

¿Cuál es el fin de la criminalística?

La criminalística es una ciencia forense multidisciplinar y ligada al derecho penal, y se basa en la investigación criminal a través de la aplicación de métodos, procedimientos y técnicas para la detección, recolección y análisis de evidencias físicas encontradas en la escena del crimen.

Se considera a la criminalística como ciencia multidisciplinaria porque hace uso de conocimientos pertenecientes a diferentes ciencias, tales como la biología, química, física, psicología, etc. Además, se divide en diferentes ramas para cumplir con su labor, como...

- Dactiloscopia. Estudio de las huellas dactilares.
- Balística. Estudio de las armas de fuego y sus municiones.
- Medicina forense. Permite identificar las circunstancias de la muerte.
- Documentoscopia. Estudio de los documentos y su autenticidad.

En ocasiones, se define a la criminalística como ciencia auxiliar del derecho penal, porque es la disciplina encargada de reunir las evidencias para probar un crimen en el juzgado o, en sentido contrario, probar la inocencia de una persona.

Los profesionales en esta materia se denominan criminalística y ejercen múltiples funciones en su ejercicio profesional...

Funciones del criminalista

En general, se encarga de *recolectar pruebas físicas en la escena del crimen* para llevarlas hacia el laboratorio criminalístico, donde se analizan e interpretan con la finalidad de preparar informes escritos de los hallazgos y, posteriormente, presentar las conclusiones y los resultados ante los tribunales con el fin de resolver los crímenes.

Ahora, la criminalística como ciencia investigativa no está involucrada en la determinación de la culpabilidad o inocencia de un individuo acusado. El trabajo del criminalista, solo se reduce a presentar un *análisis objetivo* de la evidencia y, a partir de ello, los organismos pertinentes tomarán la decisión.

Para que un criminalista pueda realizar su trabajo se vale de diferentes técnicas, tales como...

- Análisis de ADN.
- Análisis de sustancias.
- Armas de fuego.
- Pruebas de sangre u otros fluidos corporales, etc.

También examinará todo tipo de rastros de evidencia, incluyendo suciedad, fibras, cabello o pedazos de vidrio. Producto de este trabajo, la criminalística como ciencia se emplea en distintos sectores, por lo que un criminalista tiene un amplio campo laboral, que le permite ejercer en...

- Departamento Policial.
- Agencias de Protección Ambiental y Vida Silvestre.
- Departamentos de Control Antidrogas.
- Ejército, Aduanas Etc.

Argumentos e Inferencias en la Investigación Criminalística

Sebastián Streuli* Aníbal R. Bar*

La comprensión de las primeras actividades periciales desarrolladas en el lugar del hecho, es un proceso esencial y necesario que debería ocupar buena parte de nuestro tiempo y de nuestra actividad cognitiva. No obstante, advertimos escaso esfuerzo por desentrañar los procesos y mecanismos de pensamiento involucrados en la comprensión subyacente de esas tareas; las cuales dan origen a todo el encadenamiento de la investigación criminal del caso a dilucidar. La dificultad que percibimos radica en la carencia de aportes conceptuales que justifiquen un abordaje pragmático de la escena, como también lineamientos metodológicos que se sustenten en elementos epistemológicos. Creemos que el estudio y desarrollo de teorías y metodologías criminalísticas en la investigación de la escena está limitado, entre otros aspectos, por la insuficiente producción bibliográfica que profundice los lineamientos epistemológicos que dan fundamento a las situaciones específicas de la praxis profesional del perito. Así, sobreviene la necesidad de abordar el tema desde miradas que proporcionen una visión más amplia y profunda de la realidad.

El experto, al intervenir en la escena, aplicando los conocimientos criminalísticos, se ocupa del descubrimiento del delito, y a posteriori en su comprobación científica. Es capaz de transformar un simple indicio en evidencia y luego constituirlo en prueba a través de métodos empíricos, lo

que deviene en la posibilidad de reconstruir el cómo, el dónde, el cuándo, y establecer la individualización de él o de los autores del delito (Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación Argentina, 2004).

En palabras de Peña Torrea (citado en Fernández Sánchez, 2009, pág. 39), el trabajo de investigación criminal trata, en esencia, de descubrir verdades que se ignoran, tales como comprobar la realidad de un delito, esclarecer las formas y circunstancias de su perpetración, averiguar las causas y móviles que lo provocaron, determinar los instrumentos que sirvieron para realizarlo e identificar al autor o autores, demostrando de una manera taxativa y terminante su participación en los hechos.

Como se observa, el éxito de una investigación criminal se logra a través de la fuerza probatoria de los elementos, rastros e indicios hallados en el lugar del hecho. Esto ineludiblemente nos conduce a construir el objetivo claro y específico de toda investigación criminalística de la escena, el cual es aportar al proceso judicial una prueba legal y objetiva relevante al caso investigado (Torales, 2012). Es innegable que la prueba indiciaria se convierte así en un aspecto fundamental del derecho pues deviene en consecuencias jurídicas, por lo cual no puede derivarse de inferencias etéreas o ligeras que implicarían un comportamiento inicuo del magistrado.

En su libro “Introducción a la Ciencia Criminalística” (2004) el autor refiere que el aporte de los indicios en la criminalística se da a través de la prueba pericial, cuyos fundamentos científicos se encuentran conceptualmente sustentados en la trilogía del “conocer”, “comprobar” y “probar”. El autor alega que para “conocer” se requiere la *observación rigurosa* de la escena, considerando la totalidad de los elementos allí encontrados; el “comprobar” depende de la *valoración pericial* que el experto haga de esos elementos; y “probar” se realiza con la formulación, en calidad de *dictamen*, de todas las tareas desarrolladas por el perito. Juan (2004), al referirse al método utilizado, afirma que es científico y experimental, porque aplica un razonamiento eminentemente *inductivo* (sin descartar el deductivo) que conforma reglas de procedimiento analítico para la investigación y la demostración de la verdad.

Es pertinente destacar que todo proceso de producción científica de conocimiento, incluida la ciencia criminalística, lleva implícito dos momentos, que aunque a veces distantes temporalmente, son dos caras de la misma moneda: *el descubrimiento y la validación*; el primero, como el modo de alcanzar el conocimiento explícito en respuesta a las preguntas trascendentes, modo relacionado con el puro intelecto, como experiencia racional, como acto eminentemente *subjetivo*; el segundo momento, ligado a justificar dicho saber, referenciado a algo que ha sido aceptado previamente, ya sea como conocimiento previo, o bien como proceso válido para la comunidad. Este

segundo momento trasciende la subjetividad individual haciéndola colectiva; socializa lo subjetivo trocándolo en *objetivo* (Bar, 2003).

Afirma Fernández Sánchez (2009) que al establecer el orden cronológico de los momentos de la investigación criminal del lugar del hecho, después del estudio realizado en la escena, comienza la instancia analítica, donde el investigador considera su hipótesis de manera deductiva. La hipótesis criminal, al igual que otras hipótesis deductivas de carácter científico, posibilita el ordenamiento coherente de conocimientos al aplicar la racionalidad con cierta dosis de objetividad o probabilidad a los pasos lógicos que conducen a ese objetivo. Así, para el autor la hipótesis generada es racional, y por ende, lógica y deductiva, lo cual no es concordante con otras perspectivas que ubican a la producción de hipótesis en un escenario de racionalidad diferente, no lógica ni deductiva, pero sí productiva, el contexto de la abducción. Pensamos que el descubrimiento puede estar al inicio del proceso (método hipotético-deductivo) o bien al final (método inductivo). Puede estar ligado tanto a hipótesis y teorías, como a hechos, es decir, tanto pueden descubrirse leyes como nuevos casos de leyes, casos que amplían la base empírica de las mismas. Debe dejarse en claro aquí que independientemente de que se hable de "métodos deductivos o inductivos", no son éstas expresamente las inferencias en juego en los mencionados procesos. Según Peirce (1970), la inferencia del descubrimiento es la *abducción*, y ésta la única capaz de incorporar nueva información compatible con una explicación (Bar, 2003). "La explicación debe ser una proposición tal que lleve a la predicción de los hechos observados, sea como consecuencias necesarias, sea al menos, como muy probables en esas circunstancias. Entonces, ha de adoptarse una hipótesis que sea en sí misma plausible y que torne los hechos plausibles.

Este paso de adoptar una hipótesis como sugerida por los hechos es lo que llamo abducción" afirma Pierce, equiparándola con el primer estadio de una investigación (Santaella, 1998). Santaella (1998) expone que Pierce, también concluye que "en cuanto una hipótesis ha sido adoptada la primera cosa que hay que hacer es delinear sus consecuencias experimentales necesarias y probables. Ese paso es una deducción. El paso siguiente es la verificación de la hipótesis a través de experimentos y comparaciones de las predicciones deducidas de la hipótesis con los resultados reales del experimento. Cuando predicciones tras predicciones son verificadas por el experimento, comenzamos a darnos cuenta de que la hipótesis puede contarse como un resultado científico. Este tipo de inferencia, comprobar predicciones basadas en una hipótesis mediante experimentos, es la única que está legitimada para ser llamada propiamente inducción".

A razón de ello, Pierce explica que de las deducciones extraemos fuertes indicadores de la verdad, sin que podamos especificar qué circunstancias observadas nos llevaron a tales indicaciones al momento de conjeturar sobre el hecho. Luego afirma que los distintos elementos de una hipótesis están en nuestra mente antes de que seamos conscientes de haberla formulado (Sebeok y Umiker-Sebeok, 1994) Compartimos la afirmación de este autor (Pierce) cuando llama al proceso abductivo “argumento original”, ya que es el único tipo de argumento con el que nace una nueva idea.

Advertimos que la “abducción” está presente, al momento de razonar científicamente la investigación criminal, con la adopción de una hipótesis que pueda llevar a la predicción de los hechos investigados. La “deducción” es el camino por el que se trazan los probables y necesarios resultados experimentales de esa conjetura; mientras que la “inducción” resulta la prueba experimental de esa hipótesis (Sebeok y Umiker-Sebeok, 1994).

Contrariamente a lo que sostiene Fernández Sánchez (2009), notamos que una generalización, en la medida en que es considerada inicialmente como verdadera, es una hipótesis a la que se llega por abducción. Por lo tanto, y considerando el tipo de diseño de la investigación criminalística, destacamos que la inferencia abductiva, aunque falaz desde el punto de vista lógico, es la única capaz de conectar consecuente con antecedente en un elevado nivel de probabilidad. Así, la abducción deviene en la inferencia del descubrimiento en el razonamiento de la investigación criminal. Es la que posibilita crear conocimiento en pos de explicar los elementos observados en el lugar del hecho; mientras que la inducción resulta su opuesto, siendo el paso conclusivo en esta reflexión científica para convertirse en el único proceso comprobatorio. Desde ese posicionamiento ideológico es que Santaella (1998) sostiene que la abducción ejemplifica evidentemente la amalgama perfecta entre los aspectos lógicos y psicológicos del proceso, engendrando los fundamentos hipotéticos sobre los que la deducción y la inducción deben entonces construirse.

En cuanto al diseño experimental, observamos que, en la investigación criminalística, también se ponen a prueba las hipótesis siguiendo un esquema de tipo deductivo. De esta manera ante el perito que propone la resolución de un caso de cierto modo, puede el juez someter a prueba la hipótesis mediante la manipulación de las variables independientes y medición de las variables dependientes. Aquí la deducción aparece como una inferencia que permite establecer predicciones y las válida, aunque sólo conceptualmente. De poner la hipótesis a prueba, la inducción posibilitará su contrastación efectiva, es decir, la validará empíricamente (Bar, 2003). Las inferencias antes aludidas se entran en el proceso de investigación criminalística, el que acontece en un marco institucional que da condiciones para su desarrollo. Así, dichos contextos ofician de marcos para las praxis de los peritos, praxis que

sustentarán las producciones de conocimiento y sus correspondientes procesos de justificación. Particularmente estos últimos se definirán de modo pleno en el ámbito de la Justicia, quien tendrá la última palabra, y con ella la convalidación de lo actuado en la praxis pericial.

De esta manera, una vez finalizadas todas las tareas que se realizan in situ en la escena, el perito criminalístico se encomienda a la elaboración de los informes correspondientes que, en carácter de dictamen, elevará a la instancia judicial. En esta etapa de elaboración intelectual se volcarán todos los argumentos que lleven a una probable teoría que ensamble con todos los pormenores previamente verificados de las experiencias o ensayos realizados; volcando todos los juicios que crea convenientes avalados por los fundamentos científicos (Juan H. R., 2004).

El informe pericial se propone comunicar la aplicación del conocimiento científico que el experto hace en la escena del hecho al momento de su examen. De esta manera, dicho informe es la objetivación de la intervención profesional, es decir, un documento que da cuenta de la actuación de un sujeto de una clase particular, la comunidad de peritos en criminalística. No obstante ello, el informe no reproduce la intervención profesional en sí misma, sino sólo lo que debe ser comunicable, es decir, aquello que expresamente le ha solicitado la Justicia (Bar, 2003).

Los modos de comunicación utilizados por los peritos para informar las operaciones realizadas en el lugar del hecho, en tanto responden a los formatos de la Justicia, muestran un desarrollo que no reproduce la lógica pericial, y por ello, no refleja la totalidad de las acciones efectuadas en el marco de la investigación.

Así, afirmamos que la cronología abducción, deducción, inducción seguida en la práctica pericial, se metamorfosea a instancias de la demanda legal, y se trastoca en un aparente devenir inductivo que parte de los elementos indiciales y concluye en enunciados que dan cuenta de una verdad objetiva. Dichos enunciados no comprenden sólo los rastros del fenómeno en análisis; también su vínculo con aquello que no está dado a la observación, y que sin embargo el perito reconstruye y asimila a lo dado como objetivo. Así, al componente concreto de la investigación (lo relevado en el lugar del hecho), la pericia adiciona elementos subjetivos, pero no por ello caprichosos ni ocurrentes. Esos elementos se definen en otros términos menos racionales (desde la perspectiva lógica), y se sustentan en experiencias singulares y sociales (praxis). Desde la perspectiva de este trabajo asumimos que los contextos de la praxis resultan relevantes a la hora de construir conocimiento, toda vez que proporcionan modelos de actuación, vivencias particulares y colectivas, modos de hacer, acciones que se convalidan una y otra vez en un círculo virtuoso de confluencia de experiencias. La praxis supone así un

espacio de aprendizaje con otros y de otros, espacio que legitima el quehacer profesional, más desde lo emocional que de lo racional, aunque luego la demanda de racionalidad impuesta por la Justicia y las asociaciones profesionales obliguen a “poner en caja” lo actuado, transformándolo en un documento legal, el informe pericial, documento que pondrá en evidencia lo hallado y dará condiciones para su validación objetiva.

Conclusión

La elaboración de un informe pericial, partiendo del análisis de los elementos indiciales en el lugar del hecho, es una actividad plenamente normada y definida en torno de las demandas de la Justicia. Dicha actividad pone en juego inferencias que posibilitan a los peritos el descubrimiento de los hechos y el aporte de evidencias en relación con ellos, inferencias conjugadas en el marco de las praxis profesionales. Las inferencias de las praxis colaboran unas con otras en un sistema donde cada una hace su aporte en el flujo del conocimiento. La primera de ellas, y la más importante en términos de lo que descubre, es la abducción, la que se nutre directamente de la experiencia. Así, a mayor y mejor experiencia, abducciones más precisas y probables; a mayor experticia, razonamiento abductivo más certero; lo que se explica no por la mera aplicación de teorías, sino por conocimiento en contexto situado. La abducción, si bien no responde a los cánones lógicos por ser una inferencia sintética, puede ser tan concluyente como la deducción. Esta última, en tanto analítica, es un razonamiento necesario, es decir, que partiendo de la verdad llega unívocamente a la verdad. No ocurre lo mismo con la abducción, pero ésta tiene la ventaja de incorporar elementos novedosos a la inferencia y así aportar al descubrimiento con altos niveles de probabilidad, si las premisas de partida se sustentan en conocimientos válidos. Sólo el contexto de la praxis es capaz de dar condiciones de posibilidad para la construcción de buenas hipótesis, sólo éste otorga sustancia a las teorías y las transforma en casos verdaderamente explicados.

Lo antes expresado no deja fuera de las inferencias a la deducción y a la inducción, pero sí relegadas al espacio que les corresponde, la predicción de las consecuencias experimentales en el primer caso, y la justificación de la hipótesis en el segundo. Así, las tres formas de razonamiento coadyuvan a la elucidación del conocimiento en general, y de la investigación criminalística en particular. El entramado de los procesos inferenciales en el descubrimiento del hecho y su justificación no se plasman directamente en el informe pericial, dados los requerimientos de la Justicia; lo que resulta en el enmascaramiento de dichos procesos y su reestructuración en instancias de corte inductivo.