



Universidad
Norbert Wiener

Powered by Arizona State University

FACULTAD DE ESCUELA DE POSGRADO
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE POSGRADO

TESIS

“Eficacia de la video vigilancia en crímenes por arma de fuego en casos mediáticos de Lima Metropolitana 2021”

Para optar el Grado Académico de
Maestro en Ciencia Criminalística

Presentado por:

Autor: Narvaez Alor, Mario Theodoro

Código Orcid: 0000-0002-6748-2249

Asesor: Dr. Montellanos Cabrera Henry

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3834-3845>

Línea de Investigación

Sociedad y Transformación Digital

Lima, Perú

2023

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

Yo, **NARVAEZ ALOR MARIO THEODORO** Egresado(a) de la Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico "ÉFICACIA DE LA VIDEO VIGILANCIA EN CRIMENES POR ARMA DE FUEGO EN CASOS MEDIATICOS EN LIMA METROPOLITANA 2021" Asesorado por el docente: Dr. Henry Sam Montellanos Cabrera Con DNI 25796967 Con ORCID 0000-003-3834-3845 tiene un índice de similitud de (04) (CUATRO)% con código oid:14912:333005894 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
 Nombres y apellidos del Egresado
NARVAEZ ALOR MARIO THEODORO
 DNI: 43356942

.....
 Firma de autor 2
 Nombres y apellidos del Egresado
 DNI:



.....
 Firma
 Nombres y apellidos del Asesor Dr. Henry Sam Montellanos Cabrera.
 DNI: 25796967

A los que forjan

el cambio

para bien

del futuro

de la humanidad

Agradezco el enorme esfuerzo de mi familia por apoyarme en seguir adelante con mis estudios pese a las dificultades, también a la dedicación de cada docente de la maestría y a mis asesores, por brindarme los conocimientos necesarios para seguir mi camino en el mundo académico, en busca de la verdad y la justicia.

ÍNDICE

1. Capítulo I: El Problema.....	1
1.1. Contextualización del problema.....	1
1.2. Problema de investigación.....	5
1.3. Objetivos de la investigación.....	9
1.3.1. Objetivo general.....	9
1.3.2. Objetivos específicos.....	9
1.4. Justificación.....	10
1.4.1. Social.....	10
1.4.2. Teórica.....	11
1.4.3. Metodológica.....	11
2. Capítulo II: Marco Teórico.....	12
2.1. Antecedentes.....	12
2.2. Estado de la cuestión.....	20
3. Capítulo III: Metodología.....	35
3.1. Método.....	35
3.2. Diseño de la investigación.....	36
3.3. Escenario de estudio y participantes.....	36

3.4. Estrategias de producción de datos.....	37
3.5. Análisis de datos.....	38
3.6. Criterios de rigor.....	39
3.6.1. Credibilidad.....	39
3.6.2. Transferibilidad.....	39
3.6.3. Auditabilidad.....	40
3.6.4. Confirmabilidad.....	40
3.6.5. Seguridad.....	40
3.7. Aspectos éticos.....	41
4. Capítulo IV: Presentación y Discusión de los Resultados.....	42
4.1. Resultados	42
4.2. Discusión.....	52
5. Conclusiones y Recomendaciones.....	55
5.1. Conclusiones.....	55
5.2. Recomendaciones.....	57
6. Referencias.....	58

7. Anexos

Anexo 1. Matriz de categorización apriorística

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

Anexo 3. Evaluación de rigurosidad del instrumento

Anexo 4. Consentimiento informado

Anexo 5. Declaración Jurada para el comité de ética

Anexo 6. Informe de Turnitin

RESUMEN

El avance de la tecnología frente a la violencia criminal conlleva a desarrollar la presente investigación con el objetivo de establecer la relación entre la video vigilancia y los crímenes por arma de fuego en un contexto en donde la exposición de los casos investigados en medios de comunicación integra y exige acciones de los diversos actores que se ven inmersos en una situación cambiante y creciente de la metrópolis, desarrollando así un estudio con enfoque cualitativo cuyas dos categorías son sometidas a un procedimiento investigativo correlacional y fenomenológico en base a entrevistas realizadas a un grupo de diez especialistas, cuyas respuestas sobre los dominios desprendidos de cada categoría provenientes de las preguntas orientadoras han sido codificadas con el programa Atlas.ti 23 bajo la orientación de su método hermenéutico, para medir la eficacia de la video vigilancia en los crímenes por arma de fuego, lo que permitió obtener entre otros resultados que la manera de procesar las muestras de video deben mejorarse desde una normativa que contemple todo el proceso desde los parámetros privados y públicos de calidad, su manera de extracción y su almacenamiento, con una interconexión sectorizada según las diversas zonas de Lima Metropolitana a través de una base de datos única que pueda tener la capacidad de cruzar información de diversas instituciones a fin de generar respuestas preventivas más rápidas, con lo que se puede mejorar considerablemente la eficacia de los sistemas de video vigilancia en la prevención de crímenes por arma de fuego.

**PALABRAS CLAVE: VIDEOVIGILANCIA, CRIMEN, SISTEMAS,
TECNOLOGIA, PROCESAMIENTO, CALIDAD.**

ABSTRACT

The advance of technology in the face of criminal violence led to the development of this investigation with the objective of establishing the relationship between video surveillance and firearm crimes in a context where the exposure of the cases investigated in the media includes and requires actions from the various actors who are immersed in a changing and growing situation of the metropolis, thus developing a study with a qualitative approach whose two categories are subjected to a correlational and phenomenological investigative procedure based on interviews carried out with a group of ten specialists, whose responses on the domains derived from each category from the guiding questions have been coded with the Atlas.ti 23 program under the guidance of its hermeneutical method, to measure the effectiveness of video surveillance in firearm crimes, which allowed us to obtain, among other results, that the way of processing video samples must be improved from a regulation that contemplates the entire process from the private and public quality parameters, its way of extraction and its storage, with a sectorized interconnection according to the various areas of Metropolitan Lima through a unique database that can have the capacity to cross-reference information from various institutions in order to generate faster preventive responses, which can considerably improve the effectiveness of video surveillance systems in prevention of firearm crimes.

KEYWORDS: VIDEO SURVEILLANCE, CRIME, SYSTEMS, TECHNOLOGY, PROCESSING, QUALITY.

INTRODUCCIÓN

Caminar por las calles de Lima Metropolitana muchas veces se hace peligroso porque existe un gran riesgo de ser víctima de un hecho criminal o cuanto menos ser testigo de este, situación que ha llevado a que, entre otras cosas, se utilicen sistemas de video vigilancia, para poder registrar un delito de cualquier índole, como lo es un crimen por arma de fuego, lo cual genera una muestra de video, que a su vez puede desencadenar o no, un camino justo en la investigación del sospechoso en un contexto de exposición mediática de su caso.

En el capítulo primero desarrollamos la idea del crecimiento del uso de sistemas de video vigilancia con fines de seguridad y como es que todo esto se puede dar dentro de un clima de aumento de crímenes por arma de fuego no solo en Lima Metropolitana, sino también en todo el mundo, por lo que incidir en análisis cualitativo del conocimiento de expertos en la materia resulta útil para generar respuestas a la problemática. En esta tesis presentamos como problema general de estudio establecer cuál es la relación que existe entre las categorías: video vigilancia y crímenes por arma de fuego.

El siguiente capítulo presenta los antecedentes que han guiado la investigación, tomando en cuenta que en todo el mundo se han implementado sistemas de video vigilancia en aplicación de la identificación de criminales involucrados en homicidios con uso de armas de fuego, por lo que sus resultados sirvieron para la definición de los dominios y de las preguntas orientadoras. Además, este capítulo explica su estado de cuestión en posturas teóricas sobre muestras y sistemas de video vigilancia, así como en los autores y escenas de crímenes por arma de fuego.

Sobre la metodología de investigación que detalla el tercer capítulo cabe indicar que el enfoque utilizado para esta tesis es cualitativo y estudia sus categorías de una manera

correlacional no experimental, tomando en cuenta la utilización del instrumento de recolección de datos de la guía de entrevista aplicada a diversos especialistas, para obtener información diversa de un mismo fenómeno de una manera transversal, por lo que se vio pertinente emplear el método de análisis de datos: hermenéutico, a través de la codificación de las respuestas, previamente interpretadas.

En el cuarto capítulo presentamos los resultados obtenidos con la utilización del programa Atlas.ti 23 luego de la realización de diez entrevistas a especialistas sobre video vigilancia en crímenes por arma de fuego, explicando una gráfica general y otras cuatro graficas de los objetivos específicos en relación a los datos brindados por ellos, aplicando para la discusión de los resultados, la técnica de la triangulación: posición teórica, posición del especialista y posición del investigador.

Finalmente se recogen cinco conclusiones y cinco recomendaciones que engloban los resultados de la investigación a fines de contribuir con acciones concretas en la solución de la problemática que genera el fenómeno creciente de crímenes por arma de fuego captados por sistemas de video vigilancia en un contexto donde los medios de información exponen los casos.

CAPÍTULO I

1. El Problema

1.1 Contextualización del problema

La reacción de las autoridades y de la ciudadanía frente a la criminalidad en las calles de Lima Metropolitana se puede notar a través del uso de sistemas de video vigilancia que entre otros objetivos tiene a bien identificar a los responsables de los crímenes que se cometen usando armas de fuego en un clima en donde el uso de la tecnología y de los medios de comunicación viene cambiando constantemente respecto de la difusión de mensajes, de generación de opinión y de interacción con los operadores de justicia.

La problemática en la ciudad se basa en estudios sobre el uso de las cámaras de video vigilancia por los municipios distritales de Lima pues según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) se registró una subida de 44,2% en el número de cámaras de video vigilancia instaladas en el 2018 en relación con un año anterior; y respecto del crecimiento en el número de

casos de victimización con armas de fuego las estadísticas dan cuenta que a nivel nacional entre los años 2018 y 2019, se ha registrado un incremento del 9,1% al 10,9%, mientras que en Lima Metropolitana también existe un aumento del 13,6% al 15%.

Y el contexto local está relacionado con lo que se ve reflejado a nivel mundial debido a que se calcula que diariamente un número mayor a los 500 individuos pierden la vida en casos que involucran la utilización de armas de fuego en actos violentos y por otro lado existe una estadística sobre la tasa de homicidios en el mundo que señala que un 44% de este tipo de crímenes está relacionado a actos violentos con el uso de armas de fuego, además en el intervalo entre el 2012 y el 2016 ocurrieron 1.400.000 decesos que tiene relación con el uso de armas de fuego en el mundo (Amnistía Internacional, 2018).

En medio de la situación expuesta se encuentra inmerso el proceso de generación y tratamiento de muestras de estudio para la video vigilancia, así como el proceso de identificación de los autores de los crímenes por arma de fuego que desempeñan los expertos forenses a través de sus dictámenes, quienes trabajan en un contexto de exposición de noticias policiales que pueden intervenir de manera directa en la generación de una percepción sobre la seguridad respecto del accionar de las autoridades (García, et al. 2016).

Desde esa perspectiva podemos tener a bien considerar una primaria definición de video vigilancia que expone la RAE (2021) señalando que involucra un sistema compuesto por cámaras instaladas en un punto fijo y que pueden tener movimiento, el cual es conocido como Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) por las siglas inglés de Closed Circuit Televisión, que

tiene como objetivo supervisar y generar un registro de las acciones humanas en un espacio determinado, teniendo la denominación de cerrado porque ofrece un acceso privado a las imágenes que capta. (García, 2011).

La idea es poder tener un registro fílmico que pueda servir como elemento materia de prueba en caso de que un crimen sea registrado en un sistema de video que utiliza las redes informáticas con un soporte técnico que puede ser instalado con el uso de cables o con sistemas inalámbricos que a su vez utilizan el internet para poder ser monitoreadas remotamente a diferencia de los sistemas de video vigilancia tradicionales. (García, 2011).

En definitiva, el tema de la captación en video de la actividad humana cobra trascendencia siendo una de las actividades que brinda ayuda a los procesos de identificación de los sujetos que cometen los crímenes, propiciando así diversos estudios sobre las aplicaciones de la video vigilancia a través de sus desarrollos tecnológicos como lo puede ser el conteo automático de individuos dentro de un espacio (Medina, 2020).

Como hemos visto, es la identificación humana la que está en juego en el momento de evaluar los registros en video de un crimen, el cual es calificado como una actividad humana de carácter voluntario para quitarle la vida a una persona según la RAE (2021), mientras que arma de fuego puede definirse como un objeto fabricado a través de la unión de varias piezas metálicas que funciona de manera mecánica utilizando la pólvora para expedir proyectiles con una finalidad determinada por parte del atacante, que propicia una emoción de miedo que genera que la víctima quiebre su voluntad (Chambergo, 2018).

Además, podemos rescatar lo que señala las Naciones Unidas (2020) en lo concerniente a la definición de arma de fuego estableciendo que es cualquier arma que se pueda trasladar y que esté compuesto por un tubo cañón construido para disparar balas tras un proceso de detonación.

Por lo tanto, para la presente investigación, los crímenes por arma de fuego se definen como toda acción intencional que causa la muerte en un individuo con la utilización de un objeto construido con partes identificables de metal que lanza proyectiles a partir de una explosión de pólvora activada por una percusión.

Es precisamente la relación existente entre video vigilancia y crímenes en un contexto de difusión mediática con nuevas tecnologías, lo que ha llevado a pensar a algunos autores que las interacciones sociales han virado hacia lo virtual y que esto ha conllevado a la creación de un poder digital que tiene como objetivo una nueva organización de la sociedad que podría ser peligrosa (Roncal, 2021).

Por ello es pertinente centrarnos en que la seguridad social debe ser el horizonte común en cuanto a las investigaciones realizadas respecto de la video vigilancia, porque pueden anticiparse al accionar criminal para tomar medidas oportunas que la garanticen, tomando en cuenta que es un derecho de cada persona en el mundo y además los registros fílmicos sirven para obtener una evidencia ante un eventual hecho delictivo (Sanz, 2021).

En ese sentido la idea de realizar esta investigación es aportar a la seguridad en común de todos los ciudadanos dado que la utilización de sistemas de video vigilancia nos da la opción de identificar a los responsables del crimen que se comete con un arma de fuego en base a un trabajo pericial que además de propiciar la toma correcta de decisiones judiciales pueda prevenir actos criminales.

En síntesis, la finalidad del presente proyecto es poder estudiar la relación entre la video vigilancia y los actos criminales que involucran el uso de armas de fuego, y también pretende fomentar el conocimiento sobre el uso de los sistemas de video vigilancia en la población que se da a través del manejo de cámaras de video para la identificación de la persona humana inmersa en un crimen por arma de fuego partiendo del análisis de casos mediáticos en Lima Norte ocurridos en el 2021.

1.2 Problema de la investigación

La investigación tiene como objeto de estudio el análisis que harán los especialistas respecto de la video vigilancia y en cómo esta interactúa con las investigaciones de crímenes por arma de fuego en un contexto de comunicación social masiva por parte de los medios de comunicación en Lima Metropolitana en el 2021.

El enfoque por usarse será el cualitativo e involucrará los conceptos de calidad y procesamiento de las muestras de cotejo propiciadas por los sistemas de video vigilancia en

relación de crímenes por arma de fuego, tanto como en la identificación de los autores y como de las escenas del crimen.

Entrar al universo de los crímenes por arma de fuego nos abre un panorama de diversas clasificaciones y legislaciones sobre los procesos de identificación y clasificación de los autores y de las escenas, así como de los tipos de arma que se usan pudiendo ser autorizadas, prohibidas, modificadas o de fabricación casera, lo que lleva a que las normativas sean contradictorias, difíciles de aplicar y a veces solo explicadas por expertos de manera oral (Sanjurjo, 2021).

Dentro de esta problemática diversos gobiernos locales han llevado a cabo planes para la erradicación de armas de fuego, para evitar su comercialización y su posterior uso en crímenes, llegando a tener en algunos casos resultados positivos que indican que cuando se generan menos operativos de decomisos de armas la criminalidad aumenta (Hernández, 2021).

Pero para la realización de acciones con resultados objetivos se requiere que los operadores de justicia puedan tener acceso a las muestras de video de manera rápida o en tiempo real, lo cual implica que se usen como fuentes los sistemas de video vigilancia implementados en las ciudades (Suarez, 2020).

En contraste a esta postura existen otras que señalan que “el sistema de video vigilancia en la calle no es particularmente efectiva en la lucha contra la delincuencia” y que más que todo tiene un uso político respecto de las medidas inmediatas que espera la población que se tomen frente al problema (Mucchielli, 2021).

En ese sentido se puede extender el problema de investigación hacia la toma de decisiones que fomenten la gobernabilidad a partir de un seguimiento de los casos expuestos a la opinión pública teniendo en mente que “se induce a la protección de la propiedad privada y el descuido de la propiedad común y de los bienes públicos” (García, et al. 2016).

A esta idea se suma otra similar que señala que los beneficios de la video vigilancia son vistos como una solución rápida que se pueden implementar de manera sencilla y que por ende no es vista de manera objetiva por la población, la cual no objeta su instalación pese a que puede resultar “inútil” para combatir la criminalidad (Galdon-Clavell, 2015).

Es precisamente la puesta en la balanza de ambas posiciones en donde radica el problema de investigación, dado que las ventajas o desventajas que puede ofrecer la video vigilancia en la solución de un crimen mediático pueden ser cualificadas para determinar qué es lo que sucede en el proceso de su utilización en base a la experiencia de sus principales actores.

De esta manera se abre paso al debate sobre “la validez de las videograbaciones” como elemento materia de prueba que sirvan para la sustentación de un fallo judicial en base a un estudio objetivo y científico propiciado por los peritos (Moreno, 2015).

Y es este proceso de validez del trabajo de los operadores de justicia que se ve enmarcado en un fenómeno de la difusión de noticias que con el uso de las nuevas tecnologías tiene un nuevo ecosistema informativo debido a que no solo está la acción de transmisión de los medios

de comunicación tradicionales si no también la interacción del público a través de las redes sociales y el internet, por lo que en la actualidad se le ha dado la denominación de prosumidor, porque además de consumir información también la produce (Camacho, 2021).

Dentro del proceso del trabajo forense respecto del tratamiento de comparación de la muestra de video para la identificación de un criminal podemos destacar las disciplinas de criminalística inmersas en este proyecto: identificación antropomórfica, informática, ingeniería, escena de crimen, destacando entre otros el aporte que brindan los peritajes basados en la antropología para la identificación humana en la ocurrencia de un crimen, debido a que un “antropólogo es un colaborador técnico llamado para establecer las causas que originaron un hecho, su efecto y la posibilidad de determinar si este ocurrió” (Guevara, et al. 2015).

Además, es pertinente considerar la actividad desempeñada por la investigación de homicidios y también el enfoque de los representantes del ministerio público, del poder judicial, del sector legal y de los medios de comunicación para poder entender el problema de investigación en toda su magnitud.

Por los argumentos expuestos anteriormente, se ha determinado que la pregunta de investigación del presente proyecto es: ¿Cuál es la relación entre la video vigilancia y los crímenes por arma de fuego en casos mediáticos cometidos en Lima Metropolitana en el 2021?

1.3 Objetivo de la investigación

1.3.1 Objetivo General

Comprender la eficacia de la video vigilancia en los crímenes por armas de fuego en casos mediáticos en Lima Metropolitana 2021.

1.3.2 Objetivos Específicos

Comprender la importancia de las muestras de video vigilancia y de los autores de crímenes por arma de fuego en casos mediáticos en Lima Metropolitana en el 2021.

Comprender la importancia de las muestras de video vigilancia y de las escenas de crímenes por arma de fuego en casos mediáticos en Lima Metropolitana en el 2021.

Comprender la importancia de los sistemas de video vigilancia y de los autores de crímenes por arma de fuego en casos mediáticos en Lima Metropolitana en el 2021.

Comprender la importancia de los sistemas de video vigilancia y de las escenas de crímenes por arma de fuego en casos mediáticos en Lima Metropolitana en el 2021.

1.4 Justificación

La presente investigación sirve para conocer cómo funcionan los procesos de las muestras de video vigilancia en la actualidad a partir de un estudio de la calidad de tales y de los dictámenes que propician, además de los sistemas digitales y los sistemas tradicionales tomando en cuenta su normativa; y por otro lado conocer las características, modalidades y armas usadas por los autores en las escenas del crimen.

1.4.1 Social

La población de Lima Metropolitana podrá contar con un estudio reciente sobre la video vigilancia y sus procesos debido a que cada día se usa más en los distritos que la componen, además los operadores de justicia y seguridad ciudadana podrán conocer una síntesis de las valoraciones que harán expertos en ese tema y también sobre los crímenes investigados en un contexto de difusión de noticias.

En ese sentido esta investigación busca tener como principal implicación práctica contribuir a las mejoras de las actividades que conllevan a la identificación humana en la comisión de un crimen por arma de fuego, que podría repercutir en la disminución de los índices sobre criminalidad con desenlaces fatídicos.

1.4.2 Teórica

La presente investigación pretende analizar a profundidad los conceptos generales que explican el procesamiento de las muestras que brinda la video vigilancia y de los conceptos de crímenes por armas de fuego a fin de poder relacionarlos y valorarlos con el objetivo de hacerlos más comprensibles para los investigadores y ciudadanía en general, analizando el fenómeno desde una perspectiva actual de manera tal que pueda ser útil en la propia investigación de la criminalidad en el país.

1.4.3 Metodológica

Desde una perspectiva amplia, la justificación metodológica del presente proyecto responde a la manera de generar conocimiento partiendo de un profundo análisis de los conceptos que conforman los criterios de las preguntas del instrumento de recolección de datos y de los resultados con la inclusión de fuentes personales. Además, se plantea la integración del impacto mediático que puede generar a una investigación por parte de expertos en un crimen por arma de fuego registrado por cámaras de video vigilancia, proponiendo de esta manera un estudio integral que pueda incluir contextos determinados como lo es el hecho de que un caso sea mediático, lo cual puede alterar el tiempo de querer obtener los resultados de una investigación por la presión social, política y hasta económica.

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1 Antecedentes

Villegas M. (2020) sostuvo un estudio con el objetivo de profundizar en la interpretación y usos de la normativa chilena e internacional respecto de la tenencia de armas de fuego cuyo uso está reglamentado respecto de los casos en los que no hay una autorización o en aquellos en los que haya una modificación en la propia arma. Para esta investigación del artículo científico se utilizó una investigación descriptiva comparativa, usando como método el análisis de documentos, leyes y protocolos dados por varios países del mundo, además como diseño de la investigación se planteó el estudio de casos.

Los resultados del estudio indican que existen dos tipos respecto del tratamiento legal que se le da a la tenencia ilegal de armas de fuego, uno de ellos sanciona de distinta manera la tenencia y el porte de estas, mientras que el otro tipo indica a la tenencia como delito primario

desprendiéndose de este el porte del arma de fuego. De esta manera se concluye que tanto la tenencia como el porte deben ser normadas de la misma manera y que se deben promover reformas en las leyes sobre el tema.

Huamán E. (2019) en su paso académico tuvo como objetivo “*analizar las causas del incremento de criminalidad por tenencia ilegal de armas de fuego en el Distrito de Ate*”, para lo cual empleó un método de estudio exploratorio con sentido descriptivo de enfoque cualitativo, explicando cómo afecta la delincuencia en este distrito, realizando un análisis de los resultados obtenidos a través de la aplicación de entrevistas a funcionarios que están involucrados en el mismo escenario de estudio que es la fiscalía provincial, la dependencia policial y la comuna de este distrito del este limeño.

Entre los instrumentos aplicados para la referida investigación se tomaron cuenta el análisis de documentos y la entrevista a los principales actores de la seguridad ciudadana como son los fiscales, abogados, gerentes de seguridad y comisarios, lo cual arrojó como resultado que pese a que de parte de las autoridades se han promovido leyes en contra de la tenencia ilegal de armas de fuego, no ha servido para disminuir el incremento de los crímenes cometidos de este tipo, por lo que se concluye que la población vive en una zozobra creciente que además se ve influenciada por el temor de las víctimas de denunciar los hechos debido a la posibles represalias.

Aguilar J. (2018) presentó un artículo científico que tuvo como objetivo revisar las maneras en que funcionan los sistemas de detección de disparos por armas de fuego y cómo es

que se utilizan en algunos países de América Latina con la finalidad de disminuir los tipos de crímenes que involucran este objeto de muerte. A través de un enfoque cualitativo el autor desarrolla una metodología que describe los principios empleados en diversos métodos de detección de disparos como destacando el pertinente al indicador conocido como onda de detonación.

Los resultados obtenidos en esta investigación correlacional señalan que los sistemas de detección de disparos permiten tener una reacción en menor tiempo por parte de los operadores de seguridad, y que las estadísticas aumentan en relación a la cantidad de casos detectados pero no denunciados, lo que a su vez puede llevar a atender casos falsos positivos por lo que se concluye que este tipo de sistemas fortalece la obtención de información sobre crímenes por armas de fuego en espacios públicos.

Ccari A. (2019) elaboró una investigación que tuvo como objetivo *“Implementar una aplicación computacional para detección de eventos inusuales en imágenes y video de cámaras de vigilancia”*, basada en una investigación aplicada de tipo experimental y descriptiva que no utiliza una muestra o población debido a que trabaja con base de datos de eventos públicos que contengan actividad humana.

En este estudio se tuvo como resultado que un programa de computadora posee la capacidad de identificar a varios individuos a través de la asignación de una osamenta con medidas similares a las reales de cada individuo analizado con la ayuda de la correspondencia de

curvas, por lo que se concluyó que si es posible la utilización de programas que puedan identificar a la persona humana realizando una acción específica.

Jasso, et al. (2018) presentó la investigación sobre las políticas públicas de video vigilancia cuyo objetivo fue *“transitar hacia una política pública a nivel nacional, con el fin de mejorar la seguridad ciudadana de las ciudades”*, estructurando una metodología cualitativa y aplicando como principal técnica de investigación el análisis de la información contenida en los documentos gubernamentales de México, determinando como objeto de estudio a las políticas estatales dadas en este país a través de sus planes de desarrollo en tres intervalos de tiempo, que señalan su evolución.

Este artículo de investigación tuvo como principal resultado que las políticas de los diversos gobiernos en la historia mexicana reciente se han llevado a cabo de manera distinta según cada localidad y que las autoridades suelen reconocer las bondades de la video vigilancia respecto a la seguridad cuando se captura a un homicida pero esto no se refleja en una realidad nacional concluyendo de esta manera que no se configurado una política pública que articule y consolide la video vigilancia a nivel nacional.

Espinoza C. (2020) en su investigación mantuvo el objetivo de *“describir la vulneración de derechos y plazos en la medida de video vigilancia”*, usando el método inductivo en una investigación de tipo básica y de nivel descriptivo, con un enfoque cualitativo y de diseño no experimental. La población de estudio estuvo compuesta por jueces, fiscales, abogados y expertos de la Corte Superior de Justicia de Lima.

Esta tesis presentó como resultado una diferencia en los criterios de interpretación sobre el uso de la video vigilancia en los operadores de justicia y además indica que existe un avance sobre la video vigilancia con el uso de celulares con protocolos de internet, a parte de las cámaras fijas, por lo que se concluye fijando la necesidad de nuevas normativas al respecto de esta situación que va cambiando a medida que avanza la tecnología y se desarrollan nuevos dispositivos, con mayor capacidad y alcance.

Zuluaga, et.al. (2019) difundió un estudio en un artículo científico que tuvo como objetivo analizar los procedimientos médicos en un caso de una persona herida de 18 años que llega a un hospital de la ciudad Medellín en Colombia con lesiones por arma de fuego y que presenta una embolia pulmonar.

A través de una descripción de los protocolos de atención médicos en este estudio de un caso clínico determinado se obtuvo como resultado que en la actualidad en este país no existe documentación que permita servir de guía para la implementación de técnicas quirúrgicas interdisciplinarias, que permitan hacer una recomendación sólida sobre el manejo de la situación y por esta razón se concluye que es imperante la existencia de un grupo médico multidisciplinario que pueda tomar mejores decisiones a partir de la ubicación del proyectil del arma de fuego en el cuerpo.

Delgado J. (2018) presentó una investigación que planteó como principal objetivo *“contextualizar y conceptualizar los términos del derecho a la propia imagen, y el tratamiento de la imagen como dato personal”* para lo cual se aplicó una metodología de estudio basada en

un enfoque cualitativo, de carácter inductivo deductivo, empleando técnicas basadas en la observación, análisis teóricos, estudio de documentos, análisis de contenidos y estadísticas etnográficas.

En este estudio se obtuvo como resultado que en España se muestra un elevado nivel de apoyo de la sociedad hacia la utilización de cámaras de video vigilancia como medida preventiva de seguridad y que la protección de datos de carácter personal como la grabación de una persona en una cámara de seguridad, es un derecho que ha nacido hace poco, llegando de esta manera a concluir que la legislación de este país no puede responder a la misma velocidad con la que aparecen los productos tecnológicos de video grabación controlada.

Gonzales, et, al. (2019) publicaron un artículo científico con el objetivo de “Describir características clínicas, morbilidad, mortalidad y la evolución a través del tiempo de hospitalizados por traumatismo torácico por arma de fuego”, en el que se aplicó una metodología analítica de tipo longitudinal que involucró el análisis de base de datos, la revisión de fichas clínicas y protocolos, utilizando el software Microsoft Excel y el programa SPSS24 a fin de poder organizar el estudio de la data obtenida por las características de los traumatismo por impactos de arma de fuego y su comparación en la línea del tiempo establecida.

Se estableció como principal resultado que, del total de personas hospitalizadas por traumas torácicos, 205 de ellas (4,8%) fueron por arma de fuego, de los cuales 188 eran hombres en una edad promedio entre los 28 y 11 años. Además, que de este porcentaje 166 casos fueron a causa de proyectil de arma de fuego y que 168 de estos mismos ocurrieron en la vía pública. En

conclusión, se indica que pese a existir un número elevado de casos de hospitalizados por heridas por armas de fuego en un hospital chileno no se ha visto reflejado en la tasa de mortalidad.

Fernandez L. (2017) realizó una investigación con el objetivo de *“Identificar acciones humanas en secuencias de video vigilancia usando técnicas de aprendizaje profundo con la finalidad de apoyar a los sistemas de monitoreo por video”* utilizando una metodología mixta que implica la combinación de tres de ellas, la primera respecto al estudio de datos estadísticos que se sustentan en paradigmas de probabilidades, también se involucró un método que utiliza la sintaxis gramatical y el método descriptivo.

Esta metodología desarrollo el estudio de las maneras existentes para reconocer actividad humana a través de un sistema de redes neuronales aplicando un experimento entre dos sistemas, el cual posee como resultados más resaltantes que es posible mejorar la identificación de ciertos aspectos de una actividad humana grabada en movimiento a través de nuevos modelos de sistema de captación. El autor concluye que es necesario crear un método que pueda reconocer datos característicos de una imagen en movimiento durante la transición de cada uno de sus componentes conocidos como “frames”.

Sanchez V. (2016) hizo pública una investigación a través de un artículo que tuvo como objetivo *“establecer si son efectivas las cámaras de video vigilancia para reducir delitos”* en el que se plantea un estudio analítico-longitudinal partiendo de una línea base de una etapa en la que no existían cámaras de seguridad y tomando en cuenta una variable explicativa e independiente que señala la cantidad de cámaras instaladas en la ciudad de México, a fin de

poder configurar la pregunta general de la investigación que implica en cómo incide la instalación de estos dispositivos tecnológicos en la disminución de la criminalidad.

La metodología empleada para evaluar el efecto de la video vigilancia en la incidencia delictiva está basada también en la utilización de otra variable dependiente que en este caso son la cantidad de delitos cometidos. Los resultados obtenidos señalan que la cantidad de cámaras instaladas no tienen efecto en la incidencia criminal por lo que se concluye que se deben hacer nuevos estudios tomando en cuenta otros factores como la ubicación de las cámaras y los tipos de delitos.

Cano C. (2013) organizó una investigación que tuvo como objetivo estudiar las modificaciones realizadas con el limado interior del tubo cañón de un arma de fuego a fin de establecer las implicancias de su posterior identificación en una investigación criminal, para lo cual diseñó una investigación experimental comparativa que utilizó a una misma arma de fuego en un proceso que pasa por tres maneras de limar un tubo cañón para que las muestras de los proyectiles sean examinadas.

Los resultados de esta investigación señalan que pese a la alteración del arma de fuego se hallaron coincidencias entre los proyectiles disparados después del limado, lo que da pie a la conclusión de que es posible identificar al arma de fuego que comete el disparo aun después de que su tubo cañón haya sido alterado.

2.2 Estado de la cuestión

Los diversos estudios sobre video vigilancia y crímenes por arma de fuego presentan diversas aristas sobre sus beneficios y consecuencias en cuanto a su aplicación en la sociedad y aunque hay similitudes sobre la necesidad de modernizar los procesos de identificación y discrepancias en torno al efecto que revierte en la seguridad preventiva, además de los derechos a la intimidad, es preciso encontrar un camino equilibrado en cuanto a las posturas desde una perspectiva en donde los medios de comunicación y la respuesta ciudadana juegan un papel muy importante.

Teniendo en cuenta nuestras dos categorías de estudio, se tomará en cuenta como dominios para la primera de ellas: las muestras de video vigilancia y los sistemas de video vigilancia, y para la segunda se tomará en cuenta los dominios: los autores de los crímenes por arma de fuego y las escenas de crímenes por arma de fuego.

Respecto del primer dominio de la primera categoría, serán la calidad, el procesamiento y los dictámenes periciales que nacen a partir de la toma de una muestra lo que nos permita cualificar el fenómeno pues un correcto procedimiento “dependerá de la calidad de imagen de las muestras dubitadas y de comparación remitidas” (Llerena, et al. 2021).

He ahí la importancia del trabajo realizado por la Sección de Reconocimiento Facial Digitalizado (SECREFAD) de la Dirección de Investigación Criminal (DIRINCRI) implica que se pueda estudiar el procesamiento que se le da a la muestra basado en el análisis, la descripción

y la comparación que se da con la homologación de los fotogramas de las muestras incriminadas y de cotejo con la utilización del programa de computadora Morpho Face Investigate (MFI) que cuenta con una base de datos.

Un aspecto relevante son las conclusiones forenses que se dan a partir de esta práctica dado que “el dictamen pericial se elaborará para el caso de imágenes incriminadas aprovechables y no aprovechables” y esto da pie a que en los procesos judiciales se presenten diversas refutaciones a los peritajes, que pueden incluir un hit positivo en sus informes periciales, lo cual también es una arista de estudio de la presente investigación. (Llerena, et al. 2021).

Para el estudio comparativo entre las muestras se vienen desarrollando programas de computadora que permiten mejorar no solo el reconocimiento de las personas sino también de las armas de fuego como un experimento realizado “con datos de pruebas de video vigilancia que demuestran que el modelo propuesto logró una precisión del 87,42 % para la detección de armas de fuego para sistemas de video vigilancia activos”. (Lim, et al. 2021)

En este punto podemos advertir que el procesamiento de una muestra se ve afectado por el avance de la tecnología y de las políticas sociales, teniendo a consideración que, en Colombia, país aquejado por la criminalidad del sicariato, se hizo un estudio sobre detección de actividades criminales en tiempo real con la utilización de un programa de computadora determinando que este sistema podría funcionar con una inversión considerable a nivel nacional (Suarez, 2020).

Otro panorama de investigación en muestras de video vigilancia nos lo da una investigación experimental, en una etapa de nivel inicial, hecha en la India con la utilización de drones dotados “con funciones de video vigilancia en vivo mediante GPS y capacidad de grabación de video”, lo cual advierte la posibilidad de integrar estas tecnologías en favor de la seguridad ciudadana (Ajarwal, 2019).

Entre otros usos de la video vigilancia en el mundo, también se puede destacar el que ha propuesto un grupo de investigadores de China en el cual a través de un sistema con cámaras intentan estimar precipitaciones en zonas regionales lo cual refiere del uso en la prevención de hechos que nos brinda este tipo de tecnología, estableciendo que “el problema de la calidad inconsistente de las observaciones realizadas por múltiples cámaras se ha convertido en una cuestión clave en la producción de datos”. (Wang, et al. 2021)

Englobando los conceptos que medirán el primer dominio de la primera categoría, podemos destacar que el proceso de calidad de muestra empieza desde el recojo de esta, entendiéndose que tiene implicaciones en cuanto a la calidad que puede arrojar para su posterior procesamiento por parte de los peritos, cuyos dictámenes serán debatidos en los juicios.

Sobre la calidad de la muestra algunos autores han señalado que esta “se ve afectada por las malas condiciones climáticas y los inevitables errores de compresión, por lo tanto, es fundamental distinguir con precisión las distorsiones”. (Zhang, et al. 2022)

Siguiendo el orden del esquema sobre la primera categoría en lo que concierne a su segundo dominio sobre los sistemas de video vigilancia es preciso señalar que se encuentran divididos en la utilización de cámaras de video con sistema analógico o digital e híbridas, las cuales tienen sus ventajas y desventajas respecto de la manera en que se configuran con el uso o no del internet, en cómo interactúan con el dispositivo de almacenamiento, así como cuánto tiempo pueden mantener guardados los archivos y también en su resolución. (Cano, 2015).

Es por esa razón por lo que se hace necesario el estudio sobre la situación actual de la video vigilancia y crímenes de fuego en Lima Metropolitana, pues si bien es cierto la colocación de cámaras de video vigilancia está en aumento, este crecimiento no está siendo encaminado para la toma de muestras de calidad el cual a su vez depende de los sistemas instalados, lo que ha llevado a pensar a algunos autores sobre sus beneficios reales.

Por ejemplo hay una postura que señala que la video vigilancia no tiene efectos notables en la lucha contra la delincuencia y que lo que genera respecto a la instalación de cámaras en las calles es que la actividad criminal se mueva hacia otra parte, y que además la muestra de video incriminada puede ser útil para el nivel policial pero no es decisiva para el nivel judicial, sin embargo es parte de las propuestas políticas a la hora de la campaña debido a su aceptación pública (Mucchielli, 2021).

En ese mismo tenor, existe un estudio que indica algunos factores que causan la falta de eficacia en el uso de los sistemas de video vigilancia como la integración en el procesamiento de imágenes de los cajeros de retiro de dinero para detectar actividades delictivas o de

reconocimiento facial “con la utilización de tecnología digital de última generación disponible para la detección de rostros ocultos y cubiertos”. (Sikandar, et, al. 2018)

Según la normativa peruana respecto al uso de cámaras de video vigilancia a través del Decreto Legislativo N°1218, la definición de video vigilancia es “el sistema de monitoreo y captación de imágenes, videos, audios de lugares, personas u objetos”, lo cual forma parte de los diversos conceptos que ese documento presenta para determinar la manera de regular el uso de dispositivos de captación de movimiento en espacios públicos.

La ley indica que toda aquella persona natural o jurídica que haya instalado una cámara en un espacio público como playas, plazas o parques, además de buses de transporte público o centros comerciales debe colaborar con los operadores de justicia.

Dentro de las obligaciones de la norma en el artículo trece, inciso a y b, se indica que hay que tomar en cuenta la ley de protección de datos personales y la confidencialidad de los datos personales, además en el artículo catorce se señala que los afectos a la norma deben otorgar con celeridad la evidencia fílmica a los operadores de seguridad, quienes aplicando los protocolos criminalísticos de la cadena de custodia están prohibidos de difundir y comercializar los videos incriminatorios obtenidos a riesgo de ser destituidos de su cargo.

En complemento de la ley expuesta, está su reglamento publicado el año 2020, sobre lo que atañe a la implementación de cámaras de video vigilancia: se debe propiciar la interconexión de los dispositivos en los distritos, así como también la interoperabilidad de las gerencias de

seguridad ciudadana y la policía nacional; por otro lado, señala que se debe promover la especialización de sus operadores.

En lo que concierne al registro de la información que proveen las cámaras de video vigilancia se manifiesta que debe contener los siguientes conceptos: “tecnología, marca, ubicación y administrador o propietario” y de los estándares técnicos se indica que las imágenes deben propiciar la identificación de las personas y de las placas de rodaje de los autos, así también que sus sistemas operativos deben permitir la conexión y transmisión de datos visuales y sonoros en tiempo real ininterrumpidamente.

Un aspecto resaltante sobre el aspecto técnico de la video vigilancia es que el reglamento establece que el responsable de la instalación del sistema debe tener la “capacidad de conexión directa vía internet analógica”, lo que puede entenderse como una manera tradicional de instalación; o conexión con tecnología digital IP, que involucra dispositivos móviles de transmisión remota.

Sin embargo, es pertinente detenernos a pensar que esta responsabilidad de las instalaciones de cámaras de seguridad debería implicar una acción conjunta entre autoridades, población y medios de comunicación, debido a que muchas veces los videos que captan los crímenes son difundidos en programas de televisión o por las redes sociales en medio de la investigación pericial y criminal.

Sobre este punto, un estudio analítico sobre la gestión de los sistemas de video vigilancia indicó que la difusión de estos contenidos con un determinado estilo por parte de los medios de comunicación tradicionales y además en las redes sociales hace deducir que “la edición y distribución de las imágenes está en manos del municipio” que captura la muestra (Lio, 2013).

Y como desarrollo de investigación de la segunda categoría en su primer dominio estudiaremos a los autores de los crímenes por arma de fuego desde tres aristas: características, modalidades y armas empleadas buscando saber los criterios que se evalúan para un hit positivo que pueda incluir un trabajo pericial basado en la identificación de cualidades antropológicas del inculpatado.

Para este fin se considera la evaluación de los beneficios que brinda la biometría en cuanto a su utilización para reconocer rasgos físicos o características de una persona inculpatada lo cual “se enlaza con las tecnologías de la información, digitalizando los patrones y transformándolos en bases de datos con fines de identificación” (Ninalaya, 2020).

Y en este punto, vuelve a incidir la importancia de la calidad de las muestras a procesar, porque además de propiciar un dictamen exitoso y por ende un veredicto judicial correcto basado en la verdad objetiva de la ciencia, puede alimentar una base de datos que sirva a futuro para la identificación de los autores de crímenes por armas de fuego.

Sobre los autores de crímenes por arma de fuego y sus características una investigación reciente indica que, en el estado de California en Estados Unidos, hubo un factor común en ellos,

debido a que las armas largas que utilizaron para cometer sus crímenes fueron adquiridas “por métodos distintos a los de un distribuidor autorizado”. (Tomsich, et, al. 2023).

En tanto tenemos esta situación es acorde referir también las modalidades que emplean los autores de los crímenes, como la del asesinato por encargo o sicariato que cada vez toma más notoriedad en Lima Metropolitana debido a que su “modus operandi ofrece confianza al agresor de que su obra ejecutada sea perfecta, cerciorándose de no dejar evidencias físicas, por las que pueda ser identificado” (Morales, 2009).

Es por eso que dentro de una investigación respecto de los autores por crímenes por arma de fuego y sus modalidades se estableció que dentro de las categorías a tomar en cuenta están sus “características sociodemográficas; situación familiar; factores motivacionales y modus operandi, además que existe una exposición a eventos estresantes y/o traumáticos poco antes del acto criminal”. (Rouchy, et, al. 2020)

Siguiendo la línea de la categoría crímenes por armas de fuego en cuanto a los autores, es preciso anotar que actualmente vienen usando armas tradicionales como armas modificadas y que, a partir de su estudio, así como del hallazgo de restos de disparo en el cuerpo de un criminal se logra incriminarlo y establecer científicamente que es la persona que percutió el arma (Tafur, 2020).

A razón de la Ley de Armas de Fuego, la definición de arma es aquel objeto metálico “que conste de por lo menos un cañón por el cual una bala o proyectil puede ser descargado por

la acción de un explosivo “, estableciendo que las personas en el territorio nacional requieren de condiciones específicas tanto mentales, judiciales y sociales para que puedan estar facultados a través del otorgamiento de una licencia a usar un arma y de una tarjeta de propiedad entregada por la “Sucamec”, que es la entidad encargada de registrar, controlar y supervisar el uso civil de las armas.

El reglamento de la Ley de Armas de Fuego que rige en el Perú indica que son consideradas como armas no permitidas para uso civil aquellas que sean para uso policial o militar y que están prohibidas las modificaciones en las armas de fuego con la intención de no permitir saber su procedencia o fabricación respecto de la alteración de su “cadencia, calibre y potencia”.

Indica también que las pistolas y revólveres para uso de los ciudadanos no deben exceder las doce y diecisiete municiones respectivamente, pues según el artículo dieciséis del reglamento en su inciso tres: se encuentran prohibidas las armas de tipo automático o de ráfaga de cualquier calibre por lo que su comercialización nacional o internacional, posesión y uso deben castigarse con el decomiso del arma de fuego en cuestión.

También se señala que ninguna persona en el territorio nacional puede tener más de dos armas para su defensa y que las municiones deben ser de punta blanda o cóncava sin exceder las setenta unidades, por lo que están prohibidas todas las municiones de punta con acero para uso civil.

En el anexo uno del referido reglamento se expone una declaración jurada que cada persona debe presentar para obtener el permiso del uso de un arma de fuego y en ella se hablan de las modalidades de este uso entre los que se encuentran la defensa personal, la caza, el deporte, operador cinegético y la seguridad y vigilancia.

A esta altura del avance del estado de la cuestión destaca la relevancia de mejorar y actualizar el Sistema de Identificación Balística conocido como IBIS, por sus siglas en inglés, así como de su base de datos, implementado sin modificación desde el 2012, debido a que en nuestro país “se requiere trabajar arduamente en un plan de comunicación que permita agendar la política, tanto en las esferas altas del gobierno como también en los medios de comunicación” (Tafur, 2020).

La orientación de estudiar a los autores de crímenes por arma de fuego está encaminada no solo a la identificación de ellos sino también a la prevención del delito en sí, lo cual conllevaría a un ahorro monetario para cualquier país, porque según un estudio realizado en Estados Unidos cada asesinato puede costarle al gobierno americano unos 8,6 millones de dólares en caso de usarse armas de largo alcance. (Griffiths, et, al. 2021).

El segundo dominio de la categoría crimen por arma de fuego responde a la escena, de la cual se intenta cualificar los tipos de escena, su procesamiento y la reconstrucción de un hecho criminal como principio de la criminalística debido a que esta involucra a la investigación criminal cuyas conclusiones pueden dar datos importantes para toda la investigación.

Al hablar de los lugares donde se ha cometido un crimen, se puede partir desde la definición clásica y las ventajas de procesar las escenas primarias, secundarias o intermedias, así como de su clasificación según su ubicación en un lugar abierto o cerrado, dentro de un vehículo y hasta en zonas subacuáticas, debido a que según esta tipología se “puede aportar datos muy valiosos para la investigación” (Jiménez, 2009).

En la actualidad el avance de la tecnología está contribuyendo a nuevas formas de procesar las evidencias en las escenas del crimen como la desarrollada por un grupo de investigadores que “utilizaron un instrumento móvil y de laboratorio para detectar residuos de disparos inorgánicos recolectados de las manos de una persona de interés” demostrando la posibilidad de realizar parte del procesamiento de la escena de manera más rápida. (Vander Pyl, et, al. 2023).

De lo que resulta del procesamiento de la escena y de la investigación de identificación del acusado en caso lo hayan detenido, es de vital importancia el proceso de la reconstrucción de los actos sucedidos en un crimen toda vez que resulta muy interesante “los datos que se puedan analizar de la fase de reconstrucción de los hechos” (Jiménez, 2019).

Es por esta razón que “la introducción de diversas técnicas de imágenes que permitan entre otras cosas, por ejemplo, reconstrucciones virtuales de escenas de crímenes, debe considerar una previa prueba, validación e investigación sistemáticamente sobre sus ventajas y desventajas antes de incorporar un nuevo método”. (Jacobsen, et, al. 2023).

En este punto cabe señalar que la exposición mediática de una reconstrucción de los hechos también puede influir en la actuación de los investigadores y de los jueces debido a que muchas veces este tipo de actividades son cubiertas de principio a fin tomando en cuenta el hecho desde que se cometió el crimen grabado por cámaras de video vigilancia.

Galdon-Clavell G. (2015) expone que dentro de los supuestos beneficios que se le atribuye a la video vigilancia en relación al accionar criminal es que no solo sirve para identificar si no también tendría un efecto preventivo basado en el hecho de que un delincuente puede declinar de su decisión de cometer un ilícito en caso de que observe una cámara en la escena estableciendo que en “el discurso político y mediático sobre la video vigilancia, la falta de evidencias científicas sobre la utilidad de las cámaras se salva apelando a este abstracto efecto disuasorio, difícil de cuantificar”.

Es precisamente esta conclusión lo que lleva a pensar a muchos ciudadanos de que las autoridades o gobernantes están haciendo bien al legitimar la aceptación y uso de servicios de seguridad privada a través del uso de cámaras de video vigilancia, sin embargo de esta manera se le da la potestad a los actores civiles de “vigilar, capturar y enjuiciar a delincuentes según criterios de seguridad privada y defensa del patrimonio más que de rehabilitación social, o bien, bajo el imperativo de la minimización de costos y maximización de ganancias” (García, et al. 2016).

He aquí un punto que destaca en cuanto a la discusión teórica dado que, si bien es cierto que la calidad de la muestra de video que sirve para la identificación de un delincuente es una

prioridad en cuanto al objetivo inmediato, esto sigue una orientación de control por parte de quienes operan el sistema de video vigilancia que no busca un efecto de regeneración o toma de conciencia por parte de los criminales.

Es este control que capta la población el cual ha despertado algunas posturas sobre las consecuencias de la aplicación de sistemas de video vigilancia que puede determinar la forma de actuar de cualquier individuo. “La aplicación de los sistemas o con cámaras de seguridad puede remitirnos a la realidad descrita por George Orwell en 1984, donde todo podía ser visto por el ojo del Gran Hermano... lo que permite regular su accionar” (Lio, 2015).

Otros aspectos sobre los efectos de la video vigilancia están determinados por su relación negativa con los derechos de la privacidad de la persona y de la afectación de su derecho a ser libre lo que se contrapone a la sustentación de la idea de que sus beneficios en prevención e investigación del crimen deben prevalecer como justificación para la instalación de más cámaras en la ciudad, pese a que los índices señalan que su utilidad ayuda poco a la investigación criminal. Es por eso la tematización que la vulneración de derechos y libertades civiles debe ser tomado en cuenta también (Lio, 2016).

Como podemos apreciar la interacción de nuestras categorías de estudio está determinada por la identificación de los autores y escenas de crímenes a través del procesamiento de las muestras bajo un esquema tecnológico que tiene como peculiaridad la difícil situación en la que trabajan los operadores de investigación y justicia respecto a modernidad de equipos de

identificación y cámaras en Lima Metropolitana sumado a la mediatización de los casos policiales explica el fenómeno de estudio de la presente investigación.

No se trata solo de los medios de comunicación tradicionales los que pueden mediatizar un caso de investigación criminal, porque en la actualidad la industria de la información también es alimentada por los usuarios de aplicaciones desde sus teléfonos móviles y a la vez se caracteriza porque se consumen noticias impactantes que son compartidas por las redes sociales. “La circulación hipermediática rompe con un modelo de orientación en el pasaje de los mensajes y también altera la cualidad de emisores legítimos” (Jesús, 2021).

En síntesis, la posición teórica asumida en la investigación integra la idea de que la video vigilancia tiene aspectos positivos y negativos que deben ser valorados a fin de dar recomendaciones para su regulación en cuanto a su aplicación en la investigación de los crímenes por arma de fuego, que también tienen un proceso que debe ser valorado, tomando en cuenta que en la actualidad los casos policiales pueden ser mediatizados en cuestión de horas, lo que también genera una exposición de la privacidad de los implicados.

Cada día en el mundo se cometen muchos crímenes y se instalan nuevas cámaras de video vigilancia destacando de esta manera la importancia de estudiar su interacción tomando en cuenta que la sociedad avanza hacia formas nuevas de comunicación con el avance constante de la tecnología, lo que a su vez demanda una nueva manera de organización social que tenga a bien considerar los principios de justicia y verdad.

La posición teórica de la presente investigación pretende contrastar las teorías consultadas con la realidad de Lima Metropolitana en base a la valoración profunda de expertos que puedan dar luces sobre los nuevos panoramas a los que nos enfrentamos como sociedad respecto de los crímenes que se cometen y la reacción de las autoridades y población como la colocación de dispositivos de video y grabación en sus casas, negocios y empresas.

CAPÍTULO III

3. Metodología

3.1 Método

Fuster, D (2019), estableció que se pueden hacer inferencias partiendo del análisis de las interpretaciones de datos de diversa índole que se obtienen, entre otras formas, a partir de entrevistas realizadas a especialistas en las que se busca descubrir y comprender a profundidad conceptos que pueden estar inmersos en sus conciencias respecto a un tema en específico que es categorizado según cada experiencia personal, para luego ser interpretado y codificado lingüísticamente para la generación de nuevo conocimiento, lo cual es conocido como método hermenéutico. Asimismo, señalo que “la hermenéutica está presente durante todo el proceso investigativo”, desde los primeros esquemas de la metodología de investigación, el proceso y los resultados.

3.2 Diseño de la investigación

Expósito, et al. (2017), indicó que dentro de los diseños cualitativos de investigación se encuentra el estudio fenomenológico, el cual puede ser comprendido como una manera de brindar una explicación de la naturaleza del fenómeno y “hace uso de la ciencia para conocer y encontrar la verdad” de este.

Dentro de la fenomenología existen corrientes de aplicación del diseño de los cuales se pueden señalar dos de los más importantes: la descriptiva y la interpretativa. Respecto de la primera es preciso indicar que estudia en base la estructura del fenómeno estudiado y la segunda profundiza en el análisis de los significados de las situaciones que experimentan los sujetos a investigar, lo cual lleva a un trabajo importante de interpretación respecto de las respuestas dadas por ellos (Duque, et al. 2019).

3.3 Escenario de estudios y participantes

El lugar donde se llevará a cabo el estudio son las oficinas y/o laboratorios donde laboran los diez participantes seleccionados para el estudio: dos peritos de identificación forense, tanto del Ministerio Público, como de la Dirección de Investigación Criminal, Dirincri, un antropólogo físico, un ingeniero de sistemas, un ingeniero electrónico, además de un experto en investigación de homicidios, un gerente de seguridad ciudadana, un fiscal, un abogado y un periodista.

Siendo así el escenario de estudio las oficinas donde trabajan los forenses señalados las cuales están ubicadas en la Dirección de Investigación Criminal Central ubicada en la Av. España 323, Cercado de Lima, así mismo la sede del Ministerio Público ubicado en la Av. Carlos Eyzaguirre 176, Independencia, la Municipalidad de Los Olivos, en la Av. Carlos Eyzaguirre 813; para el caso del abogado y del periodista será en las instalaciones de su centro de labores.

3.4 Estrategia de producción de datos

La estrategia propuesta para esta investigación es la aplicación de la técnica de la entrevista individual a expertos de carácter semi estructural, a través de la realización de entrevistas grabadas.

Morales V. (2012) estableció que “el empleo de la técnica de la entrevista como medio para el compendio de datos, demanda la toma de una serie de decisiones de orden metodológico”, que en la presente investigación se llevarán a cabo a través de la aplicación del instrumento denominado guía de entrevista, el cual consta de doce preguntas que serán analizadas a través de cuatro criterios de análisis de contenido: conceptualización, profundidad, trascendencia y referencias.

Se ha elegido la entrevista semi-estructurada debido a que pueden brindar mejores resultados para la investigación debido a que la naturaleza de este instrumento nos permite interiorizar en la personalidad del sujeto cuestionado y recoger además de datos objetivos los

aspectos subjetivos que nacen del sentir de este con respecto del fenómeno estudiado con la finalidad de comprender sus respuestas desde un enfoque interior (Tonon, 2019).

3.5 Análisis de datos

Para el análisis de los datos se seleccionó a los expertos dedicados a realizar la investigación respecto del tratamiento de la evidencia fílmica para la identificación humana en casos de crímenes por arma de fuego, para luego coordinar a través de una comunicación formal con cada uno de ellos a fin de que se les pueda aplicar la guía de entrevista elaborada; también se hará lo propio con los representantes de justicia y medios de comunicación.

En esta coordinación además de la solicitud para su participación, se deberá propiciar una autorización por parte de las autoridades superiores del entrevistado que denote su consentimiento.

En la presente investigación se utilizará como software de soporte dos programas informáticos: Microsoft Word y Atlas TI 23, a través de los cuales se planteará que los datos generados en las entrevistas a los expertos puedan generar una información que se pueda contrastar a través de la triangulación.

Gomez, et. al. (2005) establecieron que la triangulación “comprende el uso de varias estrategias al estudiar un mismo fenómeno”, lo que para efectos de esta investigación involucran los datos obtenidos de la información que brindan los expertos respecto del fenómeno de la

identificación de los criminales en base a la video vigilancia en un contexto de difusión mediática.

3.6 Criterios de rigor

3.6.1 Credibilidad

La aplicación de las teorías y métodos en el presente estudio hacen posible que los resultados se puedan medir cualitativamente respecto del trabajo realizado por los expertos en el proceso de la identificación humana en un crimen por arma de fuego a través de la utilización de determinados programas de computadora y también respecto de la manera en que se capta, almacena y transmite la data audiovisual en los sistemas de video vigilancia. Esta información académica podrá ser mejorada a través de la profundización de los conceptos de ambas categorías debido a la constante evolución de las tecnologías de video vigilancia y de la diversidad de crímenes por arma de fuego.

3.6.2 Transferibilidad

La investigación busca que sus resultados puedan ser usados en la práctica de los expertos respecto de su actividad investigadora en casos reales de la sociedad, así como que se inmiscuya en nuevas investigaciones que atañen a la seguridad como es el caso de los gobiernos locales y regionales que tienen a su cargo el control de las cámaras de video vigilancia y de la operación de incriminar a un imputado y capturarlo para un juzgamiento basado en una verdad científica.

3.6.3 Auditabilidad

Desde la formulación del título del proyecto, su diseño y aplicación, los procedimientos aplicados han sido llevados a cabo de una manera metódica, basados en conocimientos previos de otros autores y respetando los pasos a seguir en una investigación de índole académica que se basa en los pasos científicos como la creación de instrumentos propios basados en la búsqueda de factores que puedan medir adecuadamente las categorías y dominios seleccionados, por lo que se puede afirmar que los datos resultantes podrán ser contrastados con una nueva investigación sobre el tema propuesto.

3.6.4 Confirmabilidad

El análisis realizado sobre las posturas de los autores en los antecedentes, estado de la cuestión y diseño metodológico ha sido tomados de una manera neutral respecto de los resultados que se esperan obtener debido a que se enfoca el problema desde una nueva perspectiva actual tomando en cuenta el avance la tecnología y el trabajo pericial propio que hacen los expertos que investigan un caso de homicidio captado por un cámara en concreto, inmerso en un clima mediático.

3.6.5 Seguridad

La creación de los instrumentos de recolección de datos como son las guías de entrevistas y las guías de análisis documental, así como las técnicas de análisis de datos serán evaluadas constantemente hasta que se pueda llegar a su máxima perfección respecto del objetivo que se

desea obtener haciendo posible así un resultado que responda la pregunta general de la presente investigación.

3.7 Aspectos éticos

Este estudio ha sido hecho respetando los siete requisitos éticos para la investigación clínica, que serán evaluados por el comité ético de la universidad y se propicia que exista una comunicación formal entre los principales actores como son los expertos por entrevistar.

Asimismo, el nivel de originalidad en la redacción de todo este documento, que garantice que no exista una copia de la información proporcionada por las fuentes bibliográficas, será evaluado por el software “Turnitin”.

CAPÍTULO IV

4. Presentación y Discusión de los Resultados

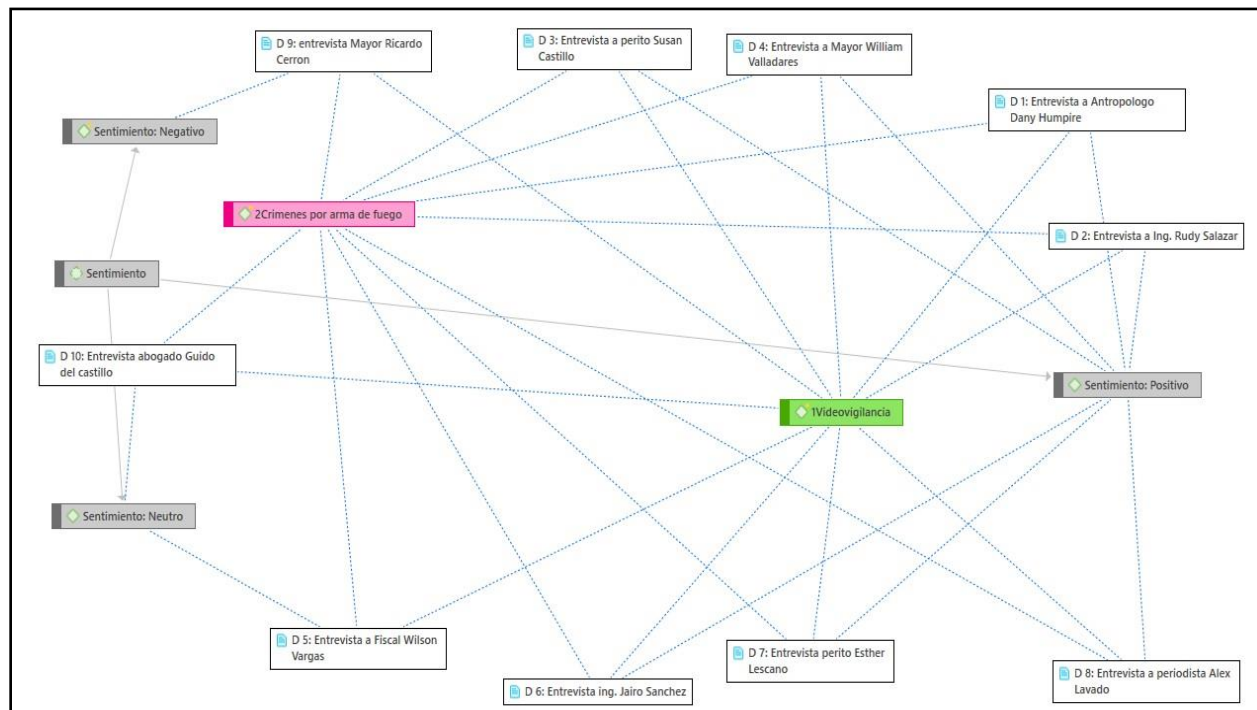
4.1. Resultados

Tras el análisis de los datos realizado con el software Atlas.ti 23 se obtuvo como resultado general que siete de los especialistas reconoce a la video vigilancia como eficaz en la investigación de los crímenes por arma de fuego, dos de ellos mantienen una posición neutral y uno de ellos mantiene una posición negativa.

Los resultados sobre el objetivo general dan cuenta que los especialistas mantienen una visión optimista sobre la eficacia en el funcionamiento de los sistemas de video vigilancia respecto de la investigación de los crímenes por arma de fuego pese a las graves falencias que se encuentran en Lima Metropolitana como la falta de interconexión, falta de base de datos única o buena calidad de los sistemas.

Figura 1

Sentimiento de los participantes frente a la eficacia de la videovigilancia en crímenes por arma de fuego



Nota. En este gráfico extraído de la codificación realizada con el software Atlas. Ti 23 se presentan tres tipos de sentimientos y como estos están asociados a la valoración que cada participante tiene sobre video vigilancia en crímenes por arma de fuego.

Esto quiere decir que las condiciones para poder mejorar los resultados de los sistemas de video vigilancia respecto a la identificación de los autores de crímenes por arma de fuego deben ser mejoradas de una manera integral con un nuevo marco normativo, que implique la participación pública y privada, de instituciones y ciudadanos, a fin de obtener mayor cantidad de hits positivos de identificación de autores y prevenir crímenes por arma de fuego, lo que debe reflejarse en las posteriores estadísticas a fin de determinar una real eficacia.

Dentro de los factores que los especialistas, que reconocen a la video vigilancia como eficaz, están el uso de la tecnología en pro de la identificación del autor del crimen y de las características del disparo que se pueden captar en video.

“Si es eficaz porque vas a corroborar la posición, la incidencia de la persona, del victimario, de la víctima en general de un suceso, hasta incluso puedes ver hasta el fogonazo, la centella que sale al momento de disparar...” (E1, L367-L370).

Los resultados señalan que el inicio de una buena investigación que toma en cuenta una evidencia fílmica partirá desde el uso de un sistema de video vigilancia moderno que pueda ser implementado con nuevas tecnologías de procesamiento de análisis de video.

“Si es eficaz porque va a poder grabar la escena va a poder tener en cuenta que la cámara y los sistemas de video vigilancia están bien implementados tienen buena calidad tienen buena iluminación pues toda la escena del crimen la va a grabar perfectamente y con ayuda de inteligencia artificial...” (E2, L100-L104).

“...la identificación es si o si por el video de vigilancia entonces si lo que se requiere es saber quién ha sido la persona que ha cometido el delito tiene que ser mediante un video...” (E3, L224-L227).

Los resultados respecto de los dominios de cada categoría, en un primer cruce, entre las muestras de video vigilancia y los autores de crímenes por arma de fuego se puede señalar que

Este primer cruce también advierte la necesidad de que una sola institución pueda encargarse de almacenar y procesar las muestras de video y de otros campos (fotografías, retratos, etc.) en una sola institución que cuente con las certificaciones de calidad según los estándares internacionales.

“...la creación del instituto biométrico forense en el Perú, este instituto que tenga la capacidad de tener una base de datos de voz, de caras, de cuerpos, de cómo caminan, una base de datos de tatuajes, de placas de vehículos inmersos en hechos delictivos y eso sería lo más importante, pero tiene que estar normado con la ley 17025 para que este acreditado este laboratorio...” (E1, L119-L124)

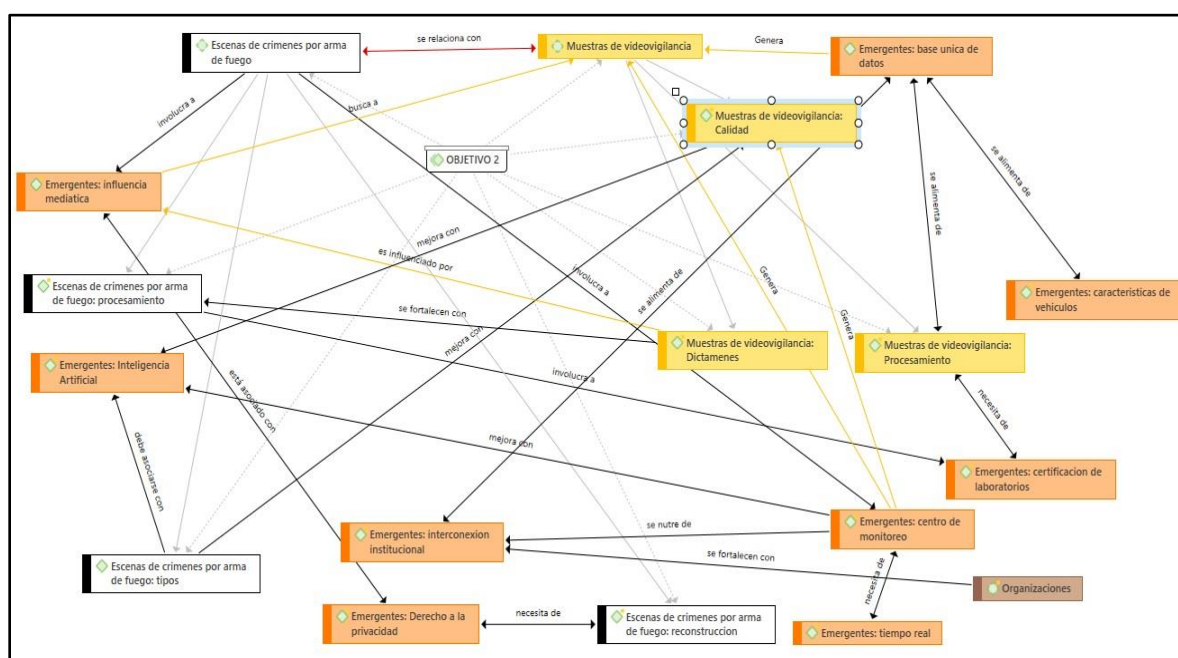
Dentro de las posturas que mantienen los especialistas que consideran eficaz a la video vigilancia también existen aquellas que señala que el aporte de estos sistemas no solo se da por la captación del hecho criminal en sí, sino también por las muestras de video que se obtienen de momentos previos y posteriores al crimen por arma de fuego, los cuales pueden identificar vehículos, rutas de escape, cómplices y otros aspectos que ayuden a la investigación del crimen.

“... las cámaras han captado el momento exacto cuando el sujeto comete el sicariato y le dispara al agraviado y en este caso ni vuelta que darle, ahí está el video, es concluyente, pero tomando como referencia cuando no ha sido captado el hecho, solo ayuda...” (E4, L131-L134).

Es por eso que, en el segundo cruce entre los dominios de las categorías, correspondiente a las muestras de video vigilancia con las escenas de crímenes por armas de fuego tenemos que la interconexión institucional permitirá alimentar esta base única de datos a fin de que pueda tenerse mayor cantidad de muestras de cotejo, entre las que también deben agregarse las placas de los vehículos usados en los crímenes por arma de fuego.

Figura 3

Importancia de las muestras de video vigilancia y de las escenas de crímenes por arma de fuego



Nota. En este gráfico extraído de la codificación con el software Atlas. Ti 23 se aprecia como los códigos emergentes influencia mediática y derecho a la privacidad interactúan entre sí en base a los dominios analizados.

“...una evidencia video gráfica te va a ayudar mucho más a identificar que ha sucedido en ese momento, de repente han sido dos, tres, cuatro, han escapado en un vehículo, en una moto en dos motos o se han ido caminando, entonces muy aparte de lo que en ese momento uno pueda

En este punto destaca el avance de la tecnología y su aplicación para con la identificación de los autores utilizando inteligencia artificial que tiene que empezar a ser educada con los patrones de las características de los posibles autores de crímenes por arma de fuego, cuyas muestras deben estar registradas en una base de datos única.

“...las instituciones públicas y privadas manejen sistemas de video vigilancia con inteligencia artificial, para poder ayudar a detectar eventos violentos como armas peleas sospechosos y poder ayudar a prevenir.” (E2, L37-L40).

Resulta de suma importancia señalar que el mejor aporte que podría dar un sistema de video vigilancia en relación a un crimen por arma de fuego es la identificación del autor, por lo que un informe técnico pericial deberá tener un sustento científico basado en la antropología a fin de que se logre una sentencia justa.

“...las pericias son muy contundentes, cuando se ha llegado a un resultado, porque cuando no se ha llegado a un resultado se presenta un informe técnico especificando porque no se puede llegar a un resultado, pero cuando se emite una pericia es porque hay sustento técnico científico y si ayuda, es eficaz...” (E7, L267-L272).

“...es importante que exista esta identificación facial para poder reconocer al autor de un hecho, y para que el perito tenga más fácil el tema investigador...” (E8, L140-L142).

Los resultados de posición neutra de los especialistas indican que la pericia de identificación antropológica basada en la muestra de un video será eficaz siempre que exista una pericia balística en la que se pueda demostrar que el imputado ha sido el verdadero autor del crimen.

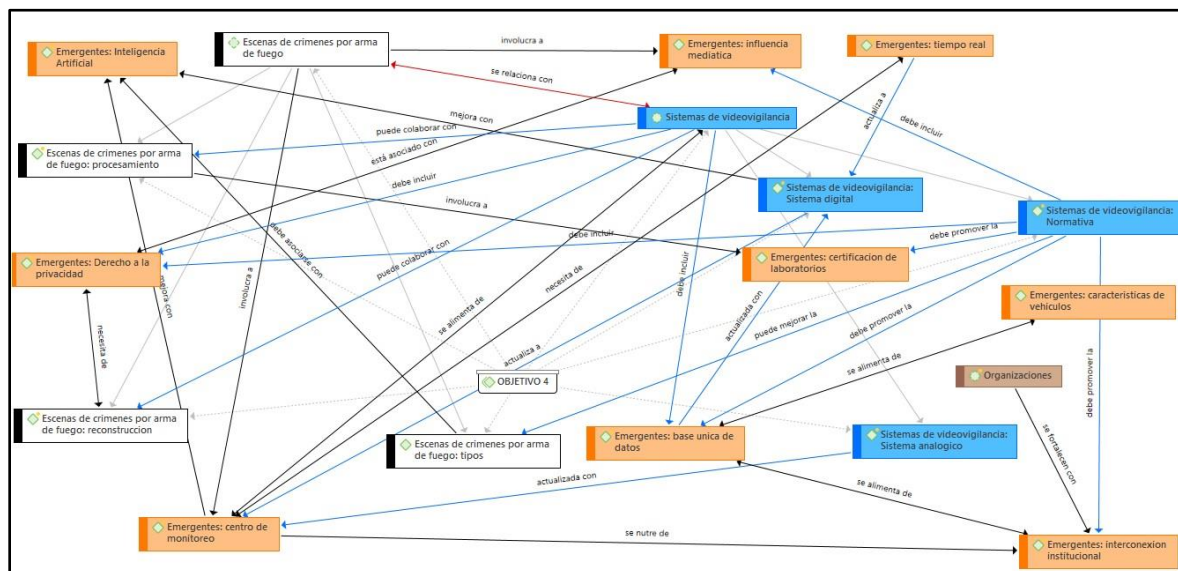
“...es decir la visualización de la persona que dispara más la absorción atómica va a lograr una evidencia absoluta para que el juez emita una condena luego de que el fiscal haga la denuncia respectiva...” (E5, L141-L144).

En el cuarto cruce, que expone la relación entre los sistemas de video vigilancia y las escenas de crimen por arma de fuego, se destaca la posibilidad de que las muestras de video puedan contribuir a la reconstrucción de los hechos dado que, en el proceso de la investigación, las partes involucradas podrían dar diversas versiones que deben ser contrastadas con la evidencia fílmica y con la diligencia hecha en el lugar posterior al crimen.

“...no del todo son eficaces, pueden ser más eficaces, sin duda alguna, si, es mejor pensar en positivo porque al final de cuentas la video vigilancia puede servir y mucho, y debe servir más, porque al final de cuentas si tenemos videos una reconstrucción de los hechos a través de un video que nos pueda ayudar de la mejor manera para el descubrimiento para llegar a la verdad que es lo que se requiere en un proceso penal va a ser mucho más eficaz de lo que se está dando...” (E10, L331-L338).

Figura 5

Importancia de los sistemas de video vigilancia y de las escenas de crímenes por arma de fuego



Nota. En este gráfico extraído de la codificación con el software Atlas. Ti 23 resalta la inteligencia artificial como potencial para la mejora de los sistemas digitales de video vigilancia en pro del fortalecimiento de las organizaciones comprometidas con la lucha contra la criminalidad armada.

Dentro de todas las posturas adoptadas por los especialistas, destaca una, que podría entenderse como negativa desde un sentido, pero que conlleva una reflexión importante dado que la realidad de los sistemas de video vigilancia que se usan en Lima Metropolitana aun no tienen la calidad requerida para la identificación, lo que devela que la tan anhelada eficacia no se está dando en la práctica.

“...Es eficaz de acuerdo a la calidad de video vigilancia si tenemos una video vigilancia básica sin determinadas características de tecnología alta no va a ser eficaz...” (E9, L168-L170)

4.2. Discusión de resultados

Para poder cualificar la eficacia de la video vigilancia en los crímenes por arma de fuego debemos tomar en cuenta en primer lugar que todo parte desde la creación de la muestra de video por un sistema que puede ser público o privado, y que no solo puede presentar la evidencia del crimen si no también los actos previos del autor.

Partiremos del estudio teórico que plantea que una forma de que las muestras de video incriminadas sean cotejadas es a través de un sistema con una base de datos de manejo policial en el que se tienen muestras previamente almacenadas de criminales antes capturados a fin de que pueda arrojar un hit positivo con la comparación de los fotogramas extraídos. (Llerena, 2021)

Este estudio también indica que un papel muy importante es desempeñado por el Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (Reniec) debido a que su base de datos brinda soporte para la obtención de muestras de cotejo, de posibles sospechosos no capturados que sean denunciados por las víctimas, quienes aseguran reconocerlos.

En ese sentido queda en evidencia la necesidad de la puesta en funcionamiento de una base de datos única que recoja, procese y almacene muestras de cotejo de video digitales de diversas entidades públicas y privadas pertinentes a la identificación humana y vehicular.

Al respecto, los diversos especialistas consultados para la realización de esta tesis, han indicado que esta base de datos única no solo debe ser nutrida por el Reniec, sino además por la Superintendencia de Migraciones, el ministerio del Interior (comisarias), la Superintendencia Nacional de Control de Servicios de Seguridad, Armas, Municiones y Explosivos de Uso Civil (Sucamec), las municipalidades y los medios de comunicación.

Y en contraste a estas dos posturas, es preciso indicar que esta base de datos única debe ser controlada en su capacidad organizacional y de autorizaciones de uso de la muestra de video, por la Policía Nacional, pero debería ser operada por especialistas en ingenierías de sistemas y electrónicas para poder tener resultados más exitosos en cuanto a obtención de muestras de alta calidad y en dar una alerta de respuesta tanto preventiva como sancionadora en caso se halla cometido el crimen.

Por otro lado, existe también una postura teórica que plantea que el monitoreo de los sistemas de video vigilancia pierde muchas evidencias en tiempo real por la cantidad de eventos que pueden registrarse en una misma área en un mismo momento y la falta de ojos humanos que puedan procesar esta información rápidamente. (Suarez, 2020)

Respecto de este punto, los expertos indican que actualmente la manera de detección está siendo renovada con el uso de tecnología que además de tener digitalizados los procesos de obtención y almacenamiento con el uso de redes de internet, también están siendo implementados con Inteligencia Artificial, la cual puede reconocer y detectar eventos inusuales y hasta armas de fuego.

Tomando en cuenta esta postura y aplicada a la realidad de Lima Metropolitana en la que los manejos de los sistemas de video vigilancia se realizan independientemente por cada municipio, por la Policía Nacional o por actividad privada, es importante indicar que la manera de poder integrarlos es realizar un estudio previo en cada institución para determinar la situación técnica de sus sistemas y las posibilidades de mejora que ofrecen.

Respecto de la categoría de crímenes por armas de fuego, podemos destacar lo que señala una postura teórica en relación a las características y modalidades de los autores debido a los usos que los investigadores le dan a la biometría para su identificación. (Ninalaya, et, al. 2020)

Y sobre este factor los especialistas consultados concuerdan en que debe crearse un Instituto Biométrico Forense que pueda tomar en investigación y clasificación todas las muestras de imágenes que salen de la base única de datos a fin de poder compararlas con las muestras incriminadas para su utilización en los procesos judiciales a través de dictámenes cada vez más cercanos a una identificación correcta.

En ese sentido se puede inferir que las universidades en el Perú tienen mucho que aportar en la lucha contra inseguridad ciudadana y la identificación de criminales a través del proceso de muestras de sistemas de video vigilancia debido a que la creación de nuevas investigaciones respecto a estas dos categorías debe ser constante según el avance de la tecnología mundial.

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

La eficacia de la video vigilancia en crímenes por arma de fuego en Lima Metropolitana está en una etapa inicial en la que los operadores de seguridad y justicia requieren que se modernicen los sistemas de video vigilancia y su normativa para obtener muestras idóneas para mejorar los procesamientos de identificación de los autores y de las escenas para su uso en las reconstrucciones.

La importancia de las muestras de video para la identificación de los autores de crímenes por arma de fuego depende de su calidad y de que puedan estar almacenadas en una base única de datos manejada por una solo entidad que pueda además almacenar fotografías, retratos u otras

imágenes de criminales, cuyas características deben ser difundidas por los medios de comunicación teniendo nuevos parámetros legales en cuanto al derecho a la privacidad.

La importancia de las muestras de video en los procesamientos de las escenas de crímenes por arma de fuego está dada por la propia captación del hecho criminal como de los momentos previos o posteriores o de rutas de escape o “reglaje” del autor con su víctima, lo que puede corroborar posteriormente los resultados obtenidos tanto por los forenses en el lugar de los hechos como de las investigaciones policiales o fiscales.

La importancia de los sistemas de video vigilancia para la identificación de los autores de crímenes por arma de fuego depende de la interconexión institucional digital entre Policía Nacional y Municipalidades Distritales y del sector privado, además de poder monitorear en tiempo real con una central que se nutra de los cuatro hemisferios de Lima Metropolitana y que usen programas de computadora modernos con inteligencia artificial para la identificación de rostros.

La importancia de los sistemas de video vigilancia en los procesamientos de las escenas de crímenes por arma de fuego destaca en que las muestras de video pueden corroborarse con las versiones dadas por los implicados en el hecho criminal, en caso que existan sospechosos capturados, también con los resultados obtenidos en la reconstrucción de los crímenes; y este contraste estará determinado por el uso de tecnología moderna, la cual debe ser propiciada con normativa actualizada según la realidad actual.

5.2. Recomendaciones

Crear un Instituto de Biometría Forense que pueda procesar las muestras de video con un estudio de especialistas en identificación humana y en manejo de programas de computadora diseñados para la identificación de autores de crímenes por arma de fuego.

Regular la normativa existente sobre video vigilancia a través de una política pública nacional que se aplique progresivamente a fin de estandarizar los procesos de obtención y procesamiento de muestras de video según su calidad.

Realizar un estudio técnico por especialistas en antropología, ingeniera de sistemas y electrónica, para la implementación de una base única de datos de muestras de identificación humana (video, fotografía, etc.) manejada por la Policía Nacional.

Crear un sistema de video vigilancia metropolitano con la obtención de muestras de video provenientes de centrales de monitoreo sectorizadas según los cuatro hemisferios de Lima Metropolitana y que se interconecten en una central.

Desarrollar investigaciones de acuerdo a la realidad de Lima Metropolitana sobre uso de inteligencia artificial en programas de computadora para reconocer características de posibles autores de crímenes por arma de fuego y vehículos sospechosos.

REFERENCIAS

Aguilar, J (2018). *Sistemas de detección de disparos: ¿son eficaces para controlar la violencia con armas de fuego en América Latina?* <https://www.redalyc.org/journal/5526/552657509008/>

Agarwal, et, al. (2019). *A multipurpose drone for water sampling & video surveillance. [Un dron multipropósito para muestreo de agua y videovigilancia].*

<https://ieeexplore.ieee.org/document/8883017>

Amnistía Internacional. (2018). *Datos Clave Sobre la Violencia con Armas de Fuego.*

<https://www.amnesty.org/es/what-we-do/arms-control/gun-violence/>

Briceño, A (27 de diciembre 2018). *Municipios apostaron por más cámaras de videovigilancia durante el 2018.* [https://elcomercio.pe/lima/seguridad/municipios-apostaron-camaras-](https://elcomercio.pe/lima/seguridad/municipios-apostaron-camaras-videovigilancia-2018-noticia-591925-noticia/)

[videovigilancia-2018-noticia-591925-noticia/](https://elcomercio.pe/lima/seguridad/municipios-apostaron-camaras-videovigilancia-2018-noticia-591925-noticia/)

Camacho, K (2021). *‘‘Uso del periodismo ciudadano en los contenidos periodísticos del programa willax noticias. lima, 2021’’*

http://200.62.226.186/bitstream/20.500.12759/8185/1/REP_KAREN.CAMACHO_USO.DEL.PERIODISMO.CIUDADANO.pdf

Cano, C (2013). *Cotejos de proyectiles disparados con armas de fuego alteradas por medio de limado en el interior del cañón.* <https://ojs.tdea.edu.co/index.php/forenses/article/view/165/149>

Cano, M (2015). *Videograbaciones utilizadas para la identificación de presuntos responsables de atentados terroristas y asesinatos en Colombia.*

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/7060/CanoFresnedaMyriamViviana2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ccari, A (2019). *Detección de eventos inusuales en imágenes y video de cámaras de vigilancia.*

<https://1library.co/document/q05vgj3y-deteccion-eventos-inusuales-imagenes-video-camaras-vigilancia.html>

Chambergo, N (2018). *La réplica de arma de fuego como agravante del delito de robo.*

<https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/7397>

Decreto Legislativo N°1218 que regula el uso de las cámaras de videovigilancia.

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-legislativo-que-regula-el-uso-de-las-camaras-de-vide-decreto-legislativo-n-1218-1291565-8/>

Decreto supremo N° 007-2020-IN que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1218,

Decreto Legislativo que regula el uso de las cámaras de videovigilancia y de la Ley N° 30120,

Ley de Apoyo a la Seguridad Ciudadana con Cámaras de Videovigilancia Públicas y Privadas

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-del-decreto-legisl-decreto-supremo-n-007-2020-in-1865739-5/>

Decreto Supremo N° 010-2017-IN que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30299, Ley de armas de fuego, municiones, explosivos, productos pirotécnicos y materiales relacionados de uso civil.

https://www.sucamec.gob.pe/web/IMAGENES/2019/pdfs/reglamento_ley30299.pdf

Delgado, J (2018). *Sociedad de Control y Panóptico Electrónico.*

La Víctima de la Videovigilancia.

<https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=13az%2BkbgfM%3D>

Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (Actualización 2020) Recuperado el 23 de octubre del 2021. <https://dle.rae.es/crimen>

Duque, et, al. (2018). *Análisis fenomenológico interpretativo. Una guía metodológica para su uso en la investigación cualitativa en psicología.*

<https://revistas.ucc.edu.co/index.php/pe/article/view/2956/2771>

Espinoza, C (2020). *Vulneración de derechos y plazos en la medida de videovigilancia Corte Superior de Justicia de Lima.* <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/46490>

Expósito, et, al. (2017). *La fenomenología, un método para el estudio del cuidado humanizado.*

<http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/2333/433>

Fernández, L (2017). *Identificación automática de acciones humanas en secuencias de video*

para soporte de videovigilancia. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/13049>

Fuster, D (2019). *Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. Propósitos y Representaciones*. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267>

Galdon-Clavell, G (2015). *Si la videovigilancia es la respuesta, ¿cuál era la pregunta? Cámaras, seguridad y políticas urbanas*.

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612015000300004

García, J (2011). *Manual Video vigilancia: CCTV Usando Videos IP*.

https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=xb3mzBE-yIoC&oi=fnd&pg=PA1&dq=tesis+sobre+videovigilancia&ots=IaxP_dVy-J&sig=5gkv_79srIn8DiZfVpeG3WkYfZc#v=onepage&q&f=false

García, et, al. (2016). *Gobernanza de la seguridad pública a partir de la identidad y percepción de riesgo establecidos en la agenda ciudadana por los medios de comunicación*.

<https://revistafacso.ucecentral.cl/index.php/rumbos/article/view/61/56>

Gonzales, et, al. (2019). *Traumatismo torácico por arma de fuego*.

<https://www.scielo.cl/pdf/revistacirugia/v72n4/2452-4549-revistacirugia-72-04-0293.pdf>

Griffiths, et, al. (2021). *Firearm Instrumentality: Do Guns Make Violent Situations More Lethal?* [*Instrumentalidad de armas de fuego: ¿Las armas hacen que las situaciones violentas sean más letales?*]. https://www.annualreviews.org/doi/full/10.1146/annurev-criminol-061020021528#_i9

Hernández, et, al. (2021). *Armas de fuego sin frontera. El caso de Baja California, México (2013-2020)*. <http://www.scielo.org.mx/pdf/estfro/v22/2395-9134-estfro-22-e082.pdf>

Huamán, E (2019). *Incremento de la criminalidad por tenencia ilegal de armas de fuego en el distrito de Ate, 2018*. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/62235>

Jacobsen, et, al. (2023). *A Virtual, 3D Multimodal Approach to Victim and Crime Scene Reconstruction*. [*Un enfoque multimodal virtual en 3D para la reconstrucción de la escena del crimen y las víctimas*]. <https://www.mdpi.com/2075-4418/13/17/2764>

Jasso, L (2018). *Hacia la transterritorialización de la política pública de videovigilancia en México*. http://zaloamati.azc.uam.mx/bitstream/handle/11191/6498/Hacia_la_transterritorializacion_de_la_politica_Jasso_Lucia_2018.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Jesús, A (2021). *La circulación del sentido en las noticias producidas a partir del registro de cámaras de videovigilancia en Argentina*. <file:///C:/Users/Userx/Downloads/74935.pdf>

Jiménez, J (2009). *La escena del crimen en el criminal profiling*.

[file:///C:/Users/Userx/Downloads/Dialnet-LaEscenaDelCrimenEnElCriminalProfilingI-3064993%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Userx/Downloads/Dialnet-LaEscenaDelCrimenEnElCriminalProfilingI-3064993%20(1).pdf)

Ley N° 30299, *Ley de armas de fuego, municiones, explosivos, productos pirotécnicos y materiales relacionados de uso civil*.

<https://www.sucamec.gob.pe/web/IMAGENES/2019/pdfs/ley30299.pdf>

Lim, et, al. (2021). *Deep multi-level feature pyramids: Application for non-canonical firearm detection in video surveillance*. [Pirámides de funciones profundas de varios niveles: aplicación para la detección de armas de fuego no canónicas en videovigilancia].

<https://doi.org/10.1016/j.engappai.2020.104094>

Lio, V (2011). *Luz, cámara, gestión”: Un análisis comunicacional de los sistemas de videovigilancia en municipios bonaerenses*. <http://repositorio.sociales.uba.ar/items/show/1477>

Lio, et, al. (2016). *Devolviendo la mirada. Interrogantes y claves de lectura para la investigación de la videovigilancia*. <http://www.scielo.org.ar/pdf/delito/v25n41/v25n41a02.pdf>

Lio, V (2015). *Ciudades, cámaras de seguridad y video-vigilancia: estado del arte y perspectivas de investigación*.

https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/71428/CONICET_Digital_Nro.1827332d-dc95-4222-8d77-0285845a4570_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Llerena, et, al. (2021). *Guía de estandarización con especificaciones técnicas de las cámaras de video vigilancia, ubicación y posicionamiento para enfrentar la ineficaz identificación facial en la sección de reconocimiento facial digitalizado de la DIRCRI-PNP de Lima Metropolitana, periodo 2017-2019.*

https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/21428/LLERENA_YUPANQUI_LA_MADRID_ALIAGA_GUIA_ESTANDARIZACION.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Medina, et, al. (2020). *Caracterización para la ubicación en la captura de video aplicado a técnicas de visión artificial en la detección de personas.*

https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallIG/home_40/recursos/05_v31_35/revista36/documentos/27072020/36_11.pdf

Morales, et, al. (2009). *La investigación de policía judicial en Colombia y la técnica de perfil criminal, para el esclarecimiento del homicidio cometido por sicario.*

[file:///C:/Users/Userx/Downloads/30-137-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Userx/Downloads/30-137-1-PB%20(1).pdf)

Morales, V (2012). *La ética profesional de los investigadores en tecnología de la información.*

<https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/vms/disenio-instrumentos-entrevista.html>

Muccheilli, L (2021). *¿Cuál es el propósito de la videovigilancia? Lecciones de la experiencia francesa.* <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-03126359/document>

Ninalaya, et, al. (2020). *El experto biométrico dual, para enfrentar la ineficacia en la cobertura de resolución de casos criminales de identificación policial, de huellas dactilares e imágenes faciales, en la división de identificación de la dirección de criminalística de la PNP.*

https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/17927/NINALAYAMART%c3%8dNEZ_VELARANGOITIA_EXPERTO_BIOM%c3%89TRICO_DUAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Naciones Unidas (2020). *Fundamentos sobre Armas de Fuego y Municiones.*

https://www.unodc.org/documents/e4j/Firearms/E4J_Firearms_Module_02_Basics_on_Firearms_and_Ammunition_ES_final.pdf

Quinteros, V (20 de enero 2020). *Ni más armas, ni más crímenes Ojo Público.* <https://ojo-publico.com/1573/ni-mas-armas-ni-mas-crímenes>

Roncal, X (2021). *Teletrabajo y Capitalismo de Vigilancia.*

<https://www.redalyc.org/journal/993/99365404014/99365404014.pdf>

Rouchy, et, al. (2020). *Characteristics of homicide-suicide offenders: A systematic review.*

[*Características de los delincuentes de homicidio-suicidio: una revisión sistemática*].

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1359178920301944>

Sánchez, V (2016). *¿Son efectivas las cámaras de video vigilancia para reducirlos delitos?*

<https://www.redalyc.org/journal/5526/552656689010/html/>

Sanjurjo, D (2021). *Las políticas de control de armas pequeñas en América Latina.*

http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-42992021000200073

Sanz, A (2021). *Ciudades con muros invisibles: (in)seguridad, cámaras de videovigilancia y exclusión social.* <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7974548>

Sikandar, et. al. (2018). *ATM crime detection using image processing integrated video surveillance: a systematic review. [Detección de delitos en cajeros automáticos mediante videovigilancia integrada con procesamiento de imágenes: una revisión sistemática]*

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00530-018-0599-4>

Suarez, J (2020). *Arquitectura de detección de actividades criminales basada en análisis de vídeo en tiempo real.*

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/153162/Su%c3%a1rez%20%20Arquitectura%20de%20detecci%c3%b3n%20de%20actividades%20criminales%20basada%20en%20an%c3%a1lisis%20de%20v%c3%addeo%20en%20tiemp....pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Tafur, et al. (2020). *Sistema nacional de registro automatizado de evidencias balísticas: una propuesta para revertir la baja productividad pericial de identificación positivas de armas de*

fuego y autores de disparos con propósito criminal que realiza el departamento de balística y explosivos forense de la Dirección de Criminalística (Dircri) de la Policía Nacional del Perú.

https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/19727/TAFUR%20TORRES_VARGAS%20ANDONAIRE_EVIDENCIAS_BALISTICAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tomsich, et, al. (2023). *Firearm acquisition patterns and characteristics of California mass and active shooters. [Patrones de adquisición de armas de fuego y características de tiradores activos y en masa de California].*

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0047235223000181>

Tonon, et, al. (2009). *Reflexiones latinoamericanas sobre investigación cualitativa.*

https://colombofrances.edu.co/wpcontent/uploads/2013/07/libro_reflexiones_latinoamericanas_sobre_investigacin_cu.pdf#page=48

Vander Pyl, et, al. (2023). *Evolution of LIBS technology to mobile instrumentation for expediting firearm-related investigations at the laboratory and the crime scene. [Evolución de la tecnología LIBS a instrumentación móvil para acelerar las investigaciones relacionadas con armas de fuego en el laboratorio y la escena del crimen].*

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0584854723001283>

Villegas, M (2020). *Tenencia y porte ilegales de armas de fuego y municiones en el derecho*

penal chileno. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/politcrim/v15n30/0718-3399-politcrim-15-30-729.pdf>

Wang, et, al. (2021). *A novel quality control model of rainfall estimation with videos – A survey based on multi-surveillance cameras. [Un novedoso modelo de control de calidad para la estimación de precipitaciones con vídeos: una encuesta basada en cámaras de vigilancia múltiple]*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022169421013627>

Zhang, et al. (2022). *Surveillance Video Quality Assessment Based on Quality Related Retraining. [Evaluación de la calidad de los vídeos de vigilancia basada en el reciclaje relacionado con la calidad]*. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9897249>

Zuluaga, M (2019). *Embolia por proyectil por arma de fuego: a propósito de un caso.* <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/view/731/530>

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Categorización

Título: “Eficacia de la Video vigilancia en crímenes por armas de fuego en casos mediáticos de Lima Metropolitana en el 2021”

Problema de investigación	Pregunta de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos	Categorías	Dominios	Preguntas Orientadoras	Metodología
El uso de muestras de video vigilancia para la identificación de los autores y escenas de un crimen por arma de fuego en un contexto de investigación de casos que despiertan el interés ciudadano con la presentación constante de noticias que usan grabaciones de video vigilancia.	¿Cuál es la relación entre la video vigilancia y los crímenes por arma de fuego de casos mediáticos en Lima Metropolitana en el 2021?	Determinar la relación entre la video vigilancia y los crímenes por arma de fuego en una situación de exposición mediática en Lima Metropolitana 2021	Determinar la relación entre las muestras de video vigilancia y los autores de crímenes por arma de fuego en casos mediáticos en Lima Metropolitana en el 2021	Video vigilancia	Muestras de Video vigilancia	¿Cuáles son los problemas más comunes que afectan la calidad en la detección de muestras dubitadas?	Enfoque: cualitativo. Método: Hermenéutico. Diseño: Estudio Fenomenológico. Técnica: Entrevistas a expertos semiestructuradas y grabadas. Instrumento: Guía de entrevista. Población: 10 participantes: Peritos de identificación forense, ingeniero de sistemas, ingeniero electrónico, antropólogo forense, experto en investigación de homicidios, experto en seguridad ciudadana, representante del ministerio público, abogado y periodista. Escenario de estudio:
			Determinar la relación entre las muestras de video vigilancia y las escenas por arma de fuego en casos mediáticos en Lima Metropolitana en el 2021		Sistemas de Video vigilancia	Según su experiencia, ¿En qué parte del procesamiento de las muestras se genera el mayor problema?	
			Determinar la relación de los sistemas de video vigilancia y los autores de crímenes por arma de fuego en casos mediáticos en Lima Metropolitana en el 2021	Crímenes por arma de fuego	¿Cuál es la mejor manera de integrar el uso de las nuevas tecnologías digitales en video con planes de prevención de crímenes?		
			Determinar la relación de los sistemas de video vigilancia y las escenas de crímenes por arma de fuego en casos mediáticos en Lima Metropolitana en el 2021		Escenas de crímenes por arma de fuego	¿Considera que la difusión masiva del video digital de un crimen podría ayudar a resolverlo?	Sede de la Dirección de Investigación Criminal Central de Lima. Sede del Ministerio Público y centro de labores de los demás profesionales

Anexo 2. Instrumento de Recolección de datos

GUIA DE ENTREVISTA					
NOMBRE DE PARTICIPANTE:					
FECHA:					
CATEGORIA 1 VIDEOVIGILANCIA					
	PREGUNTA				
DOMINIO: MUESTRAS DE VIDEOVIGILANCIA					
	¿Cuáles son los problemas más comunes que afectan la calidad en la detección de muestras dubitadas?				
	Según su experiencia, ¿En qué parte del procesamiento de las muestras se genera el mayor problema?				
DOMINIO: SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA					
	¿Cuál es la mejor manera de integrar el uso de las nuevas tecnologías digitales en video con planes de prevención de crímenes?				
	¿Considera que la difusión masiva del video digital de un crimen podría ayudar a resolverlo?				
	De acuerdo a su experiencia. ¿Que recomendaciones daría				

	para mejorar la normativa actual de videovigilancia?				
CATEGORIA 2. CRIMENES POR ARMA DE FUEGO					
DOMINIO: AUTORES DE CRIMENES POR ARMA DE FUEGO					
	¿Considera que un sistema de reconocimiento de características físicas de todos los peruanos y extranjeros debería implementarse en lugares públicos y privados?				
	Si la modalidad del sicariato es la más usada, Desde su perspectiva ¿Cuáles serían las acciones para mejorar la intervención de las autoridades en este caso?				
DOMINIO: ESCENAS DE CRIMENES POR ARMA DE FUEGO					
	¿Considera que el procesamiento de una escena debe darse a partir de la visualización de un video de crimen por parte de los peritos?				
	¿Considera que la videovigilancia tiene una influencia positiva en las reconstrucciones de crímenes? ¿Por qué?				
0	¿Es eficaz la videovigilancia en la				

	solución de crímenes por arma de fuego?				
--	---	--	--	--	--

Anexo 3. Evaluación de rigurosidad del instrumento

La validación del instrumento ha sido realizada por el Magister Oscar Bernuy Flores López.

Certificado de validez de contenido del instrumento

Nº	CATEGORIA 1 VIDEOVIGILANCIA	Pertinencia ¹				Relevancia ²				Claridad ³				Sugerencias
		M D	D	A	M	M A	D	A	M	M D	D	A	M	
	DOMINIO: MUESTRAS DE VIDEOVIGILANCIA													
1	¿Cuáles son los problemas más comunes que afectan la calidad en la detección de muestras dubitadas?		X				X					X		
2	Según su experiencia, ¿En qué parte del procesamiento de las muestras se genera el mayor problema?			X			X				X			
	DOMINIO: SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA													
3	¿Cuál es la mejor manera de integrar el uso de las nuevas tecnologías digitales en video con planes de prevención de crímenes?		X				X				X			
4	¿Considera que la difusión masiva del video digital de un crimen podría ayudar a resolverlo?			X			X				X			
5	De acuerdo a su experiencia, ¿Qué recomendaciones daría para mejorar la normativa actual de video vigilancia?		X				X				X			

N°	CATEGORIA 2 CRIMENES POR ARMA DE FUEGO	Pertinencia ¹			Relevancia ²			Claridad ³			Sugerencias
		M D	D A	A M	M D	D A	A M	M D	D A	A M	
	DOMINIO: AUTORES DE CRIMENES POR ARMAS DE FUEGO										
6	¿Considera que un sistema de reconocimiento de características físicas de todos los peruanos y extranjeros debería implementarse en lugares públicos y privados?		X			X				X	
7	Si la modalidad del sicariato es la más usada, Desde su perspectiva ¿Cuáles serían las acciones para mejorar la intervención de las autoridades en este caso?		X			X				X	
	DOMINIO: ESCENAS DE CRIMENES POR ARMAS DE FUEGO										
8	¿Considera que el procesamiento de una escena debe darse a partir de la visualización de un video de crimen por parte de los peritos?		X			X				X	
9	¿Considera que la video vigilancia tiene una influencia positiva en las reconstrucciones de crímenes? ¿Por qué?		X			X				X	
10	¿Es eficaz la video vigilancia en la solución de crímenes por arma de fuego?		X			X				X	

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir []
No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador:

Especialidad del validador:

19 de setiembre del 2023

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


Oscar Bernuy Flores
DNI. 4119588
C.Q.F.P. 19190
Firma del Experto Informante.

Anexo 4. Consentimiento informado

Las entrevistas fueron realizadas con consentimiento informado grabado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudará decidir si desea participar en este estudio de investigación en ciencia criminalística: **“Eficacia de la Videovigilancia en Crímenes por Arma de Fuego en casos mediáticos de Lima Metropolitana 2021”**. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómesese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con el investigador al teléfono celular o correo electrónico que figuran en el documento. No debe dar su consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

Título del proyecto: “Eficacia de la Videovigilancia en Crímenes por Arma de Fuego en casos mediáticos de Lima Metropolitana 2021”

Nombre del investigador principal: Narvaez Alor Mario Theodoro (marionarvaezalor@gmail.com)

Propósito del estudio: Valorar el análisis de diversos especialistas respecto de la relación entre la videovigilancia y los crímenes por arma de fuego para dar recomendaciones que refuercen la identificación de los autores y la prevención de crímenes.

Participantes: Diez especialistas de identificación antropomórfica, informática, ingeniería, escena del crimen, además de un experto en investigación de homicidios, representante del ministerio público, del poder judicial, abogado y periodista.

Participación: Se realizará una entrevista, que consta de diez preguntas destinadas a recopilar datos sobre su experiencia sobre la relación de la videovigilancia y los crímenes por arma de fuego, la misma que tendrá una duración aproximada de 30 minutos.

Participación voluntaria: Si.

Beneficios por participar: Ayudar a la investigación para tener una idea clara entre la relación entre la videovigilancia y los crímenes por armas de fuego que servirá para posteriores investigaciones o para mejorar la alternativa actual vigente.

Inconvenientes y riesgos: Ninguno.

Costo por participar: Su participación no tiene costo alguno.

Remuneración por participar: No corresponde remuneración alguna.

Confidencialidad: Toda la información brindada será confidencial, se usará códigos, no se revelará datos personales.

Renuncia: En cualquier momento de la entrevista usted es libre de renunciar a su participación.

Consultas posteriores: Si corresponde, durante el desarrollo y publicación de los resultados.

Contacto con el Comité de Ética: Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener; teléfono 01- 706 5555 anexo 3286, email: comite.etica@uwiener.edu.pe

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de responder la entrevista expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En merito a ello proporciono la información siguiente:

Participante

Nombres y Apellidos:

DNI:

Email:

Fecha:



Investigador

NARVAEZ ALOR MARIO THEODORO
Apellidos y nombres:

DNI: 43356942

Email: mariónarvaezalor@gmail.com

Anexo 5. Declaración jurada para el comité de ética

DECLARACIÓN JURADA (Segundo Procedimiento)

Señores:

Comité Institucional de Ética en investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Presente. -

Mario Theodoro Narvaez Alor, egresado del Programa de Maestría en Ciencia Criminalística, con Código de matrícula N° 2020900167 identificado con DNI N° 43356942 y Henry Sam Montellanos Cabrera, en calidad de asesor con documento de identidad N° 25796967, de Profesión Químico Farmacéutico de la Escuela de POSGRADO de la Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW), autor y asesor respectivamente de la investigación. “Eficacia de la Videovigilancia en crímenes por ama de fuego en casos mediáticos en Lima Metropolitana el 2021” nos dirigimos a ustedes para en atención a la Resolución N° 167-2023-R-UPNW, ARTICULO PRIMERO, Segundo Procedimiento

Declarar bajo juramento:

- a. Integridad en las actividades de investigación científica y gestión.
- b. Honestidad intelectual en todos los aspectos de la investigación científica. Resultado del Turnitin
- c. Objetividad e imparcialidad en las relaciones laborales y profesionales.
- d. Veracidad, justicia y responsabilidad en la ejecución y difusión de los resultados de la investigación científica.
- e. Transparencia, actuando sin conflicto de interés, declarando y manejando el conflicto, sea este económico o de otra índole.

Nombre del **Investigador:**

DNI:

Fecha: 13 enero 2024

Mg. C.F. Enc. Henry S. Montellanos Cabrera
Químico Farmacéutico
Especialidad en Toxicología y Química Legal
C.O.F.P. 7970 IMAE 019
DNI: 25796967

Nombre del **Asesor:** Henry Sam Montellanos Cabrera,

DNI: 25796967

Fecha: 13-01-2024

Reporte de similitud TURNITIN

● 4% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 4% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 2% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	<1%
2	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%
3	Universidad Wiener on 2023-06-16 Submitted works	<1%
4	uwiener on 2023-11-09 Submitted works	<1%
5	hdl.handle.net Internet	<1%
6	Universidad Peruana de Las Americas on 2021-10-08 Submitted works	<1%
7	uwiener on 2024-01-11 Submitted works	<1%
8	coursehero.com Internet	<1%