

Propuesta metodológica para un informe académico en criminalística**Methodological proposal for an academic report in criminology****Methodological proposal for an academic report in criminalistics**

Karen Correa Olmedo: México. ID. 0000-0002-5872-5392

Universidad de Ciencias Penales y Sociales, Estado de México, México. Email:
olmekaren3@gmail.com

Resumen

Se trata de una propuesta metodológica de aporte que analiza los valores epistémicos, éticos y profesionales que se articulan en la práctica profesional en criminalística de campo. La hipótesis del informe consiste en equilibrar lo normativo, la praxis y lo deontológico de la profesión unificado en una heurística de servicios periciales. La metodología propuesta es una heurística de unificación que surge ante un obstáculo epistémico. Se concluye que el expertis del criminólogo es acompañado por ciencias auxiliares con el propósito de sustentar el estatus científico, ético y profesional ante las demandas sociales y de las instituciones del estado. Se propone una metodología para la práctica profesional en criminalística de campo, articulando valores epistémicos, éticos y deontológicos. La hipótesis central plantea equilibrar norma, praxis y teoría mediante una heurística unificada que permita superar obstáculos epistémicos en los servicios periciales. El documento se estructura en cuatro apartados: la jerarquía kelseniana como fundamento jurídico; los vínculos institucionales entre universidad, fiscalías y servicios sociales; el valor científico de la criminalística y su expertis; y las actividades realizadas en campo, incluyendo observaciones directas y logros. Se subraya que la criminalística requiere apoyo de ciencias auxiliares como medicina forense, balística y derecho penal para consolidar su estatus científico y profesional. Asimismo, se destacan los principios de operatividad —uso, producción, intercambio, correspondencia, reconstrucción, probabilidad y certeza— como base metodológica. La conclusión enfatiza que teoría, práctica y normatividad deben integrarse para fortalecer la disciplina y responder a demandas sociales e institucionales.

Palabras claves: informe pericial, obstáculo epistémico, heurística unificada, estatus científico de la criminalística, expertis del criminólogo

Abstract

This is a methodological proposal that analyzes the epistemic, ethical, and professional values articulated in the professional practice of field criminalistics. The report's hypothesis is to balance the normative, practical, and deontological aspects of the profession, unified in a heuristic for expert services. The proposed methodology is a unifying heuristic that arises in response to an epistemic obstacle. It concludes that the criminologist's expertise is supported by auxiliary sciences to sustain its scientific, ethical, and professional status in the face of social demands and those of state institutions. A methodology for professional practice in field criminalistics is proposed, articulating epistemic, ethical, and deontological values. The central hypothesis proposes balancing norm, praxis, and theory through a unified heuristic that allows for overcoming epistemic obstacles in expert services. The document is structured in four sections: the Kelsenian hierarchy as a legal foundation; the institutional links between universities, prosecutors' offices, and social services; The scientific value of criminalistics and its expertise are examined, along with the activities carried out in the field, including direct observations and achievements. It is emphasized that criminalistics requires support from auxiliary sciences such as forensic medicine, ballistics, and criminal law to consolidate its scientific and professional status. Likewise, the principles of operationality—use, production, exchange, correspondence, reconstruction, probability, and certainty—are highlighted as a methodological basis. The conclusion emphasizes that theory, practice, and regulations must be integrated to strengthen the discipline and respond to social and institutional demands.

Keywords: expert report, epistemic obstacle, unified heuristic, scientific status of criminalistics, criminologist's expertise

Resumo

Esta é uma proposta de contribuição metodológica que analisa os valores epistêmicos, éticos e profissionais que se articulam na prática profissional no campo da criminologia. A hipótese do relatório consiste em equilibrar os aspectos normativos, práticos e deontológicos da profissão unificados numa heurística de serviços periciais. A metodologia proposta é uma heurística de unificação que surge diante de um obstáculo epistêmico. Conclui-se que a perícia do criminologista é acompanhada pelas ciências auxiliares com a finalidade de sustentar o status científico, ético e profissional diante das demandas sociais e das instituições estatais. Propõe-se uma metodologia para a prática

profissional no campo da criminologia, articulando valores epistêmicos, éticos e deontológicos. A hipótese central propõe equilibrar norma, prática e teoria por meio de uma heurística unificada que permita superar obstáculos epistêmicos em serviços especializados. O documento está estruturado em quatro seções: a hierarquia kelseniana como base jurídica; os vínculos institucionais entre a universidade, o Ministério Público e os serviços sociais; o valor científico da criminologia e da sua especialização; e atividades realizadas no terreno, incluindo observações diretas e resultados. Ressalta-se que a criminalística necessita do apoio de ciências auxiliares como a medicina legal, a balística e o direito penal para consolidar seu status científico e profissional. Da mesma forma, os princípios de funcionamento – uso, produção, troca, correspondência, reconstrução, probabilidade e certeza – são destacados como base metodológica. A conclusão enfatiza que teoria, prática e regulamentação devem ser integradas para fortalecer a disciplina e responder às demandas sociais e institucionais.

Palavras-chave: laudo pericial, obstáculo epistêmico, heurística unificada, estatuto científico da criminologia, expertise do criminologista

Recibido: 02.11:2023

Aprobado: 15.01:2024

Publicado: 08:02:2024

Introducción

El propósito del informe consiste en dar cuenta de una heurística existente entre norma-práctica-teoría que subyace en el servicio social, donde el estudiante de pregrado adquiere herramientas propias de su profesión en criminología.

Para ello, no se parte de una visión negativa que privilegia a la práctica por arriba de la teoría, se asume por el contrario que la teoría surge de la práctica fortaleciendo la praxis en criminología. Tampoco se parte de la oposición entre *nomos* (norma jurídica) y *praxis* (práctica y teoría de la práctica), en donde en lo formal, se acata a las normas, mientras que en la praxis predomina una ética utilitaria, pragmática y frágil en la resolución de problemas. Por el contrario, se asume que, entre la norma, la práctica y la teoría, en las condiciones sociales propias de la región, posibilitan una heurística en el manejo de herramientas propias de la profesión sin demeritar los enfoques teóricos sugeridos en la currícula universitaria. El propósito del informe es dar cuenta de la inventiva y creatividad para resolver problemas que presentan los servicios periciales.

En cuanto a los alcances se refiere, el informe pretende inculcar una opinión fundada en la observación directa que genera un testimonio de primera mano en el uso de herramientas, metodologías y enfoque interdisciplinario, mientras que las limitaciones que presenta el informe se refieren a los alcances de la norma enunciada hasta el 2018, de modo que no se recoge las reformas sucedidas hasta el presente.

La metodología sugerida parte del ciclo deductivo-inductivo-inductivo-deductivo (abstracto-concreto/concreto-abstracto) que se ve reflejado en la arquitectónica del informe. La parte deductiva-inductiva ocupa la norma, el funcionamiento de las instituciones en cuestión, hacia los casos expuestos aquí, para luego cerrar el ciclo inductivo-deductivo (concreto-abstracto) del manejo de las herramientas hacia la deducción en las conclusiones.

El contenido o cuerpo del informe se divide en cuatro apartados y una conclusión. El primer apartado se aplica la jerarquía kelseniana para abordar los niveles jurídicos que dan origen, funcionamiento y atribuciones de la Fiscalía a nivel federal para enseguida plantear el nivel estatal hasta aterrizar la descripción jurídica con la institución que aquí compete. En el segundo apartado se fundamenta el vínculo institucional que existe entre los prestadores de servicio social y la universidad, su finalidad y compromiso con la sociedad. En el tercer apartado está dedicado a la criminalística y su valor científico en donde se anticipa la adquisición del expertis de perito profesional en criminalística. El

cuarto apartado se describen las actividades realizadas y vinculación con otras áreas especializadas; conforma la parte sustancial del informe que recoge las observaciones directas que son inferidas en las conclusiones, relaciona en forma ordenada las actividades, los logros obtenidos en su desarrollo, los problemas detectados y los aspectos que rodean los problemas detectados.

En la conclusión se infieren las implicaciones que se observaron entre lo teórico, lo práctico y lo normativo. En lo que se refiere al orden teórico, se describen los límites de las visiones teóricas sugeridas por la academia, así como las narrativas surgidas en la universidad en lo que se refiere a el empleo de las metodologías que se alejan de la realidad práctica en el campo profesional.

En cuanto al orden metodológico se infiere que no hay una metodología hegemónica que concilie la práctica con lo normativo, sino que en la adquisición del expertis, media una heurística producto de las condiciones de la investigación con las metodologías sugeridas por los pares. Por último, en el orden de lo normativo se admite que la profesión de criminalística debe ser asistida por ciencias auxiliares con el propósito de sustentar el estatus científico, ético y profesional que requiere el egresado en criminalística.

1. La importancia de la jerarquía kelseniana

A partir del orden constitucional que da jerarquía al sistema jurídico mexicano para referirse a las leyes, organismos, normas menores, así como a las funciones que competen a la institución de la que aquí se trata. Para ello se apela a la teoría kelseniana para hablar de los niveles normativos. El orden del discurso es ir de lo abstracto a lo concreto en términos de sistema jurídico.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, también denominada norma suprema, se divide en 2: dogmática y orgánica, de la cual aquí se retoma la parte orgánica: el artículo 21 y el artículo 102; este último habla sobre el Ministerio Público (MP) que no se abordará porque se aleja de la investigación central. Sin embargo, el MP coadyuva a los servicios periciales.

El artículo 21 señala que la investigación de los delitos corresponde al ministerio público, policías y servicios periciales, las cuales actuarán bajo conducción y mando de aquel en el ejercicio de esta función. Se advierte sobre la última modificación al artículo, del cual interesa subrayar el siguiente aspecto alineado a los derechos humanos.

La seguridad pública comprende la prevención, investigación y persecución de los delitos, así como la sanción de las infracciones administrativas, en los términos de la ley, en las respectivas competencias que esta Constitución señala. La actuación

de las instituciones de seguridad pública se regirá por los principios de legalidad, objetividad, eficiencia, profesionalismo, honradez y respeto a los derechos humanos reconocidos en esta Constitución. (DOF, 2019, pág. 25)

Hasta el 2018 predominó un enfoque administrativo de corte instrumentalista y de eficacia en donde los servicios públicos que se ofrecían a la población debían resolverse con imparcialidad y prontitud. En cambio, con las nuevas reformas realizadas a la Constitución, la perspectiva jurídica actual encuadra con los derechos humanos, la transparencia y la seguridad pública como lo sugiere Jiménez Vázquez al señalar que en el transcurso de la transición política en México se viró de un enfoque instrumental hacia un enfoque pro-hominem, puesto que se observó que el uso excesivo de la soberanía a fin de conocer los crímenes más graves que afectan y trascienden a la humanidad olvidando los derechos humanos. (Jiménez, 2017, pág. 303)

De la transición de la que habla el autor, no se dará cuenta aquí en esta investigación, ya que trasciende al informe, solo se apela al enfoque normativo que guardó el año (2018) de servicio social al que se hace referencia. Siguiendo la jerarquía de Hans Kelsen (2007, pág. 21 ss) en la que establece la definición de orden jurídico, a partir de un modelo geométrico triangular, que va de lo superior a lo inferior en donde el Derecho Convencional Internacional (DCI) conforma la cúspide de un orden jurídico internacional (hegemonizado por las naciones beligerantes); en la parte intermedia aparece el Derecho Consuetudinario (DC) o norma suprema de un Estado Nación, que a su vez define y divide las bases de un orden jurídico nacional en leyes orgánicas, decretos, acuerdos y normas menores.

En este último nivel normativo se puede apelar al fundamento constitucional de los servicios periciales: lo que compete, cómo compete y qué compete en cuanto a sus atribuciones se refiere, para ello es necesario hablar del siguiente apartado.

2. Autonomía y vínculos institucionales

No hay una norma en cuanto tal que defina qué es autonomía, más bien se ha preferido que sean las doctrinas jurídicas las que organicen el discurso de la práctica legislativa para referirse a la autonomía, por ejemplo, Fabián Ruíz sostiene que los “órganos constitucionales autónomos son establecidos directamente por la constitución, participan

en la formación de la voluntad estatal, pero no son soberanos”. (2017, pág. 87)

Parafraseando la opinión del experto, se puede decir que no predomina un nominalismo en el que etimológicamente, se entienda por autonomía, darse leyes así mismo y seguir sus propias normas. Más bien predomina una definición de demarcación de funciones, atribuciones y personalidad jurídica en donde se ejercen los vínculos institucionales con la profesión de perito en criminalística. Verbigracia gracia las funciones de la Fiscalía General de la República (FGR). Sin embargo, se advierte que en cuanto sistema jurídico (que está sujeto a las reformas que se suscitan en la norma suprema) el orden de la descripción tiene límites temporales.

A este respecto se sugieren cinco vinculaciones que tuvieron lugar en el servicio social que fue prestado en la Fiscalía General de Justicia del Estado de México, Subdirección de Servicios Periciales Tlalnepantla (FGJEM).

La primera vinculación fue con el nuevo sistema de justicia penal acusatorio da inicio en el año 2016 el cual conlleva tres etapas y se inician de la siguiente manera: denuncia, querrela o la detención del imputado en flagrancia, es decir cuando se está cometiendo el delito. El caso termina hasta la audiencia de explicación de sentencia donde el juez determina si el imputado es inocente o hay responsabilidad del delito. En forma detallada, se dividen en tres etapas.

Primera etapa denominada de investigación. El MP y la policía determina la probable existencia de un delito asimismo se debe de acudir con el juez para acusarlo formalmente formulándole una imputación, en tanto se realiza la etapa se pueden imponer medidas cautelares para evitar que el imputado se fugue obstaculizando la investigación, no dañe a la víctima.

Segunda etapa denominada intermedia. Si el MP considera tener las pruebas suficientes se presentará la acusación ante el juez, donde intervendrán ahí testigos y peritos expertos para declarar y comprobar la culpabilidad del imputado y se debata ante un juez.

La tercera etapa es el juicio oral. El ministerio público defenderá y debatirá su postura ahí mismo junto a los servicios periciales donde podrán testificar y defender sus dictámenes valorados científicamente para lograr desahogarnos en los interrogatorios y finalmente se dictará una sentencia que determine la culpabilidad o inocencia del imputado atendiendo los derechos humanos.

Las víctimas del delito y los responsables de la investigación podrán saber la manera de función de la justicia para entender todo con claridad a través de cada una de las etapas sin violar los derechos humanos. (CNDH, 2017).

Fiscalía General de la República. Aplicando la definición de órgano autónomo,

previamente expuesta, se puede decir que la FGR es un órgano público autónomo que tiene como fines la investigación de los delitos y el esclarecimiento de los hechos, otorgar una procuración de justicia eficaz, efectiva, apegada a derecho, que contribuya a combatir la inseguridad y disminuirla, así como la prevención del delito y fortalecer el Estado de Derecho en México.

Procurar que el culpable no quede impune y cómo promover, proteger, respetar y garantizar los derechos de verdad, reparación integral y de no repetición de las víctimas, ofendidos en particular y de la sociedad en general. (FGR, 2022)

La segunda vinculación fue que ver con la Ley de la fiscalía general de la república. Se advierte que para el 2018 estaba en vigor la Ley Orgánica de la Procuraduría de la República aplicado al antiguo sistema penal inquisitivo, y para el 2021 entra en vigor la nueva Ley de la Fiscalía General de la República. Cabe destacar que el año 2018 se llevaba a la práctica el sistema penal acusatorio actual, aún sin haber un documento oficial de la federación.

En la Ley Orgánica del 2021 se introduce el artículo 3ro de la presente ley que hace referencia a la integración, estructura, funcionamiento y atribuciones de la FGR, así como a la organización, responsabilidades y función ética jurídica del Ministerio Público de la Federación y demás personas servidoras públicas de la Fiscalía (DOF, 2021 pág. 1)

Asimismo, el artículo 42 el cual hace referencia a las personas peritas que además de las facultades previstas en otras disposiciones aplicables, actuarán bajo la autoridad, conducción y mando de la persona agente del Ministerio Público de la Federación (DOF, 2021 pág. 26)

La tercera vinculante fue con la FGR. Para el 2014 se reformó la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos para crear la FGR, autónoma del Poder Ejecutivo, la cual reemplaza a la Procuraduría General de la República (PGR), esta reforma fue motivada por desconfianza que generaba la PGE, según el sociólogo José Luis Álvarez.

La FGR se creó porque la PGR obedecía al poder ejecutivo, y era vulnerable a ceder ante presiones de la presidencia. Así, la investigación de delitos era susceptible de ser manipulada con motivos políticos. (Álvarez, 2019).

En cuanto a sus funciones se refiere, este órgano autónomo cuenta con tres funciones primordiales que son las siguientes: 1. Investigar y perseguir los delitos, 2. Ejercer la acción penal y 3. Reparación del daño de las víctimas. (FGR, 2022, pág. 2)

Fiscalía General de Justicia del Estado de México. Por homologación y jerarquía,

los mismos principios jurídicos que son válidos en la norma suprema, lo son también para las leyes locales, como es el caso del Estado de México.

La Fiscalía General de Justicia del Estado de México (FGJEM) es la institución de procuración de justicia penal, independiente e imparcial, que procura el acceso a la justicia conforme a derecho, para que se esclarezcan los hechos denunciados, mediante mecanismos alternativos de solución de controversias a un debido proceso, y en su caso, se declare la existencia del delito, se castigue al culpable, se realice la reparación del daño y se proteja al inocente. (FGJEM, 2021)

La cuarta vinculación fue con la Ley de la Fiscalía General de Justicia del Estado de México. La presente ley tiene por objeto establecer las atribuciones, organización y funciones de la Fiscalía General de Justicia del Estado de México, como órgano público autónomo, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propio con autonomía presupuestal, técnica y de gestión, con capacidad para decidir sobre el ejercicio de su presupuesto.

Así como de los órganos que la integran, para el despacho de los asuntos que, al Ministerio Público, la Policía de Investigación y a los Servicios Periciales le confieren la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Gobierno del Estado de México, 2016 pág. 1)

Una vez que por decreto se creó el Estado de México (el 4 de octubre de 1823), instalándose el Primer Congreso Constituyente del estado el 2 de marzo de 1824, se erigió la organización provisional del gobierno interior del Estado de México.

El cual creaba una institución que tuviera por objetivo ejercitar la acción penal en los casos que procediera para cumplir con la legislación vigente. (Sánchez 1983, pág. 19)

En esta institución se apelaba a facultades como intervenir en los procesos penales de acuerdo con el ámbito de su competencia y proteger los intereses de la población del Estado, así como de aquellos a quienes la ley otorga especial protección.

En 1992 se creó la Coordinación de Estudios y Proyectos Especiales, también se crearon nueve secretarías, además de la Procuraduría General de Justicia dependiente del Gobernador. En abril de 1999, la Procuraduría General de Justicia solicitó la incorporación de la Coordinación Jurídica y Consultiva, como unidad staff de apoyo directo al Procurador, lo que permitió organizar y controlar las actividades de

representación, defensa, asesoría y gestión de los intereses jurídicos de la Procuraduría.

A partir de ese año, la Procuraduría General de Justicia del Estado y sus unidades administrativas le asumieron las siguientes funciones, que irán enriqueciéndose en su historia.

1. Vigilar el respeto de las leyes por parte de todas las autoridades del Estado.
2. Informar al Gobernador sobre las leyes y reglamentos que sean contrarios a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y a la Constitución Política del Estado y proponer las medidas necesarias para su corrección.
3. Dirigir y coordinar las actividades de la Policía Judicial del Estado.
4. Coordinar su actuación con las autoridades federales en la persecución de los delitos de competencia de aquellas.
5. Llevar la estadística e identificación criminal.
6. Formular programas de capacitación para el personal de la Procuraduría y de la Policía Judicial.

Actualmente, la Procuraduría General de Justicia está integrada por 102 unidades administrativas, con seis unidades staff, una Subprocuraduría General de Coordinación; una Fiscalía General de Asuntos Especiales; cinco direcciones generales; cinco direcciones de área; ocho subdirecciones; 18 departamentos; cinco delegaciones administrativas y dos Fiscalías Especiales; de manera desconcentrada cuenta con cuatro Coordinaciones Regionales en Toluca, Tlalnepantla, Ecatepec y Netzahualcóyotl; 11 subprocuradurías regionales; cuatro subdirecciones de averiguaciones previas y cuatro de control de procesos; 19 unidades de averiguaciones previas y tres Departamentos de Control de Procesos. De igual forma se encuentra el Instituto de Formación Profesional y Capacitación, el cual está formado por dos subdirecciones y dos departamentos.

El 10 de agosto de 2004 se publica en el periódico oficial Gaceta del Gobierno la Ley que crea el Instituto de Servicios Periciales del Estado de México, el cual deroga diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia del Estado de México, por lo que se hace necesario que desaparezca la Dirección General de Servicios Periciales de la estructura de la Procuraduría.

Sus funciones son:

1. Coordinar la investigación y persecución de los delitos del fuero común cometidos dentro del territorio estatal, a efecto de aplicar la ley vigente, según corresponda.
2. Ejercitar la acción penal en los casos que proceda para cumplir con la legislación

- vigente en la materia.
3. Intervenir en los procesos penales de acuerdo con el ámbito de su competencia y proteger los intereses de la población del Estado, así como de aquellos a quienes la ley otorga especial protección.
 4. Vigilar que se lleve la estadística e identificación criminal para el pronto esclarecimiento de los delitos cometidos en el Estado de México.
 5. Establecer programas para la profesionalización del personal adscrito a la Fiscalía General de Justicia.
 6. Promover la participación ciudadana para fortalecer la procuración de justicia en el Estado.
 7. Celebrar convenios de coordinación con instituciones nacionales, estatales y de otras entidades federativas, en materia de capacitación para el personal de la Fiscalía, con el fin de efficientar los servicios de procuración de justicia.
 8. Realizar acciones de coordinación interpolicial con dependencias federales, estatales y municipales para la prevención y combate a la delincuencia organizada.
 9. Participar en los programas del Sistema Nacional de Seguridad Pública.
 10. Desarrollar las demás funciones inherentes al área de su competencia

La ubicación geográfica de la Fiscalía General de Justicia del Estado de México se encuentra en la calle José María Morelos oriente 1300 en la Colonia San Sebastián dentro del municipio de Toluca Estado de México C.P: 50090. Divisiones. Actualmente, la FGJEM cuenta, de manera desconcentrada, con cuatro Coordinaciones Regionales en Toluca, Tlalnepantla, Ecatepec y Netzahualcóyotl; 11 subprocuradurías regionales; cuatro subdirecciones de averiguaciones previas y cuatro de control de procesos; 19 unidad de averiguaciones previas y tres Departamentos de Control de Procesos. Funciones. La fiscalía general de Justicia del Estado de México procurará el acceso a la justicia conforme a derecho, para que se esclarezcan los hechos denunciados mediante...

mecanismos alternativos de solución de controversias o un debido proceso, y en su caso, se declare la existencia del delito, se castigue al culpable, se realice la reparación del daño y se proteja al inocente, siempre respetando los derechos humanos y los principios institucionales (Gaceta de Gobierno, 2021)

El quinto vínculo fue con la Coordinación General de Servicios Periciales FGJEM la cual se encarga de las actividades desarrolladas por especialistas en determinadas artes,

ciencias o técnicas, las cuales previa la práctica de exámenes de un hecho, un mecanismo, una persona, una cosa o un cadáver, emiten, según sea el caso, un dictamen traducido en puntos concretos, fundado en razonamientos científicos, artísticos o técnicos dentro de las diferentes subdirecciones que existen.

3. La criminalística y su valor científico

Todas las actividades realizadas durante el desarrollo del servicio social contaban con objetivos específicos y necesidades a cubrir dentro del programa para aprendizaje de campo, estas fueron de suma relevancia para desarrollar un entendimiento mayor y realista con respecto al trabajo realizado de manera profesional en el área de servicios periciales.

Uno de los objetivos era fomentar la disciplina al invertir el tiempo necesario para realizar adecuadamente todos los trabajos dentro del área que se solicitaron o designados. El programa se organizó a través de varios peritos encargados de auxiliar directamente al departamento de criminalística con sus conocimientos, siendo un equipo de servicio con diferentes personalidades, aptitudes y características del área de laboratorio, para poder aprender de manera integral con respecto a otras áreas, así como asimilar el sistema y la forma de trabajar dentro del lugar.

La criminalística cuenta con la intervención de otras ciencias particulares como son la medicina forense; la dactiloscopia, el derecho penal, la balística y la valuación, con el fin de obtener resultados más concretos debido a la complejidad que nos otorga la fusión de dichas ciencias, pues complementan las investigaciones además de obtener un panorama todavía mucho más amplio del que puede ofrecer una sola ciencia.

En esta área del servicio social se implementa el mejorar la calidad de la atención que se brinda a las víctimas del delito y ciudadanos que acuden a las Fiscalías, Centros de Atención a Víctimas, demás Áreas y Unidades Administrativas de esta Institución, sin embargo, es necesario definir primeramente a qué llamamos “criminalística”, sus principales características e importancia no únicamente social sino como disciplina laboral y de estudio.

Los enfoques teóricos-conceptuales en los que se sustenta a la disciplina enriquecen las definiciones del término “criminalística” que van desde páginas de internet pasando por las enciclopedias digitales hasta libros de texto para uso profesional y

académico. No obstante, en este documento se utilizará la definición de Rafael Moreno vista durante la carrera universitaria debido a que el proceso cognitivo y de aprendizaje, así como el desempeño durante el servicio social contrastó la definición académica con la praxis de la disciplina.

La criminalística es la disciplina que aplica fundamentalmente los conocimientos, métodos y técnicas de investigación de las ciencias naturales en el examen del material sensible significativo relacionado con un presunto hecho delictuoso, con el fin de determinar en auxilio de los órganos de administrar justicia, su existencia, o bien reconstruirlo o señalar y precisar la intervención de uno o varios sujetos en el mismo. (Moreno, 2006, pág. 22).

Por criminalística de campo se entiende a la investigación que se lleva a cabo en el propio lugar de los hechos con la finalidad de identificar los elementos materiales (indicios) utilizados o producidos en la realización del hecho que pudiera o no constituir un delito, así como la investigación de laboratorio que resulte necesaria y pertinente, siempre en auxilio de los órganos encargados de procurar e impartir justicia.

Su objetivo principal es Aportar elementos de convicción a la autoridad administrativa y jurisdiccional, resultantes de las investigaciones de campo y de laboratorio, realizadas en las diferentes etapas del proceso penal, con la aplicación de diversas técnicas especializadas para la investigación criminalística, como lo son la protección y preservación del lugar de los hechos y/o del hallazgo, la evidencia material (indicios), las diferentes técnicas de fijación de indicios y lugares, la cadena de custodia así como dar luz a la autoridad correspondiente, en los casos que se requieran de conocimientos especiales para el estudio de objetos, personas, o lugares, a través de dictámenes basados en la interpretación criminalística de los hechos y de los indicios, para determinar técnicamente la existencia del hecho en particular.

Los documentos periciales que se elaboran en esta área son:

- Levantamiento técnico de cadáver
- Fijación y recolección de indicios
- Revelado y levantamiento de huellas dactilares latentes
- Identificación de objetos diversos
- Reconstrucción criminalística de los hechos
- Determinación de la posición víctima-victimario
- Dinámica de hechos
- Entre otros informales.

Los principios de la criminalística tienen diferentes ramas de estudio y práctica, donde

se relacionan con otros ramos de las ciencias antropológicas y sociales, por lo que es fundamental diferenciarlas perfectamente para reducir el riesgo de confusiones, otorgar orden y profesionalidad a lo descrito, así como brindar las pautas necesarias para el desarrollo de este documento.

A continuación, en la tabla 1 se clasifican los principios de operatividad de la disciplina. Ver tabla 1.

Tabla 1.

Principios de la criminalística.

Principios		Descripción
Principio de uso		Hace referencia a los hechos que se cometen o se realizan, siempre se utilizan agentes mecánicos, químicos, físicos y biológicos
Principio de producción		En la ubicación dichos agentes se intenta determinar de qué manera fue utilizado el agente vulnerante, para así obtener más información acerca del mismo, y poder identificarlo.
Principio de intercambio	de	Al cometerse un hecho presuntamente delictuoso, el autor, la víctima y el lugar de los hechos interactúan de alguna manera, realizándose un intercambio de materiales (sintéticos, biológicos, genéticos) entre la víctima y el victimario.
Principio de correspondencia	de	Se fundamenta en los rasgos de similitud que deja un cuerpo u objeto en otro. Nos señala las zonas de contacto y su asociación, aportando la forma en que se produjeron algunas huellas o indicios.
Principio de reconstrucción	de	El estudio de las evidencias materiales asociadas al hecho dará las bases y los elementos para conocer su desarrollo y así reconstruir la forma en que se produjo.
Principio de probabilidad	de	Es el rasgo de certeza que tiene el investigador acerca de su estudio y debe de ser riguroso y verificable.
Principio de certeza		Según la calidad de los indicios se pueden establecer certezas o decidir con posibilidades.

Fuente: López, J, *et al* (2015). *Criminalística actual, ley, ciencia y arte*, México: Master Books, págs. 784.

Estos principios de naturaleza epistemológica son asociados a la metodología que aplica la criminalística dependen en cada caso concreto de la naturaleza del problema a resolver.

Para comprender lo anterior, mientras método significa el camino a seguir mediante una serie de operaciones y reglas prefijadas de antemano aptas para alcanzar el resultado propuesto, técnica es procedimiento, basado en conocimientos científicos y empíricos, puesto en práctica para obtener un resultado determinado.

Las técnicas forman parte de los métodos, pero no se confunden con ellos. Una técnica puede figurar en varios métodos, sin que constituya necesariamente una parte intrínseca de método alguno. (López, J, *et al*, 2015, pág. 84)

La metodología criminalística se ocupa de evaluar los métodos y técnicas que los peritos aplican en el esclarecimiento de los delitos. De los diversos métodos que usa el trabajo científico en la búsqueda y el hallazgo de conocimientos nuevos con fines de explicación y predicción de las conductas de los fenómenos, la criminalística, en la consecución de sus objetivos, hace uso del método inductivo y del deductivo.

La metodología y las técnicas de la criminalística tienen un estatus científico en lo que se refiere al propósito de alcanzar conocimientos válidos susceptibles de ser verificados por instrumentos confiables y contrastables a nivel de los postulados teóricos y del método OHERIC descrito en la tabla 2.

Tabla. 2.

Metodología de la investigación.

	Definición	Técnica
OHERIC		
Observación	Actividad que se realiza para detectar y asimilar información, o bien el registro de ciertos acontecimientos como lo son temperatura, humedad, estado físico	
Hipótesis	Proposición aceptable que se ha formulado a partir de la recolección de información y datos; aunque no está confirmada sirve para responder de forma tentativa a un problema con base científico.	
Experimentación	Consiste en el estudio de un fenómeno que se reproduce normalmente en un laboratorio durante repetidas ocasiones en las condiciones particulares de estudio que interesan al científico.	
Demostración o refutación de hipótesis	Por demostración debemos entender el razonamiento o aplicación que muestre la verdad de algo. Por el contrario, la refutación consiste en el argumento cuyo objeto es destruir las razones del contrario Razonamiento que va de lo particular a lo general, de las partes al todo	
Inducción		
Método deductivo	Considera que la conclusión se encuentra dentro de las premisas, consiste en desarrollar una teoría empezando por formular sus puntos de partida o hipótesis básicas y deduciendo luego sus consecuencias con la ayuda de una serie de teorías formales. Este método a diferencia del inductivo infiere los hechos observados a partir de una ley general.	Indirecto: Aquel que de la conclusión deriva de la comparación de las premisas mayor y menor. En la premisa mayor usualmente una contiene una afirmación universal y otra un hecho particular.
Método inductivo:	El método inductivo procede a partir de premisas particulares para generar conclusiones generales.	Directo. una conclusión a partir de una sola premisa

Con el propósito de dar cuenta de un obstáculo epistémico, la metodología OHERIC pone a discusión hipótesis, observación y medición que acontece en una investigación pericial, de este modo la disciplina en criminalística obra conforme a los valores científicos compartidos con otras ciencias, especialmente bio-médicas, estadísticas y fisicoquímica.

4. Actividades realizadas y la vinculación con otras áreas especializadas

En este apartado se describen las actividades realizadas y vinculación con otras áreas especializadas, conforma la parte sustancial del informe que recoge las observaciones directas que son inferidas en las conclusiones. Se relaciona en forma ordenada las actividades, los logros obtenidos en su desarrollo, los problemas detectados y los aspectos que rodean los problemas detectados.

El protocolo de la entrega-recepción del lugar de intervención se realizó en este formato se llena el número de identificación correspondiente en el lugar de intervención: entidad, municipio, fecha y hora, especificando la localización del lugar intervenido, los datos completos del servidor público encargado de la intervención, fecha, hora y firma, las medidas para preservar el lugar de investigación, las cuales pueden ser: el acordonamiento, aislamiento, delimitación de la zona, definir si es un lugar abierto o bien, cerrado.

Posteriormente las formas de documentación empleadas, ya sean fotografías, croquis o escritas, detallando los nombres, cargos y firmas de los responsables que participaron en la actividad, seguido de esto se debería especificar si existe algún tipo de modificación, continuando con alguna detección de riesgo que se pueda presentar en el lugar que ponga en peligro los indicios o a los servidores públicos, en seguida se registran los servidores públicos que ingresaron en el lugar una vez preservado, con hora de ingreso y salida exactas, señalando también los vehículos relacionados con sus características (tipo y color, marca, año, modelo y placa), finalizando con objetos asegurados, observaciones y el servidor público que recibe en el lugar de intervención, detallando nuevamente nombre, intervención, fecha y hora, actividad y firma.

El registro de la cadena de custodia se realizó conforme el artículo 227 del Código Nacional de Procedimientos Penales (CNPP), la cadena de custodia es el sistema o procedimiento de control y registro que se aplica a todo indicio, evidencia, objeto, o instrumento (o cualquier producto del hecho delictivo) desde que se aporta, localiza o se descubre en el lugar de los hechos o del hallazgo, hasta que la autoridad competente ordene la conclusión del asunto. Es decir, cuando una autoridad encuentra por ejemplo una evidencia, o ésta se le es entregada por alguien más, dicha evidencia tiene que ser extraída, manejada, transportada, utilizada y guardada conforme el procedimiento establecido y bajo estrictos protocolos que aseguren su integridad y validez.

Así, el artículo establece que...

la cadena de custodia se aplicará teniendo en cuenta los siguientes factores: identidad, estado original, condiciones de recolección, preservación, empaque y traslado; lugares y fechas de permanencia y los cambios que en cada custodia se hayan realizado; igualmente se registrará el nombre y la identificación de todas las personas que hayan estado en contacto con esos elementos. (DOF, 2021 pág. 69)

Conforme el artículo 228 del CNPP, la aplicación de la cadena de custodia es responsabilidad de cualquiera autoridad o auxiliar que, conforme a la ley, tenga contacto con los indicios, vestigios, evidencias, objetos, instrumentos o productos del hecho delictivo.

cuando alguno de los elementos sufra una alteración estos, no perderán su valor probatorio, a menos que la autoridad competente verifique que han sido modificados de tal forma que hayan perdido su eficacia para acreditar el hecho o circunstancia de que se trate (DOF, pág. 70).

Una vez trasladados se llena el registro de continuidad en el cual se establece la fecha y hora de entrega de recepción, el nombre de la institución y la identificación de la persona que entrega y la que recibe, actividad y propósito, finalizando con la firma; si la extensión del documento resulta ser mayor al número de hojas predeterminadas. Una vez realizada la entrega-recepción de indicios o elementos materiales probatorios se conformó un inventario donde se identificó cada uno de los mismos, señalando tipo o clase, el cual representa una especie de resumen.

Conclusiones y recomendaciones

Se concluye que la parte académica es necesaria para poder establecer un contraste entre los planos normativo, práctico y teórico, este último identificado con lo aprendido a lo largo de la carrera y lo práctico entendido en el campo real de habilidades desarrolladas. Se advierte sobre el valor del aprendizaje en los tres planos a los que se refiere la adquisición de experiencia en campos diversos durante la estadía de servicio social.

En lo que se refiere a la intervención en el campo, se pudo observar que desde un punto de vista metodológico, hay poca cercanía con lo teórico, ya que en cada escenario práctico el prestador de servicio social va forjando su propia visión a partir de una heurística conforme a las experiencias que ha adquirido a lo largo del tiempo reglamentado, ya que los indicios siempre son distintos y su manipulación e interpretación siempre será considerado a la conveniencia pragmática de cada caso, lo cual sugiere que la manera de trabajar de los prestadores de servicio no siempre es cómoda, pues ostensiblemente se asume que el método determinará la eficacia, facilidad y rapidez del perito, sin embargo, en la práctica esto no significa que todos los pares compartirán la afinidad con el mismo método, sino por el contrario, aprender diferentes métodos de diferentes pares permite identificarse con el método hegemónico utilizado en la institución o bien descartar algunos aspectos como podrían ser: el tipo de observación directa, indirecta o de datos. No obstante, la observación que se encontró consistió en que a nivel teórico en la universidad predomina una visión política del discurso (lo permitido y no permitido por la academia, el gremio o la institución) del docente en lo que se refiere a la didáctica de las metodologías en criminalística, causando estrechez epistémica, y por supuesto complicando la adquisición de expertis al prestador del servicio en su desarrollo, ya que el grado de expertis se da a través de la experiencia y no necesariamente en el aula.

El predominio de la visión del docente constituye no solo un obstáculo epistémico, sino que se conforman narrativas de aprendizaje poco relevantes, esto es: cuando se aborda en el aula la función de la disciplina y la autenticidad que tiene un lugar en el desarrollo de investigación, esta narrativa no encuentra su correlato en el campo de la profesión, ya que en la Fiscalía donde se presentó el servicio social carecía de muchos instrumentos para una correcta investigación, que iba desde lo más básico a los mínimos requerimientos para trabajar adecuadamente.

También, se pudo observar que una debida investigación no solo es influenciada por parte de los peritos, sino que se tiene que llevar a cabo desde el primer respondiente y un correcto control peatonal dentro de la zona que se está investigando, ya sean en espacios cerrados, abiertos o mixtos, que pueden ser interrumpidos por cualquier elemento ajeno a la investigación, provocando dificultades en la intervención presencial.

Al respecto, se pudo notar diferentes inconsistencias en la “organización de los llamados para las diversas intervenciones”. Por ejemplo, en el tema de la gasolina, siendo un recurso tan esencial e importante para los servicios y las investigaciones. Muchas veces no era posible ocupar los vehículos oficiales ya que no contaban con el suficiente combustible. Esto no sólo es un problema de organización interno, sino que afecta a otras áreas, iniciando con una cadena de errores que tienen un costo para corregirlos.

Lo anterior permitió inferir que la narrativa académica en cuanto a los límites de la investigación es demasiado optimista, no concibe una filosofía del error como parte intermedia del proceso de investigación. Hasta que no es recurrente el error no puede observarse el obstáculo epistémico, de modo que lo que se observó en el servicio social fue la introducción de una heurística ante los diferentes problemas y limitantes, sea de carácter presupuestario, logístico, administrativo o técnico. Por ejemplo, la falta de luz, lo que provocaba que se alentara el proceso de necropsia pues los cuerpos entraban en descomposición más rápido y esto influía en el dictamen.

La falta de agua era un problema recurrente, debido a que en el tipo de prácticas periciales la limpieza constante es esencial ya que aparte de afectar dictámenes a los trabajos realizados, también se puede ver afectada la persona o personas que se encarguen de ello, y en general los equipos de trabajo.

El control de plagas dentro de la Fiscalía constituyó un problema en lo que se refiere a la existencia de chinches, piojos, pulgas y cucarachas. Esta situación permitió reflexionar acerca de la escasa higiene en un lugar que debería tener estándares de sanidad controlable conforme lo establece la norma. Lo que se puede advertir, es que esta situación cae dentro de la lógica de la limitación sensible en el campo forense y criminalístico, en el sentido de que esta situación afecta a la práctica del perito y a los prestadores de servicio, ya que se exponen a adquirir alguna enfermedad o ser vulnerable a alguna infección, alterando con ello una prueba, un resultado o causando estragos en la atención cognitiva requerida para el cumplimiento de sus funciones. Esta situación demerita los niveles de evaluación institucional.

Por otra parte, el enfoque crítico que se inculca a lo largo de la carrera universitaria permite analizar las condiciones del entorno, así como emitir una opinión al respecto. En este sentido, se descubrió que ante un panorama de escasez de recursos en la práctica y menos aún en las condiciones de investigación vulnera los niveles de evaluación institucional.

En lo que se refiere a la normatividad, estas observaciones se infirieron. La Fiscalía de Tlalnepantla ha tenido la función de la representación y seguridad de la sociedad para el auxilio de las personas que enfrentan situaciones de inseguridad, violencia y vulnerabilidad o sencillamente delitos que pertenezcan al fuero común, lo que también se

deriva dentro del artículo 21 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que el MP y las áreas periciales son las encargadas de investigar y perseguir los delitos para cumplir sus funciones de representación social, cumpliendo con los más altos sentidos de esmero, cuidado, prontitud, agilidad de ejecución.

Los servicios periciales deben de contar actualmente con un perfil personal que comprenda capacidades físicas como: (1) condición física, (2) condición mental y (3) éticas y morales para un desarrollo adecuado dentro de las funciones que se han otorgado al criminalista.

Las observaciones que aquí se proponen corresponden a los puntos 2 y 3. En lo que se refiere al segundo perfil, se relaciona con las capacidades científicas, es decir la explotación de los conocimientos adquiridos desde la universidad a las experiencias en campo de la Fiscalía, así como, la preparación con la que cuenta el individuo con su respectiva cédula profesional. El tercer perfil son las capacidades éticas y morales aplicado en el actuar humano, ya que es necesario tener una buena reputación y no tener antecedentes penales que puedan señalar que no se es apto para ocupar el cargo.

Sin embargo, estos perfiles requieren de vinculación con el apoyo de otras ciencias auxiliares a la criminalística como lo sería particularmente el derecho, ya que es una herramienta para la aclaración e integración de las investigaciones, no obstante significa que quienes laboran dentro de la investigación tengan que conocer los métodos de las otras ciencias; tiene que estar preparado para valorar los resultados, así como para comprender su utilidad, elevando el perfil personal profesional de información aplicable al campo práctico.

Esto responsabiliza al individuo para adquirir nuevos conocimientos y actualizarlos constantemente, ya que de ello depende la evolución profesional y práctica de este, una evolución que incluso podría escalar a formar parte del sistema real en caso de que se diera a la par para todos. Para que exista una coherencia entre lo normativo y lo práctico, es necesario conocer temas de otras ciencias para ampliar el panorama del investigador, como lo sugiere la tabla 3.

Tabla 3
Transdisciplinariedad

Número	Disciplina	Aporte
1	Dactiloscopia y Documentoscopia	Técnico
2	Medicina	Teórico-práctico
3	Derecho	Teórico
4	Valuación de Bienes inmuebles	Técnico
5	Fotografía	Técnico
6	Psicología forense	Teórico-práctico
7	Balística forense	Técnico

8	Antropología forense	Teórico
9	Genética forense	Teórico-práctico
10	Análítica de datos	Práctico
Fuente: propia		

La inferencia de la tabla no sugiere que se necesita ser un experto en dichas áreas, sin embargo, se acepta el conocimiento suficiente para el entendimiento de las situaciones que requieran el diseño de teorías contrastables con la práctica y así asegurarse de que los procedimientos tengan una validez y eficacia para la pronta interpretación y oficialidad al dictaminar.

La criminalística, como cualquier otra disciplina, necesita de la evolución constante del razonamiento apodíctico y de la adquisición de nuevos conocimientos para poder realizar la investigación y resultados de acuerdo con la época y circunstancia social. La investigación muchas veces no radica en la falta de preparación del servidor público sino en cuestiones como la falta de recursos económicos de los cuales se carecen e influyen en los resultados.

En cuanto al objetivo de la profesión, se sugiere apegarse a la búsqueda de la verdad de los hechos para el auxilio de la sociedad, por ello no se debe perder de vista este objetivo como profesionistas o futuros profesionistas, ya que ayudar a los ciudadanos que desconocen que estos servicios son gratuitos, también forma parte del deber ético y la empatía, separando las emociones y sentimientos que se puedan experimentar para evitar perder la cordura respecto a lo científico y lo moral. La imparcialidad es necesaria puesto que las creencias y forma de pensar del sentido común no tiene relevancia absoluta en esta situación.

Referencias

- Comisión Nacional de Derechos Humanos (2017). Principios y directrices básicos sobre el derecho de las víctimas de violaciones de las normas internacionales de derechos humanos y del derecho internacional humanitario a interponer recursos y obtener reparaciones, México: CNDH
- Gobierno del Estado de México (2016). *Estadística básica municipal*, Toluca: Edo MéX.
- Kelsen, Hans (2007). *Teoría pura del derecho*, México: Éxodo.
- López, José Antonio (2015). *Criminalística actual*, ley, ciencia y arte, México: Máster Books.
- Moreno Gonzales Raúl (2006). *Manual de introducción a la criminalística*, México: Porrúa.
- Sánchez, Alfonso (1983). *Historia elemental del Estado de México*. Toluca, México.

Tamayo, Mario (2014). *El proceso de la investigación científica*, México: Editorial Limusa.

Hemerografía

Fabián Ruíz, José. (2017). Los órganos constitucionales autónomos en México: una visión integradora. *Cuestiones constitucionales*, (37), 85-120.

Jiménez, R (2017). “La corte penal internacional y la reforma al artículo 21 constitucional”, *Revista de la Facultad de Derecho de México* 65, 303.

doi:10.22201/fder.24488933e.2015.264.60315

Páginas web

Álvarez, José (2019). “Qué es la fiscalía general de la república” en *El contribuyente* recuperado el 14.11:22 de

<https://www.elcontribuyente.mx/2019/05/que-es-la-fiscalia-general-de-la-republica-fgr/>

Fiscalía General de la República (2022) *Blog*, recuperado el 14.11:22 en

<https://www.gob.mx/fgr>

Fiscalía General de Justicia del Estado de México (2022). Página oficial.

Recuperado el 23.11:22 en <https://fgjem.edomex.gob.mx/mision-vision>

[objetivo#:~:text=Instrumentar%20los%20mecanismos%20que%20permitan,y%20patrimonio%20mediante%20la%20pronta%2C](https://fgjem.edomex.gob.mx/mision-vision)

Legislación

Código Nacional de Procedimientos Penales publicado el 15 de marzo del 2014 en el Diario Oficial de la Federación. Última modificación publicada en DOF 19 de febrero del 2021 en Diario Oficial de la Federación.

Código Nacional de Procedimientos Penales publicado el 05 de marzo del 2014 en Diario Oficial de la Federación. Última modificación publicada en el DOF 19 de febrero del 2021.

Constitución Política de los Estado Unidos Mexicanos publicada el 5 de febrero de 1917 en el Diario Oficial de la Federación, última modificación publicada en el DOF 18 de marzo del 2019.

Ley General de la Fiscalía de la República publicada el 20 de mayo del 2021 Diario Oficial de la Federación.

Ley General de Justicia del Estado de México publicada el 09 de diciembre del 2016 en el Periódico Oficial, Gaceta de Gobierno. Última modificación publicada en Periódico Oficial 31 de mayo del 2021.