

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS JURIDICAS



INFORME DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

UNIDAD 2: CRIMINOLOGIA Y CRIMINALISTICA.

CAPÍTULO II: “LA CRIMINALISTICA COMO CIENCIA FORENSE.”

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADA EN
CIENCIAS JURÍDICAS**

PRESENTADO POR:

GABRIELA LUCIA OCHOA RIVERA

SAN SALVADOR, MAYO DE 2024

Dra. Cristina Juárez de Amaya
Rectora

Dra. Mirna García de González
Vicerrector Académico y de facultades

Dra. Nuvia Estrada de Velasco
Vicerrectoría de Investigación y Proyección Social

Mtra. María de los Ángeles Mercado Hernández
Vicerrectoría de Investigación y Tecnología Educativa

Ing. Sonia Rodríguez
Secretaria General

Mtro. Marcos Alejandro Martínez Morales
Decano de la Facultad de Ciencias Jurídicas

AGRADECIMIENTOS

Uno de mis sueños más grandes de vida siempre fue ser autora y ahora, a través de este manual, se me ha permitido cumplir este deseo. A lo largo de mi vida, tuve como pilar fundamental generacional a mi abuela Stella Medrano de Rivera, quién con su templanza, perseverancia y su ejemplo de trabajo me enseñó que en la vida uno debe ser honesto, fuerte y trabajador. A ella, que ahora descansa en paz al lado de dios padre, le debo la formación de los valores que me han guiado en cada paso del camino de la vida.

A mi madre Verónica Rivera Medrano, le agradezco desde lo más profundo de mi corazón que siempre ha estado a mi lado, impulsándome a ser una mejor versión de mí misma. Su amor, aliento y apoyo han hecho posible atravesar todas las batallas que la vida nos ha hecho librar juntas. He de expresarle que cada sacrificio que ha hecho por mí no ha pasado desapercibido y le agradezco que ha sido mi roca en tiempos tempestuosos. A mi madre, a quién le agradezco y debo todo lo que soy. Le extiendo mi eterno amor y gratitud.

A mi tío Eduardo Rivera Medrano, le estoy infinitamente agradecida por creer en mí, apoyarme y ser como un padre para mí. Su cariño y confianza han sido elementales para poder alcanzar mis metas. Es gracias a su inquebrantable fé en mis capacidades así como su constante motivación que he logrado seguir adelante con determinación. A él, le dedico con amor cada uno de mis logros académicos.

A mi padre, quien también ahora descansa en paz, le agradezco por enseñarme la fortaleza en momentos difíciles, la resiliencia y la tenacidad. Las lecciones de vida que me quedan de mi padre, me llenan de fuerza para poder superar cualquier obstáculo que se presente en la vida y poder seguir adelante de manera exitosa.

Finalmente, le agradezco a la Universidad Evangélica de El Salvador y al Dr. René Francisco López Nava, por darme la maravillosa oportunidad de realizar esta labor tan especial y cumplir uno de mis sueños más grandes.

“Incertus animus dimidium sapientiae est”

Gabriela Lucía Ochoa Rivera

UNIDAD 2: CRIMINOLOGIA Y CRIMINALISTICA

CAPITULO II: LA CRIMINALISTICA COMO CIENCIA FORENSE

1. Introducción

Es importante establecer que en la investigación criminal, la Criminalística se establece como un faro brillante que ilumina el camino para el descubrimiento de la verdad y de esta manera comprender la forma en la que se cometió un delito. A través de un análisis detallado de evidencia física buscamos desentrañar los rincones más oscuros de la mente humana y de esta forma descubrir los mecanismos complejos que subyacen a la naturaleza del crimen y su *modus operandi*.

Esta unidad nos invita a descifrar con precisión y cuidado la forma a través de la cual se determinan los entresijos de un crimen. Los hilos de la evidencia que son tejidos con precisión y cuidado, se convierten en nuestra brújula en este laberinto, el cual nos guía firmemente hacia la revelación de la verdad oculta. La criminalística y la ciencia forense nos permiten tener los medios para determinar los detalles que dan forma al delito, como si fuese un rompecabezas para lograr un descubrimiento científico.

El objetivo principal de la presente unidad es indagar en las bases de la criminalística como ciencia forense, al explorar su rol importante en la resolución de crímenes tanto como en la búsqueda de la justicia. Siendo a través de este análisis detallado que logramos examinar cómo la ciencia forense nos brinda las herramientas necesarias para resolver los misterios del crimen y de esta forma contribuir a la administración de justicia en nuestra sociedad.

“La Criminalística Forense es un conjunto de técnicas y procedimientos científicos de investigación cuyo objetivo es comprobar la realidad del delito, identificar al autor o autores, recoger indicios, evidencias o pruebas y reconstruir los hechos.” (Bosquet, 2015)

2. Funciones y atribuciones de la Criminalística

Según el Dr. Henry C. Lee citado por Bosquet (2015), la ciencia forense es la aplicación de las ciencias naturales a las ciencias jurídicas, utilizando los principales métodos de todas las ciencias tradicionales como la física, la química, la biología y las matemáticas, incluyendo muchos tipos diferentes de ciencias, actividades diversas y otras especialidades. La ciencia forense también se define en un sentido más amplio para incluir la medicina forense, la odontología forense, la psiquiatría forense, la antropología forense, la toxicología forense, la radiología forense, la entomología forense, la climatología forense, la ingeniería forense y la criminalística. La criminalística es la ciencia que vincula todas las ciencias forenses.

Ahora bien, resulta necesario destacar que la criminalística como ciencia forense, desempeña funciones y atribuciones que resultan esenciales durante la totalidad del proceso de la investigación. A través de la recopilación de los indicios que se obtienen, se consigue la preservación de los mismos e igualmente ayuda a registrar los que se encuentren en la escena del crimen. La identificación y recopilación de los indicios físicos, químicos y biológicos son elementos que resultan esenciales en el desarrollo de las investigaciones. Asimismo, es importante destacar que se realizan análisis de las pruebas recolectadas, tales como pruebas de ADN, análisis de huellas dactilares, estudios balísticos, etc., con el objetivo de obtener información preciada para la investigación del delito.

“La ITO, no consiste en la mera recogida de indicios, debe responder a cinco preguntas, conocidas como la “Regla de Oro”, preguntas que si logramos responder una vez finalizada la inspección técnico ocular, estaremos en disposición de conocer quién es el autor, cuando ocurrieron los hechos, donde se perpetró el hecho, porque se cometió y cómo sucedió. Lógicamente, estas preguntas son las siguientes: quién?, cuándo?, donde?, por qué? y cómo?” (Bosquet, 2015)

Tomando como base lo anterior, establecimos que un punto medular de la criminalística como ciencia forense es su habilidad de poder identificar personas e indicios para vincularlos con la escena del crimen. Ahora bien, es fundamental destacar que el análisis de pruebas y la aplicación de principios científicos que se requieren para lograr secuenciar las acciones y circunstancias que rodearon el cometimiento del hecho delictivo son elementales. Un atributo sumamente importante del criminalista es su capacidad de poder brindar una opinión pericial

dentro de los procesos legales, a través de su testimonio experto en el juzgado o tribunal, y de esta forma poder explicar los hallazgos y proporcionar la evidencia requerida que ayudan a la toma de decisiones judiciales justas.

“Hanns Gross, joven Juez de Instrucción, al darse cuenta de la falta de conocimientos de orden técnico que privaba en la mayoría de los Jueces, requirió indispensable para desempeñar con eficacia el cargo de instructores, decidió escribir un libro que sistematizado contuviera todos los conocimientos científicos y técnicos que en su época se aplicaban en la investigación criminal. Esta obra salió a la luz por primera vez en 1894 y en 1900 Lázaro Pravia la editó en México traducida al español por Máximo Arredondo, bajo el título de "Manual del Juez". Fue Gross quien en esta obra utilizó por vez primera el término de "criminalística". (Villalobos, s.f.)

De acuerdo al Juez de Instrucción Hans Gross citado por Bosquet (2015), la criminalística contribuye a la resolución de los crímenes a través de la intervención de los conocimientos científicos, dejando a un lado la intuición y las suposiciones, con el objetivo de lograr con rapidez y eficiencia la resolución de casos. En virtud de lo anterior, ahí mismo vemos la importancia de la criminalística como ciencia forense y logramos apreciar la relevancia que esta disciplina tiene en general. Por otro lado, logramos observar que la criminalística dentro de las ciencias forenses nos ayudan a desarrollar estrategias de prevención del delito al darnos un conocimiento detallado de los casos a través de los mecanismos científicos apropiados para lograr la reconstrucción de los hechos.

“Para lograr los objetivos planteados, la criminalística se beneficia de cuatro principios de índole científica.

1. Principio de Intercambio o Principio de Edmond Locard.

Todo criminal deja una parte de sí en la escena de un delito y se lleva algo consigo, de forma deliberada o inadvertidamente. En todo hecho se realiza un intercambio de indicios entre el autor, el lugar de los hechos y la víctima, si esta existiere. Máxima realizada por el criminalista de origen francés Edmond Locard, nacido en 1877.

2. Principio de Correspondencia.

Establece la relación o vinculación que existe entre diferentes elementos. Por ejemplo, dos huellas, donde mediante cotejo pericial o comparación minuciosa, siguiendo una metodología y procedimientos científicos forenses, se puede vincular el indicio con una persona determinada. De ahí la importancia de los detalles e indicios en la Criminalística, como bien lo expresara Hanns Gross, (“La Criminalística es la Ciencia del pequeño detalle”).

3. Principio de Reconstrucción de Hechos.

La investigación de los indicios en el lugar fijará las bases y los elementos para conocer el desarrollo de un hecho en concreto y reconstruir la mecánica de hechos, que incluye la posición víctima-victimario.

4. Principio de Probabilidad.

La reconstrucción de los hechos nos dará un resultado con un bajo, mediano o alto grado de probabilidad en base a las características analizables disponibles. La probabilidad se calcula mediante “Teorema de Bayes”, que expresa la probabilidad condicional de un evento aleatorio.” (Bosquet, 2015)

Uno de los puntos más cruciales en la presente investigación es resaltar que las ciencias forenses y la criminalística juegan un papel sumamente importante al momento de resolver los misterios que se generan detrás de la comisión de los hechos delictivos. Es a través de todas las pruebas y evidencias que se logran rescatar en el escenario del crimen que se busca reconstruir los hechos que se llevaron a cabo. Cabe destacar que la criminalística nos brinda las herramientas necesarias para identificar a las personas responsables de la comisión de los hechos y de esta manera poder llevarlos frente a la justicia. Cada hilo de evidencia que se encuentra a lo largo de la investigación nos permite analizar una trama completa de los acontecimientos del caso que logra eventualmente revelar la verdad oculta detrás de la cortina de humo y de esta forma lograr impartir justicia.

“La investigación criminalística de los delitos puede ser comparada metafóricamente a una telaraña, ya que es una red de complejidades y conexiones sumamente intrincada.” (Ochoa, 2024)

De acuerdo al Juez de Instrucción Hans Gross citado por Bosquet (2015), la criminalística es la ciencia del pequeño detalle y esta juega un rol fundamental al momento de esclarecer el

patrón y la dinámica de la comisión de delitos. Al reunir un cuerpo general de conocimientos que están sistemáticamente organizados logramos obtener resultados verificables que sean demostrables frente a un juzgado o tribunal al momento de presentar las evidencias recolectadas. La criminalística nos ayuda a unificar el complejo panorama de la comisión de un crimen a través de un análisis detallado que nos ayuda a garantizar resultados que sean confiables tanto como convincentes. Por tanto, al estar apoyada la criminalística en técnicas y tecnologías avanzadas podemos mejorar la objetividad tanto como la precisión de los hallazgos forenses. Siendo precisamente por lo anterior, que esta disciplina se considera como un pilar fundamental para la búsqueda de la verdad en el campo de las ciencias forenses. La contribución de la criminalística en las ciencias forenses resulta esencial para la administración de justicia dentro del sistema judicial.

El Dr. Henry C. Lee citado por Bosquet (2015) nos reafirma que la ciencia forense se define como la aplicación de métodos científicos al proceso legal y es por ello que en la práctica se concluye que los investigadores encuentran las pruebas para consiguientemente analizarlos en laboratorios especializados. Por lo tanto, la recopilación, conservación y registro de pruebas en la escena del crimen es imperante para lograr garantizar la integridad completa de las pruebas para poder analizarlas correctamente y de esta manera brindar un análisis forense posterior. Debemos considerar cuidadosamente el entorno del escenario del crimen para que los criminalistas puedan recopilar y almacenar las pruebas pertinentes para la obtención de la verdad y de esta forma trazar un panorama claro de los hechos.

3. La Evolución de la Criminalística

“El origen de la identificación se remonta a la época de los bárbaros. Posteriormente a la edad media (siglo V al XV) utilizándose métodos paganos y escépticos, era el tiempo del cristianismo “bien y el mal”, de la “magia blanca y negra”, de los que están del “lado oscuro” y de los que siguen a la “luz”, todo por establecer un método de identificación eficaz.” (Bosquet, 2015)

Ya que el origen de la criminalística se remonta a la antigüedad, tiempo en el cual la resolución de los crímenes se basaba únicamente en métodos rudimentarios y supersticiones. Es importante destacar que, el primer momento en el cuál surgieron las primeras ideas sobre la aplicación de la criminalística fue durante la Ilustración ya que en este momento se

empezaron a aplicar técnicas acerca del pensamiento racional y científico en la investigación criminal. A través del tiempo, la criminalística se expande para lograr abordar un amplio abanico de variables que influyen y eventualmente se hacen presentes en el hecho delictivo. Tanto el entorno social, económico y cultural resultan importantes en el desarrollo del marco histórico de la criminalística. Por otro lado, con el surgimiento de la criminalística como un campo científico independiente a finales del siglo XIX nos postramos frente a nuevas oportunidades dentro de su lugar en las ciencias forenses.

“El siglo XX experimento un gran avance en los métodos de identificación científicos, Alphonse Bertillon, confeccionó un estructurado sistema de mediciones corporales, acompañado de la reseña fotográfica y el retrato hablado, sistema que permitía filiar a un individuo con su identidad. Método llamado la identificación antropométrica.” (Bosquet, 2015)

A través del siglo XX, tanto la criminalística como las ciencias forenses experimentaron un crecimiento debido a los rápidos avances tanto en la ciencia como en la tecnología. La introducción de nuevas técnicas forenses, como la identificación antropométrica, el análisis de ADN y la balística forense, fueron lentamente revolucionando la forma en la que se investigaban los delitos. Es por ello que la evolución histórica de la criminalística refleja un punto medular en el progreso gradual de la disciplina, iniciando con métodos primitivos hacia los enfoques científicos y multidisciplinarios certeros con los que contamos ahora en día en la era moderna. Esta evolución ha sido fundamental para su integración como auxiliares de la justicia en la resolución de crímenes y la aplicación de la ley.

De acuerdo a Francis Crick y James Watson citados por Bosquet (2015) “Cada persona tiene su propio ADN. El ADN eres tú, es como tu DNI orgánico.” Con la introducción de nuevas técnicas forenses se revolucionó la forma en la que se investigan los crímenes, y un claro ejemplo de ello es el análisis de ADN. A través del tiempo, la criminalística se expande para lograr abordar un amplio abanico de variables que influyen y eventualmente se hacen presentes en el hecho delictivo. Tanto el entorno social, económico y cultural resultan importantes en el desarrollo del marco histórico de la criminalística.

En el siglo XX, tanto la criminalística como las ciencias forenses experimentaron un crecimiento monumental que fue impulsado principalmente por avances en el campo. Es por

ello que la evolución histórica de la criminalística refleja un punto medular en el progreso gradual de la disciplina, iniciando con métodos primitivos hacia los enfoques científicos y multidisciplinarios certeros con los que contamos ahora en día. Esta evolución ha sido fundamental para su integración como auxiliares de la justicia en la resolución de crímenes y la aplicación de la ley.

4. La importancia de la criminalística en la Investigación Criminal

“En la investigación que se práctica en el escenario de los hechos. Es decir, en la investigación que se lleva a cabo en el lugar donde se confirma el hecho, o en aquellos otros lugares, donde hubo una actividad delictiva con actos anteriores o posteriores y donde se localice algún indicio relacionado con el lugar del hecho, caos que requiere de la intervención física inmediata posterior al hecho. Es una de las disciplinas científicas de la Criminalística General, donde reside principalmente todo indicio y evidencia/muestra que se estima de vital importancia para el acopio y estudio de las evidencias físicas con características identificadoras y reestructivas.” (Bosquet, 2015)

La criminalística desempeña un papel elemental dentro de la investigación de delitos ya que es a través de sus herramientas y técnicas que se utilizan para recolectar, analizar e interpretar evidencia física en la escena del crimen que llegamos a un descubrimiento. El enfoque científico de la disciplina, busca identificar y reconstruir los elementos físicos que ayudaron a la comisión de un delito, con el objetivo de proporcionar pruebas sólidas que apoyen el proceso judicial.

“La Criminalística de Campo tiene por objeto:

- a) Proteger el lugar de los hechos,
- b) Observar de manera meticulosa el sitio con los métodos idóneos y fijar el lugar de los hechos con las técnicas aplicables,
- c) Recoger y suministrar las evidencias asociadas al hecho, remitiéndolas al Laboratorio Central de Criminalística o Policía Científica, que mediante la aplicación de una metodología científica realizaran, análisis ulteriores identificativos, cualitativos, cuantitativos o comparativos.” (Bosquet, 2015)

Una de las funciones principales de la criminalística es la recolección y análisis de evidencia. Esto incluye el análisis de huellas dactilares, muestras de ADN, fibras textiles, armas y proyectiles que se encuentren presentes en el lugar del hallazgo o descubrimiento. Las pruebas anteriores nos ayudan a determinar información crucial sobre la identidad del autor o autores, la secuencia de los eventos que sucedieron y la dinámica del crimen. Por ejemplo, el análisis de ADN nos ayuda a establecer la conexión entre un sospechoso y la escena del crimen, mientras que el análisis de huellas dactilares nos proporciona una identificación positiva del autor o autores que cometieron el delito y el análisis de armas nos ayuda a vincular un arma específica con un crimen cometido en particular.

Bajo este hilo de ideas es importante destacar que el Juez de Instrucción Hans Gross citado por Bosquet (2015) nos recalca constantemente la importancia de la recolección de pruebas físicas, ya que la criminalística busca la reconstrucción de la escena de crimen al examinar minuciosamente el entorno físico en el cuál ocurrió el delito, siendo importante identificar los posibles puntos de entrada y salida, tanto como determinar la ubicación y posición de las diferentes piezas de evidencia. El uso de técnicas como la fotografía forense, la documentación detallada y la elaboración de diagramas, ayudan a los criminalistas a crear una representación de los eventos que tuvieron lugar.

La criminalística como ciencia forense nos ayuda a dilucidar con claridad aspectos científicos de la disciplina a través de análisis comparativos y de laboratorio. Lo anterior puede incluir la comparación de muestras de evidencia con muestras de referencia, tales como cabello, tejido o fluidos corporales de posibles sospechosos, así como el análisis de evidencia física en laboratorios especializados.



Nota: Adaptado de Criminalística, por José Alfredo Reyes Huesca. (2024), Revista CLEU, Volumen.45, Pp. 4. Todos los derechos reservados (2024) por Revista CLEU.

5. Reconstrucción de la Escena del Crimen

“Es muy importante rescatar que según la calidad y cantidad de indicios será posible realizar una reconstrucción del hecho, toda vez que la materia efectivamente interpreta los mismos indicios, los experimenta y los comprueba, en relación a objetos que intervienen y no se tienen a la vista; el criminalista rendirá opinión de las características generales de los mismos toda vez que en casos muy específicos será posible tener la certeza de qué objeto exactamente intervino en el hecho, como por ejemplo, una bala.” (Bosquet, 2015)

Una de las funciones más importantes como hemos establecido de la criminalística es la reconstrucción de la escena del crimen. Es por lo anterior, que la recopilación y análisis de indicios es necesaria para determinar cómo ocurrió un delito. Los peritos en criminalística utilizan técnicas avanzadas con las que contamos al día de hoy, como la fotografía forense, la documentación detallada, la elaboración de diagramas y datos en 3D para lograr crear una representación precisa de los eventos que tuvieron lugar. Los criminalistas deben ser capaces de trabajar en constante colaboración con otros profesionales, como detectives, fiscales y peritos forenses, para recopilar y analizar la evidencia de manera integral.

“Aportación y Ventajas de la Infografía a la Ciencia Forense:

Aportaciones

- Apoyo en la fijación de trayectorias balísticas.
- Antropología forense
- Reconstrucciones judiciales.
- Reconstrucción de catástrofes.
- Verificación constatación de hipótesis.
- Reconstrucción de Accidentes.
- Mediciones métricas lineales y volumétricas cuando el escenario real ha sido escaneado en 3D.” (Bosquet, 2015)

Con base en lo anterior hacemos énfasis en que la infografía forense nos ayuda a poder reconstruir las escenas del crimen de una forma visual con el objetivo de aportar dentro de un proceso judicial. Por tanto, es menester destacar que la reconstrucción de la escena del crimen no solo implica recopilar indicios, sino que también busca implementar los principios

científicos establecidos con anterioridad para su correcta aplicación. Los criminalistas están familiarizados con la física, la química y la biología para lograr analizar cómo interactúan las distintas sustancias y materiales en el hecho. Podemos ver un ejemplo práctico de lo anterior en el análisis de la trayectoria de una bala utilizando principios de balística y dinámica de fluidos para determinar la posición del tirador y la ubicación de la víctima en el momento del disparo. La precisión en la reconstrucción de la escena del crimen tiene un impacto significativo en la resolución del caso. Por ejemplo en cuestión de balística, al identificar correctamente los puntos de entrada y salida de un proyectil se puede ayudar a establecer la dirección desde la cual se efectuaron los disparos, lo que a su vez conduce a la identificación del autor del crimen. Asimismo, al lograr trazar una línea del tiempo de los eventos y los medios que se utilizaron para ello se comprende la dinámica del crimen y a través de diversos factores identificar la inocencia o culpabilidad de los sospechosos de un delito. La reconstrucción de la escena del crimen es una función elemental dentro de la criminalística, ya que esta requiere conocimientos científicos, habilidades técnicas y colaboraciones interdisciplinarias.



Nota: Adaptado de Criminalística, por José Alfredo Reyes Huesca. (2024), Revista CLEU, Volumen.45, Pp. 2. Todos los derechos reservados (2024) por Revista CLEU.

6. Análisis de Evidencia Física

El diccionario de la Real Academia Española define la evidencia como, “la certeza clara y manifiesta de la que no se puede dudar, es la prueba determinante en un proceso.” (Real Academia Española, 2024)

En cuanto al análisis de evidencia física podemos hablar acerca de la recolección, preservación y análisis de una amplia gama de pruebas, los ejemplos clásicos de evidencia

física son las: pruebas de huellas dactilares, fibras textiles, muestras de ADN, proyectiles y armas. Algunas técnicas especializadas que utilizan los criminalistas para probar las evidencias anteriores son: la cromatografía, la microscopía y la espectroscopía, para lograr examinar y comparar la evidencia física con muestras de referencia y determinar cuán relevante y útil resulta para el caso.

“La ciencia forense es la aplicación de prácticas científicas dentro del proceso legal. Esencialmente se traduce en investigadores altamente especializados que localizan evidencias que sólo proporcionan pruebas concluyentes al ser sometidas a pruebas en laboratorios” (Bosquet, 2015)

En virtud de lo anterior, podemos destacar la importancia del análisis de evidencia física al momento de lograr obtener resultados confiables en el laboratorio. Por tanto, los criminalistas deben ser capaces de utilizar equipos y tecnologías avanzadas, como lo son los espectrómetros de masas y los microscopios electrónicos, para la obtención de los resultados. Los criminalistas deben capacitarse continuamente para su desarrollo profesional ya que es fundamental para ellos mantenerse al día con los avances en las técnicas de análisis forenses y en la tecnología. Por ende, para llevar a cabo estos tipos de análisis de manera efectiva, los criminalistas tienen que estar completamente familiarizados con los principios científicos subyacentes y las técnicas de análisis utilizadas en la criminalística para poder aportar constantemente a las ciencias forenses. Además, al estar capacitados en el manejo adecuado de la evidencia física, la preservación de la cadena de custodia y el uso seguro de equipos y tecnologías forenses los criminalistas cuentan con un desarrollo profesional continuo. Asimismo, la participación en programas de certificación resultan fundamentales en este sentido con el fin de garantizar que los criminalistas mantengan las habilidades y competencias necesarias para realizar su trabajo apropiadamente.



Nota: Adaptado de Criminalística, por José Alfredo Reyes Huesca. (2024), Revista CLEU, Volumen.45, Pp. 2. Todos los derechos reservados (2024) por Revista CLEU.

7. La Identificación y el Análisis de Patrones

El Dr. Oloriz Aguilera citado por Bosquet (2015), define la identificación de la siguiente forma: “Acto más frecuente y elemental de la vida social, ya que, cada vez que encontramos a individuos de nuestra familia o a conocidos nuestros los identificamos haciendo un cotejo mental instantáneo e inconsciente entre el hermano o el amigo que en carne y hueso se nos presenta y la imagen de ellos que llevamos estereotipada en la memoria.”

El anterior concepto cobra sentido en el contexto de la criminalística, al vincular la identificación con la manera que tienen los criminalistas de reconocer y vincular la evidencia física encontrada en la escena del crimen con posibles sospechosos para poder determinar un análisis de patrones. El proceso de Identificación y el Análisis de Patrones busca identificar y analizar una variedad de patrones, que van desde huellas dactilares en objetos y superficies a mordeduras en el cuerpo de la víctima. Los criminalistas trabajan en estrecha colaboración con médicos forenses con el fin de identificar y documentar lesiones, tales como resultan ser las marcas de mordeduras, contusiones, laceraciones y lesiones por arma blanca. El análisis de estas lesiones proporciona información esencial acerca de la naturaleza del crimen y el perfil del potencial agresor.

8. Presentación de Pruebas en el Tribunal

“El levantamiento es la acción de orden técnico que tiene como principio la recolección y conservación de los indicios localizados en el lugar de investigación, sin contaminar, transformar o modificar la naturaleza de los mismos, con el objeto de mantener su integridad para su posterior estudio y análisis, generando la cadena de custodia, que implica un proceso en el cual se lleva a cabo un control y cuidado de los indicios, ya que luego se deberá demostrar que el indicio localizado en la escena del crimen es el mismo que se presenta como medio de prueba ante la autoridad competente, para su posterior valoración en etapa fiscal o judicial, lo cual determinara el archivo de un proceso o en caso contrario servirá de fundamento para una condena.” (Carpíó, 2017)

En este momento procesal los criminalistas deben describir de manera clara la prueba que ha sido recopilada en el transcurso del caso, incluyendo su naturaleza, origen y relevancia para la investigación judicial. Algunos elementos útiles en audiencia son: fotografías, diagramas

y otros documentos visuales para ayudar al juez a entender la importancia de la evidencia para el caso que les atañe. De esta manera se mantiene la transparencia ya que el criminalista explica la metodología que se utilizó para la recolección y análisis de la evidencia. Por tanto, es necesaria una preparación cuidadosa para presentar pruebas con éxito ante el juzgado o tribunal. En audiencia los criminalistas deben poder responder eficazmente a las preguntas tanto de la fiscalía como de la defensa. Esta preparación le permite a los criminólogos hacer contribuciones significativas en el proceso judicial y ayudar a los jueces a llegar a conclusiones justas y basadas en evidencia.

“Su principal objetivo es convertir el indicio en prueba para el procedimiento procesal.” (Bosquet, 2015)

La prueba recolectada, documentada y analizada debe ser sometida a pruebas dentro de un juzgado o tribunal frente a un juez. Los peritos criminalistas son llamados en forma de testigos expertos con el objetivo de explicar la evidencia física que ha sido recolectada a través de la investigación del delito. Dentro del presente proceso se identifican las pruebas, se interpretan los resultados de análisis y se demuestra a través de la pericia del criminalista la validez y confiabilidad de los métodos utilizados para la obtención de esos datos.



Nota: Adaptado de El orden de la práctica de la prueba en el juicio oral, por Gabinete Pericial, (s.f), GPI (<https://gabinetepericialgpi.com/blog/la-practica-de-la-prueba-en-el-juicio-oral/>).

9. Colaboración Interdisciplinaria

“En el área de la investigación criminal, la ciencia multidisciplinaria denominada criminalística ha emergido como una importante fuerza que tiene impacto en prácticamente todos los elementos del sistema judicial criminal.” (Guzmán, 2000)

El trabajo en equipo y la comunicación resulta sumamente importante ya que el roce interdisciplinario es constante entre la criminalística y diversas disciplinas dentro de las ciencias forenses. Es en ese momento que ambas se fusionan, en equipos que puedan trabajar de forma separada pero conjunta a la misma vez. Cada profesional tiene un rol y responsabilidad que cumplir dentro de su pericia. Es por lo mismo que dicha colaboración resulta tan interesante y relevante en el presente tema ya que nos ayuda a salvaguardar y garantizar la obtención de pruebas exactas. Funcionando como piedra angular en el trabajo de los criminalistas, la diversidad de pericias y opiniones les permite una visión total de un caso al lograr combinar los conocimientos y habilidades de profesionales dentro de las ciencias forenses. Al trabajar en estrecha colaboración con detectives, fiscales, médicos forenses, antropólogos físicos, psicólogos y otros expertos, podemos evaluar de manera más integral la evidencia física y obtener una comprensión más profunda de los eventos que rodearon la comisión de un crimen. Los peritos criminalistas trabajan en conjunto con otros grupos de profesionales tales como: criminólogos, médicos forenses, peritos forenses, técnicos de laboratorio forense, investigadores privados, investigadores de documentos, criminólogos forenses, técnicos en imágenes forenses, etc. Es menester hacer mención de que esta forma conjunta de trabajo de estos grupos de profesionales resulta sumamente importante en la labor de los criminalistas puesto a que cada uno de estos expertos se encarga de desempeñar un papel específico en el análisis de pistas y pruebas que están relacionadas a la conducta delictiva y por ende ayudan al descubrimiento de los hechos.



Nota: Adaptado de Que estudios se necesitan para ser Perito Criminalístico?, por Raquel Marquez, (2024), Cursos y Postgrados
(<https://www.cursosypostgrados.com/profesiones/perito-criminalistico.html>).

10. Desarrollo de Protocolos y Procedimientos

“Valoración

La valoración es el primer paso en el que se definirá el procedimiento que se va a utilizar. Se efectuará una valoración del lugar del hecho por los especialistas que practiquen la ITO, en las que se deberá analizar:

- Dificultad y extensión del escenario y del lugar del hecho.
- Recursos humanos y material disponible.
- Técnicas que se requieren y se deben de emplear.
- Riesgos Inherentes al lugar y como se puede disminuir tales riesgos.” (Bosquet, 2015)

No podemos dejar de lado, que en cuanto a la criminalística como ciencia forense se deben establecer protocolos y procedimientos como una parte importante de su trabajo. Los criminalistas están constantemente creando y revisando estándares y directrices para la recolección, preservación y análisis correcto de evidencia física. Algunos ejemplos de su importancia pueden ser observados en los protocolos para la preservación del lugar de los hechos. Con el objetivo de contribuir a la sociedad, los criminalistas buscan estar constantemente informados acerca de las prácticas de campo que están a la vanguardia para poder brindar los mejores avances en la tecnología y técnicas forenses.

“Al elegir las medidas de protección y las medidas contra la contaminación es importante respetar la esfera íntima y los derechos humanos de las víctimas. En caso necesario se estudiará la posibilidad de utilizar mamparas, cortinas o carpas.” (Bosquet, 2015)

Los criminalistas están conscientes de las necesidades que existen dentro del campo práctico. Es por ello que son los encargados de desarrollar, implementar e innovar distintos protocolos de medidas de protección y contra la contaminación de los indicios (físicos, químicos y biológicos) que se encuentren en un escenario del delito. Al poner dichas medidas en práctica logramos minimizar el riesgo de contaminación, manipulación y error humano. Además, nos ayudan a comparar, interpretar y a obtener resultados analíticos más limpios lo cuál logra que estos indicios se conviertan en prueba viable dentro de un proceso de investigación de un crimen. Por lo tanto, resulta fundamental capacitar al personal con respecto a los nuevos procedimientos con el objetivo de garantizar el cumplimiento de las medidas establecidas, ya

que los criminalistas son un eje fundamental dentro de la creación de dichos protocolos. El desarrollo de medidas de protección y medidas contra la contaminación dentro de la escena del crimen son indispensables para promover la equidad y la justicia en el sistema de justicia penal. Al establecer estándares claros y coherentes para la recopilación y el análisis de pruebas, los criminalistas garantizan que todas las partes involucradas en un caso tengan acceso a la misma información y a una oportunidad justa e igualitaria de representar su caso. Esto fortalece la confianza pública en el sistema de justicia penal y contribuye a mantener el estado de derecho.



Nota: Adaptado de Directorio Forense, por Directorio Forense, (2024), Directorio Forense (<https://directorioforense.com/index.php/2023/10/13/protocolo-manual-escena-actuacion-hecho-descarga-gratis-criminalistica/>)

CONCLUSIONES

A manera de concluir la presente unidad, resulta importante establecer que a lo largo de nuestra investigación encontramos una diversidad de principios y técnicas que se utilizan en la criminalística dentro de la investigación criminal para la obtención de resultados científicos ciertos. Observamos que la criminalística como ciencia forense es relevante ahora en día puesto a que en contraste con los siglos pasados, los métodos de descubrimiento mejoran con el pasar del tiempo. Actualmente la criminalística se encuentra basada en fundamentos científicos sólidos que están apoyados por métodos científico forenses a la vanguardia que nos permiten realizar una investigación más objetiva y transparente.

Inicialmente, analizamos que la tecnología se ha vuelto un eje fundamental dentro de la aplicación de la criminalística ya que gracias a los avances dentro de los campos científicos como lo son la biología molecular, la química e inclusive la informática forense, ahora nos vemos frente a la situación de mejora dentro del proceso del descubrimiento de la verdad oculta de los hechos delictivos. Es importante concluir, que los análisis de ADN han servido como un peldaño revolucionario con respecto a la identificación de la personas y la resolución de los casos ya que nos permite vincular a los autores del delito al lugar de los hechos o al lugar de hallazgo.

Otro punto medular recae en la capacidad de los criminalistas de constantemente apoyar al sistema a través de las ciencias forenses cuando colaboran con la variedad de profesionales mencionados a lo largo del desarrollo de la unidad como lo son los policías, fiscales, detectives, médicos forenses y peritos en tecnología. Dicha colaboración les permite a los criminalistas evaluar la evidencia recolectada íntegramente y de esta forma comprender los eventos que llevaron al cometimiento del delito.

A través de la creación y desarrollo de protocolos y procedimientos en la criminalística se ha mejorado la confiabilidad tanto como la consistencia de los análisis forenses que se desarrollan. Al implementar directrices que velen por una recolección, preservación y análisis de la evidencia física en el lugar de los hechos o el lugar de hallazgo adecuada estamos velando porque los resultados de los mismos sean confiables y objetivos para poder presentarlo adecuadamente en un proceso judicial.

En síntesis, la criminalística como ciencia forense tiene múltiples funciones, atribuciones y competencias dentro de la investigación criminal contemporánea que nos permiten llegar hacia una resolución justa dentro de un proceso judicial. Siendo esencial su rol central dentro de la administración de justicia y dentro de un parámetro más amplio el bien común jurídico de nuestro estado y sociedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bosquet, S. (2015). *Criminalística Forense*. Tirant lo Blanch.
2. Carpió, J. C. (2017). Importancia de la Criminalística dentro del Ámbito del Proceso Penal. *Iuris Omnes*, Pp. 172.
3. *Cursos y Postgrados*. (s.f.). Cursos y Postgrados:
<https://www.cursosypostgrados.com/profesiones/perito-criminalistico.html>
4. *Directorio Forense*. (s.f.). Directorio Forense:
<https://directorioforense.com/index.php/2023/10/13/protocolo-manual-escena-actuacion-hecho-descarga-gratis-criminalistica/>
5. *Gabinete Pericial GPI*. (s.f.). Gabinete Pericial GPI:
<https://gabinetepericialgpi.com/la-practica-de-la-prueba-en-el-juicio-oral/>
6. González, R. M. (s.f.). *La Criminalística y la Criminología, Auxiliares de la Justicia*.
7. Guzmán, C. A. (2000). *Manuel de Criminalística*. Ediciones La Rocca.
8. Huesca, J. A. (2024). Criminalística. *Revista CLEU*, Pp. 2-4.
9. Ochoa, G. (2024). *La Criminología como Ciencia Forense en la Investigación del Fenómeno Criminal en El Salvador*.
10. Villalobos, G. (s.f.). *La Criminalística. Concepto, objeto, método y fin*.
Monografías:
<https://www.monografias.com/trabajos16/criminalistica/criminalistica>