de la fuerza o armas de fuego, y no un mero complemento de un artículo más amplio.

Tras completar la primera selección empleando la serie de palabras clave decidida en las bases de datos y los criterios (1-4) establecidos, se obtuvieron un total de 138 artículos relacionados con el objeto de estudio. Luego, se procedió a una revisión manual de los resúmenes de estos artículos para determinar cuáles serían incluidos en la selección final de la investigación. En este proceso, se filtraron (5) aquellos artículos centrados en enfrentamientos policiales que involucraran el uso de la fuerza o armas de fuego, específicamente, aquellos basados en estudios de casos reales, entrevistas a agentes de policía o en la formación y entrenamiento de dichos agentes.

Para facilitar este análisis, se crearon tablas en las que se codificaron las características más relevantes de los 11 artículos finalmente seleccionados (véase Anexo). Estas características incluyeron el autor, título, objetivo de la investigación, año de realización, método utilizado, variables y conclusiones. En última instancia, se eligieron 11 artículos para un análisis más exhaustivo.

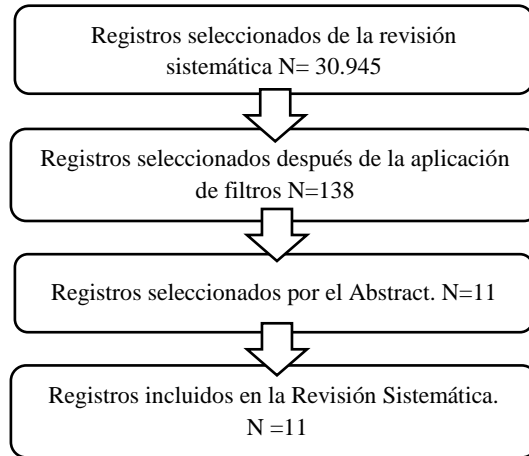


Figura 1. Diagrama de flujo de la revisión sistemática

Los artículos previamente seleccionados abordaron una variedad de enfoques en el análisis de enfrentamientos policiales, el uso de la fuerza y los enfrentamientos policiales armados. Estos enfoques comprendieron investigaciones sobre disparos accidentales, competencia policial en el uso de la fuerza y armas de fuego, intervención temprana, precisión de los disparos, percepción internacional de los agentes respecto al uso de la fuerza, factores predictivos del uso de la fuerza, aspectos organizacionales e incluso revisiones sistemáticas y bibliográficas.

Con el fin de llevar a cabo un análisis coherente de las investigaciones seleccionadas en el contexto de esta revisión sistemática y en consonancia con los objetivos previamente establecidos, se han analizado las siguientes variables en cada uno de ellos:

- *Características fundamentales de la investigación:* incluye elementos como el autor, el año de publicación, el país de origen y la disciplina académica. Estos parámetros permiten evaluar la actualidad de las investigaciones, así como identificar los países y las disciplinas académicas más involucrados en el estudio de estos eventos.
- *Categoría de diseño:* considera aspectos relacionados con la metodología de la investigación, tales como la duración del estudio (transversal o longitudinal), la naturaleza de la investigación (cuantitativa o cualitativa) y el método de análisis o investigación empleado (experimental, cuasiexperimental o no experimental).
- *Resultados:* en esta categoría se aborda el alcance y los efectos de las investigaciones, incluyendo enfoques descriptivos, inferenciales y mixtos.
- *Posibles aplicaciones:* se divide en variables organizacionales y situacionales. Las primeras se refieren a aspectos relacionados con la organización policial, mientras que las segundas se centran en la formación y entrenamiento de los agentes policiales. Esto proporciona una comprensión de las utilidades prácticas de las investigaciones realizadas en el marco de la revisión sistemática.
- *Limitaciones de la investigación:* esta categoría busca identificar las restricciones y desafíos identificados por los autores.

Todos estos elementos se han organizado y clasificado en categorías, variables y modalidades, lo cual se detalla en la Tabla 1 para facilitar el análisis y la comprensión de los resultados obtenidos.

**Tabla 1.** Categorías y variables del estudio

Categoría	Variables	Modalidades
Características de la investigación	Autor	-
	Año	-
	País	-
	Disciplina	Legislación Ética Policial Psicología Criminología
Diseño	Periodo del estudio	Transversal Longitudinal
	Según su naturaleza	Cuantitativo Cualitativo Mixto
	Método de investigación	Experimental Cuasi-experimental No experimental
Resultados	Alcance de las estadísticas	Descriptiva Inferencial Mixta
	Efectos de los resultados obtenidos	Positiva Negativa Mixta Nula
Aplicaciones de los estudios	Situacionales Organizacionales	Entrenamiento y formación policial Organización policial Otros
Limitaciones	Problemas asociados	Tamaño de la muestra Criterios no estandarizados Imprevisibilidad de los enfrentamientos

### 3. Resultados

a. *Análisis cualitativo de la revisión sistemática*

**Tabla 2.** Resultados cualitativos de la revisión sistemática

Año	Autor	País	Disciplina	Diseño	Variables de interés	Posibles utilidades	Resultados	Limitaciones	Palabras clave
2009	Standing, P et al.	Estados Unidos	Derecho	Transversal, Cualitativa, No experimental	Organizacionales	Entrenamiento y formación policial	Efecto mixto	Criterios no estandarizados	No especificadas
2009	Jo Barton et al.	Reino Unido	Policial y psicología	Transversal, Cuantitativa, Experimental	Organizacionales, Situacionales	Entrenamiento y formación policial	Efecto positivo	Adaptar ejercicios a la imprevisibilidad de los enfrentamientos	No especificadas
2009	Luis Gerardo Gabaldón	Venezuela	Derecho	Transversal, Cualitativa, Experimental	Organizacionales, Situacionales	Entrenamiento y formación policial	Efecto positivo	No especificadas	No especificadas
2010	Hoon Lee et al.	Estados Unidos	Criminología	Transversal, Cuantitativa, No experimental	Organizacionales, Situacionales	Entrenamiento y formación policial	Efecto positivo	Tamaño de la muestra, Criterios no estandarizados	United States of America, Police, Training, Community policing
2010	Hoon Lee & Michael S. Vaughn	Estados Unidos	Policial	Transversal, Cualitativa, No experimental	Organizacional, Situacionales	Organización policial y entrenamiento y formación policial	Efecto positivo	Criterios no estandarizados, Adaptar ejercicios a la imprevisibilidad de los enfrentamientos	No especificadas
2015	Laurence Miller	Estados Unidos	Psicología	Transversal, Cualitativa, No experimental	Organizacional, Situacional	Entrenamiento y formación policial	Efecto positivo	No especificados	Deadly force, Excessive force, Law enforcement, Officer-involved shooting, Police psychology, Suicide by cop
2018	Donner, C. M., & Popovich, N.	Estados Unidos	Criminología y Derecho	Transversal, Mixta, Experimental	Organizacionales, Situacionales	Entrenamiento y Formación policial	Efecto positivo	Tamaño de la muestra,	Police use of deadly force, Hit rates, Police

Año	Autor	País	Disciplina	Diseño	Variables de interés	Posibles utilidades	Resultados	Limitaciones	Palabras clave
								Criterios no estandarizados	training, Police accountability
2018	John O'Neill et al.	Estados Unidos	Policía	Transversal, Cuantitativa, No experimental	Organizacional, Situacionales	Entrenamiento y formación policial	Descriptivo	Criterios no estandarizados	Accidental discharge, Firearm, Law enforcement, Negligent discharge, Unintentional discharge
2020	Gullion, C. L., & King, W. R.	Estados Unidos	Derecho y Criminología	Transversal, Cualitativa, No experimental	Organizacionales	Organización policial	Efecto positivo	Tamaño de la muestra, Criterios no estandarizados	Police, Early intervention, Early intervention System, Early intervention program, EI systems, EIS, Early warning, Misconduct, Accountability
2020	Cojean et al.	Estados Unidos	Psicología	Transversal, Cualitativa, No experimental	Organizacional, Situacional	Entrenamiento y formación policial	Efecto mixto	Tamaño de la muestra, Criterios no estandarizados	Decision-making, Law enforcement, Police, Use of force, Predictive factors
2021	Paula M. Di Nota et al.	Canadá	Psicología	Longitudinal, Cuantitativa, Experimental	Organizacionales	Entrenamiento y formación policial	Efecto negativo	Tamaño de la muestra, Criterios no estandarizados	Evaluation; assessment; Objective Measures; subjective Measures; decision-making; Situation awareness; police; Use of force



b. *Análisis cuantitativo de la revisión sistemática*

En consonancia con el primer objetivo de analizar las características más frecuentes entre los artículos seleccionados en esta revisión sistemática, los resultados revelan que la mayoría de las investigaciones se han llevado a cabo en los Estados Unidos, representando el 70% del total de artículos, mientras que Canadá, el Reino Unido y Venezuela contribuyen con un 10% cada uno.

En lo que respecta a las disciplinas académicas que han mostrado un interés significativo en este tipo de sucesos, la Psicología y el Derecho ocupan el primer lugar, con un 36% de las investigaciones, seguidas por la Criminología y las Ciencias Policiales, con un 27% de contribución. La mayoría de las investigaciones incluidas en esta revisión sistemática, concretamente el 91%, optaron por un diseño de estudio transversal, caracterizado por un período de tiempo definido en el cual se llevaron a cabo los análisis pertinentes, mientras que únicamente un 10% de los estudios optaron por una metodología longitudinal.

En cuanto a la naturaleza de las investigaciones, un 54% se clasificaron como investigaciones cualitativas, frente al 36% de investigaciones cuantitativas y el 1% restante que adoptó un enfoque mixto. En lo que concierne a los métodos empleados, la mayoría de las investigaciones optaron por un enfoque experimental, representando el 64% del total, caracterizado por el control de elementos constantes mientras se manipulan variables para obtener resultados. El 36% restante de las investigaciones adoptó un enfoque no experimental, sin la manipulación controlada de variables. Respecto a los resultados, todas las investigaciones tuvieron una naturaleza descriptiva, destinada a explicar y definir el fenómeno bajo estudio. En este sentido, el 73% de las investigaciones informaron de efectos positivos, el 18% informó de efectos mixtos y el 10% restante indicó efectos negativos.

En lo que concierne a las posibles aplicaciones de los estudios, se estableció una distinción entre factores situacionales y factores organizacionales. El entrenamiento y la formación policial destacaron como el factor situacional con mayor relevancia, representando el 73% de las investigaciones, mientras que la organización policial se identificó como el factor organizacional menos abordado, con un 27%. Además, el 73% de las investigaciones incorporaron una aplicación conjunta de ambos factores, es decir, factores situacionales y organizacionales.

Por último, en relación con las limitaciones de cada estudio, la más recurrente se relacionó con la ausencia de criterios no estandarizados para cuantificar los datos en los enfrentamientos policiales, constituyendo un 73% de las limitaciones identificadas. La siguiente limitación en términos de porcentaje se vinculó al tamaño de la muestra, debido a su reducido tamaño, con un 45%, seguido de la imprevisibilidad inherente a los enfrentamientos policiales, que representó un 18% de las limitaciones identificada

**Tabla 3.** Resultados cualitativos de la revisión sistemática

Categoría	Variables	Modalidades	n	%	
Características	Localización	Reino Unido	1	10	
		Canadá	1	10	
		Venezuela	1	10	
		Estados Unidos	8	70	
	Disciplina	Derecho	4	36	
		Ciencia Policial	3	27	
		Psicología	4	36	
		Criminología	3	27	
Diseño	Periodo del estudio	Transversal	10	91	
		Longitudinal	1	9	
	Según su naturaleza	Cuantitativo	4	36	
		Cualitativo	6	54	
		Mixto	1	10	
	Método de investigación	Experimental	7	64	
		Cuasi-experimental	0	0	
No experimental		4	36		
Resultados	Alcance de las estadísticas	Descriptiva	11	100	
		Inferencial	0	0	
		Mixta	0	0	
	Efectos de los resultados obtenidos	Positivo	8	73	
		Negativo	1	10	
		Mixto	2	18	
		Nulo	0	0	
	Aplicaciones de los estudios	Situacionales	Entrenamiento y formación policial	8	73
			Organizacionales	3	27
		Ambas	8	73	
Limitaciones	Problemas asociados	Tamaño de la muestra	5	45	
		Criterios no estandarizados	8	73	
		Adaptar ejercicios a la			
		Imprevisibilidad de los enfrentamientos	2	18	
		No especificado	2	18	

#### 4. Discusión

Los resultados del análisis cuantitativo confirman un notable interés en la investigación de enfrentamientos policiales en Estados Unidos en comparación con otras regiones del mundo. Este interés podría estar relacionado por la amplia disponibilidad de armas de fuego en el mercado estadounidense y la frecuencia de enfrentamientos de diversas naturalezas que se producen diariamente en ese país. En contraste, se observa que ninguno de los artículos revisados pertenece al continente europeo, lo que podría sugerir un nivel de interés menor por parte de los países europeos en la investigación de estos fenómenos desde una perspectiva científica.

En este contexto, se destaca que diversas disciplinas académicas, como el Derecho, la Criminología, las Ciencias Policiales y la Psicología (e.g., Lee et al., 2010; Di Nota et al., 2021; Donner & Popovich, 2018), han abordado investigaciones relacionadas con enfrentamientos policiales. Esta diversidad disciplinaria sugiere que los enfrentamientos policiales son fenómenos multidisciplinarios que requieren la atención y el estudio desde diversas áreas del conocimiento para una comprensión integral. En su mayoría, estas disciplinas han llevado a cabo investigaciones de carácter transversal, ya que la disponibilidad de información y la codificación de datos a menudo limitan la posibilidad de realizar estudios longitudinales más amplios. A pesar de que los estudios cualitativos predominan sobre los cuantitativos, es importante

destacar que la mayoría de las investigaciones adoptan un enfoque experimental, lo que plantea cuestionamientos sobre la disponibilidad y adecuación de datos para la realización de estudios cuantitativos. Estas disciplinas han explorado diversas variables que abarcan lo ambiental, lo situacional, lo individual y lo organizacional (e.g., White, 2002; Woodring, 2014; Ridgeway, 2020). Entre estas, las variables situacionales y organizacionales han sido más prominentes en los análisis, mientras que las variables ambientales, que incluyen datos sobre la criminalidad y la peligrosidad, han recibido menos atención debido a su carácter exógeno e incontrolable por parte de las fuerzas policiales. Esto concuerda con la opinión de algunos expertos que enfatizan la importancia de los factores situacionales y organizacionales en el análisis de los enfrentamientos policiales y el uso de la fuerza. Sin embargo, también se critica que la mayoría de los estudios se centren exclusivamente en unos pocos factores situacionales, como la raza, la edad o la resistencia, lo que dificulta una comprensión completa del fenómeno (Hoon Lee et al., 2010).

Dentro de las variables situacionales, las más analizadas incluyen la edad, la raza, el lugar, el tipo de arma y su disponibilidad, el género, la resistencia del detenido y la antigüedad o experiencia del agente (Lee et al., 2010; Donner & Popovich, 2018; Barton, Vrij & Bull, 2004; O'Neill et al., 2017; Miller, 2020; Cojean et al., 2020). Por ejemplo, mientras algunos autores sostienen que la raza no tuvo una relevancia estadísticamente significativa en la aplicación del uso de la fuerza (Lee et al., 2010), otros argumentan que los agentes de policía, independientemente de su origen étnico y habilidades, tienden a disparar más a los hombres negros que a los hombres blancos (Cojean et al., 2020; White, 2006). Respecto a la antigüedad, hay divergencias de opinión, ya que algunos autores consideran que no es un factor relevante en los enfrentamientos armados (Alpert, Dunham & MacDonald, 2004), mientras que otros sostienen que los oficiales con más experiencia tienen menos probabilidades de cometer errores relacionados con el uso de la fuerza (Paoline & Terrill, 2007; Mangels, Suss, & Lande, 2020) y que esta reducción se debe tanto a la antigüedad como al nivel educativo (Rydberg & Terril, 2010).

En lo que respecta al tema del arma, los análisis se centran en aspectos relacionados con su portación, si es blandida o utilizada, y si se trata de un arma letal o no (Donner & Popovich, 2018; Lee et al., 2010; O'Neill, Hartman, O'Neill & Lewinski, 2018). A pesar de esto, también se ha relacionado la presencia de un arma con una mayor probabilidad de muerte de los agentes (Boylen & Little, 1990). Diversas investigaciones han demostrado que la presencia de un arma y el tipo de arma pueden desempeñar un papel crucial en la precisión del disparo, debido a los niveles elevados de estrés y ansiedad involucrados en estos enfrentamientos (Christopher & Popovich, 2018). Por otro lado, el factor situacional más predictivo para el despliegue de la fuerza es la resistencia del sospechoso y su comportamiento, ya que los oficiales, en teoría, solo utilizan la fuerza si el comportamiento del sospechoso los obliga a hacerlo (Cojean et al., 2020). En este sentido, la resistencia a la detención policial tuvo una incidencia muy baja en investigaciones con una amplia muestra. Este hallazgo podría indicar que este tipo de reacciones tiene una prevalencia bastante reducida en las intervenciones policiales, aunque para Lee et al. (2010) sugiere que este factor no tiene un impacto significativo en la probabilidad de que se produzca un enfrentamiento armado.

Con respecto al lugar, a pesar de que algunos estudios puedan considerarlo un factor situacional, los análisis se centran en su naturaleza ambiental, argumentando que los entornos o vecindarios peligrosos influyen en la capacidad momentánea de los agentes para tomar decisiones. En consecuencia, es más probable que los agentes de policía que trabajan en áreas de alto riesgo recurran a una aplicación más intensa de la fuerza

(Lee et al., 2010). Estos entornos peligrosos, debido a su inherente riesgo, pueden aumentar la incertidumbre, definida como la incertidumbre sobre el resultado impredecible de una situación, lo que representa un desafío para una intervención policial oportuna. Por lo tanto, la gestión o resolución de la incertidumbre puede considerarse un factor predictivo asociado al uso de la fuerza (Gabaldón, 2009). Del mismo modo, las tasas de desempleo en ciertas áreas mostraron un impacto positivo y estadísticamente significativo en el uso de niveles más altos de fuerza por parte de la policía, lo que sugiere que los entornos peligrosos pueden influir en la capacidad momentánea de toma de decisiones, aumentando la probabilidad de que los agentes de policía que trabajan en áreas de riesgo apliquen una fuerza más intensa (Lee et al., 2010).

Se han identificado factores situacionales que, a pesar de su importancia, han sido poco estudiados en relación con los enfrentamientos policiales (Cojean et al., 2020). Estos factores incluyen elementos biológicos, fisiológicos y emocionales, que derivan de las diferencias individuales entre las personas y pueden influir en las respuestas de los individuos ante un mismo estímulo. El umbral individual de cada agente puede determinar diferentes puntos de inflexión en sus respuestas durante y después de un enfrentamiento, lo que puede manifestarse en problemas de memoria (Artwohl, 2002), movimientos involuntarios (Enoka, 2003) y distorsiones en la percepción (Klinger & Brunson, 2009), entre otros aspectos relevantes. Estos factores son de gran importancia para evaluar la validez de los datos obtenidos a través de las declaraciones de los agentes involucrados, aunque, según algunos autores (e.g. Cojean et al., 2020), solo se han abordado de manera limitada en los estudios existentes. Además, autores como Barton, Vrij & Bull (2004) señalan que el comportamiento de los agentes de policía en los enfrentamientos armados ha recibido escasa atención por parte de los investigadores en psicología y derecho, lo cual contrasta con los resultados de esta investigación, donde la psicología y el derecho representaron el 64% de los estudios seleccionados.

En relación con las variables organizacionales, se ha prestado mayor atención a aspectos como el control policial, la organización, la gestión interna, la formación y el entrenamiento (Lee & Vaughn, 2010; Cojean et al., 2020; Miller, 2020). Estas variables se consideran predictivas del uso de la fuerza, aunque la influencia de la capacitación policial en la forma en que los agentes emplean la fuerza no ha sido ampliamente investigada. Algunos autores (e.g. Lee et al., 2010) argumentan que una gestión, formación y capacitación policial eficaces pueden reducir la necesidad de recurrir al uso de la fuerza al proporcionar a los agentes las herramientas necesarias. Sin embargo, se ha criticado la falta de una definición clara de cómo se lleva a cabo esta capacitación en el uso de la fuerza, incluyendo la evaluación de habilidades, competencias y comportamientos relacionados (Di Nota et al., 2021). Además, se señala que las agencias policiales tienen diferentes indicadores de rendimiento, umbrales y métodos de intervención, lo que dificulta la generalización de los resultados (Shjarback, 2015; Walker, Alpert & Kenney, 2001). Esta disparidad se atribuye a la falta de estándares y políticas organizacionales coherentes para la evaluación, capacitación y certificación profesional, así como a la escasez de evidencia aplicada o empírica que evalúe la validez y consistencia de las métricas de rendimiento, tanto objetivas como subjetivas (Di Nota et al., 2021).

Además, no se han establecido criterios estandarizados y consensuados para el análisis de enfrentamientos policiales, lo que destaca la necesidad de definiciones estandarizadas y la eliminación de duplicidades conceptuales en este ámbito (Di Nota et al., 2021). Después de más de 40 años de investigación en este campo, aún no se ha

propuesto un enfoque metodológico integral y general para la evaluación y análisis de la formación de los agentes de policía. Para abordar este problema, se recomienda la implementación sistemática de una combinación de medidas de resultados objetivas y subjetivas en todas las etapas de capacitación y evaluación del uso de la fuerza por parte de la policía (Di Nota et al., 2021). Se ha propuesto un enfoque metodológico integral para evaluar las competencias psicológicas y conductuales en la policía (Koedijk et al., 2021), que podría operacionalizarse en diversas habilidades perceptivas, cognitivas y motoras relacionadas con el desempeño del uso de la fuerza en agentes experimentados (Bertilsson et al., 2020).

La formación y el entrenamiento representan elementos fundamentales en el ámbito organizacional de la policía. Estos procesos deben ser continuos en el tiempo, abordar múltiples disciplinas y estar diseñados de manera realista para preparar a los agentes para posibles enfrentamientos (Arthwohl & Christensen 1997; Dial, 2023). En este contexto, se destaca la importancia de incluir ejercicios en escenarios simulados que reproduzcan situaciones reales con la participación de figurantes, lo que algunos autores respaldan (e.g. Donner & Popovich, 2018). Estos escenarios evaluativos ofrecen un entorno de bajo riesgo de lesiones y aumentan la autenticidad en comparación con los sistemas de capacitación basados en tecnología de simulación (FATS, por sus siglas en inglés). La necesidad de mejorar la formación se basa en investigaciones previas que han revelado una imprecisión en los disparos de los agentes que supera el 50%, especialmente en incidentes nocturnos y cuando se enfrentan a sospechosos desarmados (White, 2002). Además, se ha observado que situaciones estresantes pueden tener un impacto negativo en la precisión de tiro de los oficiales (Landman, Nieuwenhuys & Oudejans, 2016).

Sin embargo, se han encontrado resultados mixtos en estudios como el realizado por Barton, Vrij & Bull (2004), que evaluó un escenario policial práctico en el que se debían usar armas de fuego. En este caso, solo el 7% de los participantes abrió fuego cuando no debía hacerlo, aunque los investigadores cuestionaron estos resultados debido al pequeño tamaño de la muestra (Barton, Vrij & Bull, 2004). En contraposición, autores como Donner y Popovich (2018) argumentan que la respuesta de los oficiales puede mejorar en situaciones de enfrentamiento debido a un aumento en la concentración y la agudeza visual cuando el sospechoso porta, blande o utiliza un arma. A pesar del debate en torno a este tema, un número considerable de investigaciones ha documentado dificultades en la precisión de los agentes durante enfrentamientos armados en condiciones altamente estresantes.

Si se confirman los datos que indican una falta de pericia en el uso de armas de fuego por parte de los agentes, los responsables policiales deben abordar este problema a través de la identificación, propuesta y ejecución de soluciones. Los "eventos centinela" pueden ser valiosos para detectar problemas subyacentes y debilidades en el sistema, lo que podría ayudar a prevenir resultados adversos en el futuro (Donner & Popovich, 2018). Por otro lado, los programas de intervención temprana (EI) se destacan como herramientas preventivas que se centran en comprender el comportamiento de los agentes de policía y facilitan la identificación, corrección y responsabilización de sus acciones. Un sistema de EI eficaz puede desempeñar un papel importante en la supervisión y rendición de cuentas de una organización policial (Gullion & King, 2020). A pesar de sus beneficios, estos programas generan opiniones divididas, ya que algunos investigadores destacan resultados positivos, mientras que otros señalan posibles disminuciones en el rendimiento debido a una mayor fiscalización policial.

Los datos utilizados en estas investigaciones provienen en gran medida de registros mantenidos por organismos gubernamentales, aunque la disponibilidad de estos datos varía significativamente entre los países. A pesar de la afirmación de que la policía en los Estados Unidos y en otras naciones ha mantenido registros adecuados y sistemáticos de su uso de la fuerza desde la década de 1980 (Alpert & Dunham, 2004), esta revisión revela que muchos países carecen de datos estadísticos o bases de datos sobre el uso de la fuerza. Entre las limitaciones más destacadas de esta investigación se encuentra la falta de un enfoque metodológico consensuado y generalizado por parte de la comunidad científica y las administraciones para recopilar, analizar y aplicar los resultados relacionados con los enfrentamientos policiales. Además, se ha identificado la limitación del tamaño de las muestras utilizadas en varios estudios, lo que plantea desafíos para realizar análisis representativos.

Finalmente, la dificultad para crear escenarios de entrenamiento que reflejen de manera realista las condiciones en las que los agentes deben responder a amenazas constituye un desafío importante para los instructores y formadores. Estas limitaciones indican áreas clave que deben abordarse en futuras investigaciones, incluyendo la estandarización de métodos, la obtención de muestras representativas y la mejora de los escenarios de entrenamiento. Además, se ha destacado la falta de uniformidad en los criterios de búsqueda y selección de información en las bases de datos utilizadas para la revisión, lo que complica aún más la investigación en este campo.

## **5. Consideraciones finales**

En resumen, el análisis de la investigación sobre enfrentamientos policiales revela varias tendencias y desafíos importantes en este campo. Los resultados reflejan un claro interés en la investigación de enfrentamientos policiales en Estados Unidos, en gran parte debido a la disponibilidad de armas de fuego y la frecuencia de estos incidentes en ese país. Sin embargo, es notable la ausencia de investigaciones en el continente europeo, lo que sugiere un nivel de interés relativamente menor en esta área en comparación con Estados Unidos. La investigación en enfrentamientos policiales se ha abordado desde diversas disciplinas académicas, incluyendo el Derecho, la Criminología, las Ciencias Policiales y la Psicología. Esto resalta la naturaleza multidisciplinaria del tema y la necesidad de un enfoque integral para comprender completamente este fenómeno.

En términos de metodología, la mayoría de las investigaciones se han centrado en enfoques cualitativos, lo que plantea desafíos en cuanto a la disponibilidad y adecuación de datos cuantitativos. Además, la falta de criterios estandarizados para el análisis de enfrentamientos policiales es un problema que necesita abordarse en futuras investigaciones. En cuanto a las variables estudiadas, se ha prestado atención a factores situacionales, organizacionales e individuales que pueden influir en el uso de la fuerza por parte de la policía. Los factores situacionales, como la raza, el lugar y el tipo de arma, han sido ampliamente investigados, pero hay divergencias en los resultados. Por ejemplo, algunos estudios sugieren que la raza no influye en el uso de la fuerza, mientras que otros argumentan lo contrario. En el ámbito organizacional, la gestión, la formación y la capacitación policial se consideran factores importantes, pero la falta de estándares y políticas coherentes dificultan la evaluación y comparación de resultados. Por último, se ha identificado la necesidad de abordar las limitaciones en la disponibilidad de datos y muestras representativas, así como la dificultad para crear escenarios de entrenamiento realistas que reproduzcan las condiciones de los enfrentamientos reales.

En conjunto, estos hallazgos resaltan la importancia de continuar investigando en el campo de los enfrentamientos policiales, abordando los desafíos metodológicos, promoviendo la colaboración multidisciplinaria y buscando soluciones efectivas para mejorar la formación y capacitación de los agentes de policía, con el objetivo de reducir la eventual violencia de las intervenciones y mejorar la seguridad en el cumplimiento de su deber.

## Referencias

- Alpert, G. P., & Smith, M. R. (1999). Police use-of-force data: Where we are and where we should be going. *Police Quarterly*, 2(1), 57-78.
- Alpert, G. P., Dunham, R. G., & MacDonald, J. M. (2004). Interactive police-citizen encounters that result in force. *Police quarterly*, 7(4), 475-488.
- Arnio, A. N. (2021). Examining the effects of neighborhood contextual factors on officer-involved shootings. *Justice quarterly*, 38(4), 626-652.
- Artwohl, A. (2002). Perceptual and memory distortion during officer-involved shootings. *FBI L. Enforcement Bull.*, 71, 1-18.
- Baldwin, S., Bennell, C., Blaskovits, B., Brown, A., Jenkins, B., Lawrence, C., ... & Andersen, J. P. (2022). A reasonable officer: Examining the relationships among stress, training, and performance in a highly realistic lethal force scenario. *Frontiers in psychology*, 12, 759132.
- Barrick, K., Strom, K. J., & Richardson, N. (2018). Individual and situational influences on injurious assaults against the police. *Policing: An International Journal*, 41(2), 202-214.
- Barton, J., Vrij, A., & Bull, R. (2004). Shift patterns and hardiness: Police use of lethal force during simulated incidents. *Journal of Police and Criminal Psychology*, 19(1), 82-89.
- Bertilsson, J., Niehorster, D. C., Fredriksson, P. J., Dahl, M., Granér, S., Fredriksson, O., ... & Nyström, M. (2020). Towards systematic and objective evaluation of police officer performance in stressful situations. *Police Practice and Research*, 21(6), 655-669.
- Boulton, L., & Cole, J. (2016). Adaptive flexibility: Examining the role of expertise in the decision making of authorized firearms officers during armed confrontation. *Journal of Cognitive Engineering and Decision Making*, 10(3), 291-308.
- Boylen, M., & Little, R. (1990). Fatal assaults on United States law enforcement officers. *Police J.*, 63, 1-61.
- Cojean, S., Combalbert, N., & Taillandier-Schmitt, A. (2020). Psychological and sociological factors influencing police officers' decisions to use force: A systematic literature review. *International journal of law and psychiatry*, 70, 101569.
- Delgado, G. V., & Castro-Toledo, F. J. (2020). Urban security and crime prevention in smart cities: a quantitative systematic review. *International E-Journal of Criminal Sciences*, (15), 1-19.
- Di Nota, P. M., Chan, J. F., Huhta, J. M., & Andersen, J. P. (2021). Considering objective and subjective measures for police use of force evaluation. *International journal of environmental research and public health*, 18(10), 5351.
- Di Nota, P. M., Stoyko, P., Jenkinson, J., Boychuk, E. C., & Andersen, J. P. (2021). Critical review of visual models for police use of force decision-making. *Vision*, 5(1), 1-6.
- Donner, C. M., & Popovich, N. (2018). Hitting (or missing) the mark: An examination of police shooting accuracy in officer-involved shooting incidents. *Policing: An International Journal*, 42(3), 474-489.
- Enoka, R. M. (2003). Involuntary muscle contractions and the unintentional discharge of a firearm. *Law Enforcement Executive Forum* 3(2). 27-39.
- Gabaldón, L. G. (2009). Uncertainty and the use of force among Venezuelan police officers. *Crime, law and social change*, 52(2), 207-223.
- Gullion, C. L., & King, W. R. (2020). Early intervention systems for police: a state-of-the-art review. *Policing: An International Journal*, 43(4), 643-658.



- Hahn, R. A., Bilukha, O., Crosby, A., Fullilove, M. T., Liberman, A., Moscicki, E., ... & Briss, P. A. (2005). Firearms laws and the reduction of violence: a systematic review. *American journal of preventive medicine*, 28(2), 40-71.
- Hickman, M. J., Atherley, L. T., Lowery, P. G., & Alpert, G. P. (2015). Reliability of the force factor method in police use-of-force research. *Police quarterly*, 18(4), 368-396.
- Kahn, K. B., Steele, J. S., McMahon, J. M., & Stewart, G. (2017). How suspect race affects police use of force in an interaction over time. *Law and human behavior*, 41(2), 117.
- Klinger, D. A., & Brunson, R. K. (2009). Police officers' perceptual distortions during lethal force situations: Informing the reasonableness standard. *Criminology & Public Policy*, 8(1), 117-140.
- Koedijk, M., Renden, P. G., Oudejans, R. R., Kleygrewe, L., & Hutter, R. V. (2021). Observational behavior assessment for psychological competencies in police officers: A proposed methodology for instrument development. *Frontiers in psychology*, 12, 589258.
- Krüsselmann, K., Aarten, P., & Liem, M. (2021). Firearms and violence in Europe—A systematic review. *PLoS one*, 16(4), e0248955.
- Landman, A., Nieuwenhuys, A., & Oudejans, R. R. (2016). The impact of personality traits and professional experience on police officers' shooting performance under pressure. *Ergonomics*, 59(7), 950-961.
- Lee, H., & Vaughn, M. S. (2010). Organizational factors that contribute to police deadly force liability. *Journal of Criminal Justice*, 38(2), 193-206.
- Lee, H., Jang, H., Yun, I., Lim, H., & Tushaus, D. W. (2010). An examination of police use of force utilizing police training and neighborhood contextual factors: A multilevel analysis. *Policing: an international journal of police strategies & management*, 33(4), 681-702.
- Legewie, J. (2016). Racial profiling and use of force in police stops: How local events trigger periods of increased discrimination. *American journal of sociology*, 122(2), 379-424.
- Malmin, M. (2015). Police misconduct, racism, and excessive use of force-failure analysis, commentary, and recommendations. *Open Journal of Social Sciences*, 3(08), 1-19.
- Mangels, L., Suss, J., & Lande, B. (2020). Police expertise and use of force: using a mixed-methods approach to model expert and novice use-of-force decision-making. *Journal of Police and Criminal Psychology*, 35(3), 294-303.
- Miller, L. (2015). Why cops kill: The psychology of police deadly force encounters. *Aggression and violent behavior*, 22, 97-111.
- Miller, L. (2020). *The psychology of police deadly force encounters: Science, practice, and policy*. Charles C Thomas Publisher.
- O'Neill, J., O'Neill, D. A., Weed, K., Hartman, M. E., Spence, W., & Lewinski, W. J. (2019). Police academy training, performance, and learning. *Behavior Analysis in Practice*, 12, 353-372.
- O'Neill, J., Hartman, M. E., O'Neill, D. A., & Lewinski, W. J. (2018). Further analysis of the unintentional discharge of firearms in law enforcement. *Applied ergonomics*, 68, 267-272.
- Rydberg, J., & Terrill, W. (2010). The effect of higher education on police behavior. *Police quarterly*, 13(1), 92-120.
- Sánchez Meca, J. (2010). *Cómo realizar una revisión sistemática y un meta-análisis*. *Aula abierta*, 38(2), 53-64.

- Shjarback, J. A. (2015). Emerging early intervention systems: An agency-specific pre-post comparison of formal citizen complaints of use of force. *Policing: A Journal of Policy and Practice*, 9(4), 314-325.
- Stalcup, M., & Hahn, C. (2016). Cops, cameras, and the policing of ethics. *Theoretical Criminology*, 20(4), 482-501.
- Taylor, P. L. (2019). *Human error in police involved shootings*. State University of New York at Albany.
- Terrill, W. (2014). Police coercion. *The Oxford handbook of police and policing*, 260-279.
- Walker, S., Alpert, G. P., & Kenney, D. J. (2001). *Early warning systems: Responding to the problem police officer*. Washington, DC: US Department of Justice, Office of Justice Programs, National Institute of Justice.
- White, M. D. (2002). Identifying situational predictors of police shootings using multivariate analysis. *Policing: an international journal of police strategies & management*, 25(4), 726-751.
- White, M. D. (2003). Examining the impact of external influences on police use of deadly force over time. *Evaluation Review*, 27(1), 50-78.
- White, M. D. (2006). Hitting the target (or not): Comparing characteristics of fatal, injurious, and noninjurious police shootings. *Police quarterly*, 9(3), 303-330.
- Woodring, D. W. (2019). *Ecological, organizational, and situational factors related to fatal police-citizen encounters in the US, 2013-2014: a multilevel perspective* (Doctoral dissertation, University of Georgia).

**Anexo**

**Tabla 4.** Resumen de las características y datos extraídos de los artículos en la base de datos *ProQuest*

<b>Año</b>	<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Método</b>	<b>Variable</b>	<b>Conclusiones</b>
2004	Jo Barton et al	Shift Patterns and Hardiness	Competencia en el uso de armas de fuego en diferentes turnos.	Diseño mixto con 61 oficiales.	Escenario, turno, resistencia	La mayoría de las decisiones erróneas ocurrieron durante el turno temprano; la resistencia influye en las decisiones.
2009	Stenning, P et al	Researching the use of force	Antecedentes de un proyecto internacional sobre uso de la fuerza policial.	Grupos focales en siete países.	Sin especificar	Diversidad de opiniones y justificaciones en el uso de la fuerza entre policías.
2009	Luis Gerardo Gabaldón	Uncertainty and the use of force among Venezuelan police officers	Factores predictivos en el uso de la fuerza policial en Venezuela.	Grupos focales y escenario hipotético.	Incertidumbre e uso de la fuerza	La incertidumbre es clave en la intervención policial y el uso de la fuerza.
2010	Hoon Lee et al	An examination of police use of force	Examinar el uso de la fuerza policial y factores de capacitación.	Análisis de 8798 casos de arresto.	Nivel de fuerza, edad, raza, género, resistencia	Factores organizacionales son clave para predecir el uso de la fuerza; la capacitación reduce el uso de fuerza letal.
2018	Donner, C. M., & Popovich, N.	Hitting (or missing) the mark	Examinar la precisión de los disparos de la policía y factores influyentes.	Análisis de 149 enfrentamientos en Dallas.	Precisión y número de disparos, factores influyentes	Inexactitud en disparos y varios factores influyen en la precisión.
2020	Gullion, C. L., & King, W. R.	Early intervention systems for police	Revisión de sistemas de intervención temprana (EI) en la policía.	Búsqueda bibliográfica en bases de datos.	Sin variables	Los sistemas de EI son útiles pero con resultados mixtos en comportamiento y desempeño policial.
2021	Paula M. Di Nota et al	Considering Objective and Subjective Measures for Police Use of Force Evaluation	Medidas objetivas y subjetivas en la evaluación del uso de la fuerza policial.	Evolución de la competencia antes y después de instrucción psicoeducativa.	Uso de la fuerza, conciencia de situación, toma de decisiones	Importancia de combinar medidas objetivas y subjetivas en la evaluación y capacitación policial.

**Tabla 5.** Resumen de las características y datos extraídos de los artículos en la base de datos *ScienceDirect*.

<b>Año</b>	<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Método</b>	<b>Variabes</b>	<b>Conclusiones</b>
2010	Hoon Lee & Michael S. Vaughn	Organizational factors that contribute to police deadly force liability	Análisis de 86 casos de tribunales sobre uso de la fuerza letal policial y su relación con la desorganización gerencial.	Revisión sistemática en Westlaw.	Uso de fuerza letal, decisiones erróneas, políticas y capacitación insuficientes.	Relación entre el exceso de fuerza letal policial y la desorganización gerencial. Importancia de una gestión organizativa sólida y políticas administrativas.
2015	Laurence Miller	Why cops kill: The psychology of police deadly force encounters	Explorar la psicología de los encuentros policiales con fuerza letal.	Revisión bibliográfica.	Fuerza necesaria/excesiva/letal, datos demográficos y actitudes de los oficiales, experiencias de trabajo, psicología de los encuentros letales.	Uso de la fuerza letal como último recurso para preservar la vida. No hay evidencia de que la policía se enfoque en individuos basados únicamente en la raza.
2018	John O'Neill et al	Further analysis of the unintentional discharge of firearms in law enforcement	Analizar disparos accidentales de la policía de 1992 a 2016.	Taxonomía de antecedente-comportamiento-consecuencia (A-B-C) en informes de disparos accidentales.	Contexto, comportamiento del agente, tipo de arma, consecuencias (daños, lesiones, muertes).	La mayoría de muertes en disparos accidentales ocurren por coactivación muscular. Importancia del diseño de entrenamiento proactivo.
2020	Cojean et al	Psychological and sociological factors influencing police officers' decisions to use force	Identificar factores psicológicos y sociales en las decisiones de uso de la fuerza por parte de la policía.	Revisión sistemática en seis bases de datos.	Grupo étnico del sospechoso, trastornos mentales, barrio del encuentro, armamento del oficial, política organizativa, resistencia del sospechoso, experiencia del oficial, entre otros.	Factores como el comportamiento del sospechoso y la resistencia influyen en la decisión de usar la fuerza. Necesidad de más investigación en factores emocionales y fisiológicos de los oficiales.