

La investigación criminalística

Una mirada desde la metodología de la investigación científica

Por Ricardo Torres Medrano¹

Metodología de la investigación²

La metodología de la investigación científica (ECO, 1977: 47) es un camino que utilizan las ciencias para brindar explicaciones sobre los fenómenos de la Naturaleza, y los hechos que acontecen en la esfera humana, que sean empíricamente verificables (ANDER-EGG, 2011: 21-22). En este contexto, quedan afuera todas las opiniones subjetivas, como sucedía en la antigua Grecia a partir de la diferencia entre *doxa*³ (δόξα) y *episteme*⁴ (ἐπιστήμη). Dicho en otras palabras, hablamos de una demarcación estricta entre lo que es ciencia y aquello que no lo es; y no porque no resulten importantes para la Humanidad, sino, simplemente, porque no revisten importancia para la ciencia empírica (SAMPIERI; FERNANDEZ COLLADO & BAPTISTA LUCIO, 1998: 4).

De la misma manera, la investigación criminalística tiene fundamentos lógicos, sustentados por las distintas ciencias exactas y sociales. Su estructura tiene que ser consistente, en el sentido de no tener contradicciones internas. Y su importancia está dada porque de la certeza de sus conclusiones depende la libertad o el encierro de un acusado; o también, porque está en juego la condena de un inocente o la libertad de un culpable.

En la investigación criminalística, uno de los puntos de partida, reside en la formulación de *hipótesis* (MORA VARGAS, 2005: 85). Por lo tanto, y, en primer lugar, tenemos que establecer con certeza qué es una *hipótesis*. En este sentido, quizás podemos convenir en que una *hipótesis* es una suposición a demostrar. Y si este es el caso, inevitablemente, también estamos hablando de ‘*suposiciones*’ y de ‘*demostraciones*’.

¹ Ricardo Torres Medrano es Mg. en Inteligencia Estratégica (U.N.L.P.); Lic. en Sociología (U.N.L.P.); Lic. en Filosofía (U.N.L.P.); Prof. de Filosofía (U.N.L.P.); profesor titular del Metodología de la Investigación Científica, y profesor titular del Seminario de Tesina, en la Universidad Católica de La Plata.

² Corrección de estilo: Prof. Mg. Lorian Rodríguez Fernández.

³ Opinión.

⁴ Conocimiento.

Suposiciones y demostraciones

Cada uno de nosotros puede suponer lo que quiera, pero eso no significa que podemos demostrar cualquier suposición. Por el contrario, sólo podemos demostrar aquellas suposiciones que admiten una demostración objetiva, y para las cuales podemos aportar datos e información corroborable empíricamente (CALDUCH CERVERA, 2014: 21). Y esto, precisamente, no es otra cosa que la diferencia entre una mera suposición y una auténtica demostración.

Lo mismo sucede con la relación entre ‘opinión’ e ‘información’. La suposición es, pues, una opinión acerca de lo que sucedió, lo que sucede o lo que está por suceder. En cambio, la información tiene que ser corroborable a través de fuentes objetivas y científicas, ya sea tanto en Ciencias Exactas, como en Ciencias Sociales (CHAVERRI CHAVES, 2017: 186-188).

Y en este sentido, podemos convenir que corroborar un hecho en Ciencias Exactas es de carácter plenamente objetivo; como, por ejemplo, el Peso Atómico del Hidrógeno.

¿Qué objetividad puede haber en las Ciencias Sociales? Pues bien, hasta donde sabemos, la caída del muro de Berlín comenzó el 9 de Noviembre de 1989; y el último desembarco de las tropas argentinas para recuperar las Islas Malvinas se produjo el 2 de Abril de 1982.

En consecuencia, si hay alguien que pueda negar estos dos hechos relevantes, estaremos en definitiva frente a una opinión acerca de lo que sucedió en Berlín, o en las Islas Malvinas; en lugar de estarlo frente a dos hechos corroborables a través de innumerable cantidad de datos objetivos observables a simple vista a través de documentos históricos, fuentes filmicas, fotografías, diarios, revistas, entrevistas, etc.

Dificultades

En Metodología de la Investigación, normalmente, tenemos que resolver la siguiente pregunta: ¿Qué dificultades encuentro para llevar adelante un trabajo de integración?

Esta pregunta, como su correspondiente respuesta, son muy importantes, porque en gran medida, definen si el trabajo a realizar es viable o no. Esto no significa que el investigador no encuentre *dificultades*. Muy por el contrario; si surgen *dificultades*, hay

que demostrar cómo pueden superarse, para que el trabajo de investigación llegue a un final satisfactorio (ARANEDA ALFERO, 2001: 11).

Como ejemplos de *dificultades*, vamos a citar:

- 1) Falta de un director, y de un codirector de investigación;
- 2) Falta de un *tema* de investigación;
- 3) Falta de un *problema* de investigación;
- 4) Falta de un proyecto de investigación;
- 5) Falta de recursos financieros;
- 6) Falta de bibliografía;
- 7) Falta de intérpretes y de traductores de la bibliografía;
- 8) Falta de medios técnicos, o insumos;
- 9) Falta de viáticos;
- 10) Falta de ayudantes;
- 11) Falta de seguridad personal.

Ahora bien. ¿Qué sucede entonces en la investigación criminalística? Una investigación criminalística requiere profesionales idóneos y honestos porque, normalmente, están en juego los intereses de las víctimas. Por lo tanto, si surgen dificultades, necesariamente tienen que superarse, porque de lo contrario, la investigación criminalística no arrojará ningún resultado satisfactorio.

Como ejemplos de *dificultades* en la investigación criminalística, vamos a citar los siguientes:

- 12) Falta de garantías constitucionales para llegar a la verdad;
- 13) Falta de información;
- 14) Falta de claridad con respecto a qué se está buscando;
- 15) Falta de personal idóneo;
- 16) Falta de recursos financieros;
- 17) Falta de intérpretes y traductores;
- 18) Falta de medios técnicos, o insumos;
- 19) Falta de viáticos;
- 20) Falta de ayudantes;
- 21) Falta de seguridad personal.

Delimitación espacial

La delimitación espacial, es el espacio geográfico acotado, dentro del cual están situados el *tema* y el *problema* a investigar.

Pongamos un ejemplo: ¿Podemos hacer una investigación acerca de los femicidios? Es correcto. ¿Pero los femicidios en dónde? ¿En América Latina? ¿En Sudamérica? ¿En Argentina? ¿O, en Buenos Aires?

La decisión es nuestra. Y en realidad, representa una pregunta a la cual tenemos que prestar especial atención, ya que una delimitación espacial inapropiada puede conducirnos hacia un planteo equivocado, por dos motivos:

- 1) Si la delimitación espacial es muy extensa, el planteo está equivocado porque el trabajo de investigación puede tornarse interminable; y,
- 2) Si establecemos una delimitación espacial sobre la cual no contamos con información relevante, el planteo está equivocado porque el trabajo de investigación puede ser insostenible.

Ahora bien. ¿Y cuál es la relación entre la delimitación espacial y la investigación criminalística? Es precisamente aquello que conocemos como ‘escena del crimen’; ‘escenario del crimen’, ‘lugar del hecho primario’, y ‘lugar del hecho secundario’.

En este sentido, encontramos las palabras ‘escena’⁵ y ‘escenario’ en el mundo del teatro. Y tanto la escena teatral, como cualquier escena de la vida cotidiana, son irrepetibles. Sí, en cambio, se pueden reinterpretar, o reconstruir, pero nunca vamos a volver a ver algo igual a lo que sucedió. De manera que, si vamos al teatro a ver la misma obra, jamás estaremos frente a las mismas escenas que vimos en otra función. Y lo mismo sucede en la investigación criminalística: la escena de un crimen no se puede repetir; sí, en otro sentido, se puede intentar reconstruir; pero esto no sucede plenamente. En consecuencia, si hablamos de ‘escena del crimen’, sólo nos queda la posibilidad de la reconstrucción, o de la reinterpretación, pero de ninguna manera podemos hablar de una repetición; a menos que estemos haciendo referencia al registro que queda en un video o en una película.

⁵ Del lat. scaena o scena, y estos del gr. σκηνή *skēnē*; propiamente ‘choza’, ‘tienda de campaña’.
l. f. En un teatro, escenario (lugar donde se representa la obra).

Por todo lo dicho, sí podemos aspirar a encontrar el ‘escenario del crimen’; y, en todo caso, ahí mismo intentar reconstruir la ‘escena del crimen’ (TORRES MEDRANO, 2015: 65-66).

Delimitación temporal

En la investigación científica, la delimitación temporal es un lapso que tiene un inicio y un final, de acuerdo con las conveniencias del investigador. Es decir, que nos conviene estudiar ese lapso porque, seguramente, tenemos acceso a la información referente a ese período. Por ejemplo: (2000-2020); (2010-2020); (2015-2020); (2018-2020); (2019-2020); (Enero de 2020-Diciembre de 2020); etc.

La decisión es nuestra. Y en realidad, representa una pregunta a la cual tenemos que prestar especial atención, ya que una delimitación temporal inapropiada puede conducirnos hacia un planteo equivocado, también como en el caso de la delimitación espacial, por dos motivos:

- 1) En primer lugar, y si la delimitación temporal es muy extensa, el trabajo de investigación puede tornarse interminable; y,
- 2) En segundo lugar, y si establecemos una delimitación temporal sobre la cual no contamos con información relevante, el trabajo de investigación puede ser insostenible.

Lo mismo sucede con la investigación criminalística; porque si no establecemos una delimitación temporal apropiada, corremos el riesgo de realizar una investigación defectuosa porque puede faltar un período de tiempo importante que nos ayude a entender aquello que realmente pasó.

Por ejemplo, podemos proponer llevar adelante una investigación acerca de los accidentes de tránsito, en la Provincia de Buenos Aires, durante los últimos 100 años. Pero, seguramente, será rechazado debido a la extensión de los límites temporales, entre el inicio y el final.

Disciplinas

En metodología de la investigación, esta pregunta, como su correspondiente respuesta, también son muy importantes, porque dan a entender desde dónde vamos a observar y llevar adelante nuestra investigación; y, en gran medida, condicionan otros ítems que vamos a tener que resolver próximamente, como, por ejemplo, la construcción del marco teórico.

Por ejemplo: Puede suceder que nuestro *tema* de investigación sea: ‘la comunicación’. Pues bien: ¿Cuáles son las disciplinas?

Podemos observarlo desde: la Psicología; desde la Sociología; desde la Historia; desde la Geografía; desde la Lingüística; desde la Antropología; etc. Y en cuyos casos, si bien el *tema* es el mismo, si las disciplinas son diferentes, cada trabajo de investigación tiene que tener un abordaje distinto y, por lo tanto, ser absolutamente originales.

Ahora bien: ¿Cuántas disciplinas pueden elegirse para un trabajo de investigación? Sólo son recomendables, una (1) o dos (2) disciplinas, porque el investigador debe fundamentar su perspectiva a partir de las disciplinas elegidas. El ideal es que, para los casos anteriores, el investigador sea: psicólogo; sociólogo; historiador; geógrafo; lingüista, antropólogo; etc. ¿Puede darse? Sí, es posible; pero normalmente se verifica que una persona tenga una especialidad; y, sólo eventualmente, dos o más especialidades diferentes.

Pasemos ahora a la investigación criminalística. Veamos el siguiente ejemplo. Si el *tema* es ‘la pólvora’, podemos explicarlo desde diferentes puntos de vista. Por ejemplo, desde la Historia; desde la Química; desde la Balística, etc. Entonces, ahora, las preguntas son las siguientes: ¿Desde qué *disciplinas* vamos a estudiar nuestro *tema* y nuestro *problema* de investigación? ¿Y, cuantas *disciplinas* podemos elegir? Como ya dijimos, sólo son recomendables, 1 (una) ó 2 (dos) *disciplinas*, porque el investigador tiene que fundamentar su perspectiva a partir de las *disciplinas* elegidas. En el caso anterior, por lo tanto, el investigador debería ser historiador; químico; y especialista en Balística. ¿Puede darse? Sí, es posible; pero normalmente se verifica que una persona tenga una especialidad práctica; y, sólo eventualmente, dos o más especialidades diferentes. Por esta razón, sólo son recomendables, 1 (una) ó 2 (dos) *disciplinas*.

Las disciplinas de la investigación criminalística, también son muy importantes, porque dan a entender desde dónde vamos a observar, y llevar adelante, nuestra

investigación; y, en gran medida, también condicionan otros ítems que vamos a tener que resolver más adelante.

Por ejemplo, puede suceder que nuestro *problema* de investigación sea: “La causa de las lesiones en la cara del cadáver NN”.

Pues bien: ¿Cuáles son las *disciplinas* desde dónde vamos a observar un trabajo cuyo *problema* está dentro de la Medicina Forense? En primer lugar sabemos, de acuerdo con el CONICET, que: “*Si se considera que el laboratorio es el lugar en donde se realizan trabajos de investigación científica, bien puede estimarse el necrocomio o a los Servicios Médicos Forenses como los laboratorios que utilizan los médicos para el estudio minucioso del cadáver, y para determinar su identidad y causa de muerte*”⁶.

Entonces, podemos observarlo desde: la Biología Forense; la Toxicología Forense; la Antropología Forense; la Patología Forense; la Odontología Forense; la Balística Forense; etc. Y en cuyos casos, si bien el tema puede ser el mismo, y si las disciplinas son diferentes, cada trabajo de investigación tiene un abordaje distinto y, por lo tanto, ser absolutamente específico e incomparable con otros trabajos.

En un caso real, la investigación criminalística debería ser multidisciplinaria⁷, o interdisciplinaria⁸, con el fin de evitar equivocaciones, de las cuales el médico forense, o el equipo forense no tuvieran que arrepentirse por redactar informes erróneos.

Ahora bien; avancemos un poco más. ¿Cuántas *disciplinas* pueden elegirse para una investigación criminalística? Sólo son recomendables, 1 (una) ó 2 (dos) *disciplinas*, porque el investigador debe fundamentar su perspectiva a partir de las *disciplinas* elegidas. El ideal es que, para los casos anteriores, el investigador sea: Biólogo; Toxicólogo; Antropólogo; Patólogo; Odontólogo; Perito en Balística; etc. ¿Puede darse? Sí, es posible; pero, normalmente, se verifica que una persona tenga una especialidad laboral y académica; y, sólo, en casos aislados, dos o más especialidades distintas.

⁶ CONICET (2020): Metodología de la Investigación Criminalística. Disponible en: <https://www.conicet.gov.ar/programas/ciencia-y-justicia/metodos/>

⁷ Disciplinas que colaboran separadamente para lograr un mismo objetivo.

⁸ Disciplinas que colaboran conjuntamente para lograr un mismo objetivo.

El estado de la cuestión, o estado del arte

En metodología de la investigación, el *estado de la cuestión*, o estado del arte, es el espacio dentro de una investigación, en el que incluimos los antecedentes más recientes acerca del *tema* y del *problema* elegidos (ESQUIVEL CORELLA, 2013: 66-68).

¿Y por qué es necesario incluir el *estado de la cuestión*? Porque si no lo hiciésemos, podríamos caer en el error de comenzar a investigar algo ya estudiado; pues no haríamos otra cosa que repetir lo que ya se ha dicho, y malgastar nuestro tiempo. Además, sabemos que el tiempo en la investigación criminalística es una variable continua, y está en relación inversa al ‘factor de oportunidad’; precisamente, porque las cosas aparecen, se muestran, pero no perduran eternamente.

Y lejos de pensar en desarrollar una investigación que sea revolucionaria, elegante y simple, como es el caso de la *Teoría de la Relatividad* de Albert Einstein; sí, en cambio, pretendemos elaborar una investigación que tenga una mirada lo más objetiva posible con respecto a lo que se ha dicho.

Todas las opiniones valen lo mismo; pero, en última instancia, una mera opinión vale en la medida que está en relación con la verdad de un hecho; porque lo que realmente importa son los datos y la información aportada.

En todas las ciencias hay descubrimientos e innovaciones a diario; y, conociendo bien el *estado de la cuestión*, siempre resulta probable mirar lo mismo, pero desde un nuevo punto de vista.

Veamos un ejemplo aplicado a la investigación científica:

Quiero escribir acerca de la ‘dinámica de los fluidos’. ¿Hay algún antecedente acerca de la ‘dinámica de los fluidos’? ¿Pues bien, qué antecedentes tenemos? Encontramos el *Codex Atlanticus*, de Leonardo Da Vinci, del Siglo XV (1478 hasta 1519). ¿Sirve para nuestros propósitos como antecedente? Indudablemente, sí; pero no es lo que podríamos decir ‘reciente’.

Por lo tanto, y como habíamos dicho al principio, el *estado de la cuestión*, es el espacio dentro de una investigación, en el que incluimos los antecedentes más recientes acerca del *tema* y del *problema* elegidos.

Ahora bien, una vez que decidimos observar un hecho pasible de investigación criminalística, resulta inevitable reunir datos que nos aporten información relevante para la causa judicial. Esta información, y como decíamos, datos corroborables

empíricamente, nos va a permitir posteriormente elaborar una explicación consistente acerca de las razones y circunstancias que dieron lugar al hecho a investigar.

Marco Teórico

Algo muy distinto es el *marco teórico*. Veámoslo desde el punto de vista de la metodología de la investigación científica.

El *marco teórico*, es el espacio de explicación nuevo y original acerca del *tema* y del *problema* elegidos (GALLEGO RAMOS, 2018: 833-837). Esto significa que ahora nosotros tenemos el momento y el espacio para explicar cómo vemos la relación entre el *tema* y el *problema*.

En consecuencia, y siguiendo esta manera de pensar, en la investigación criminalística el *marco teórico* es el espacio de explicación del caso que vamos a investigar. ¿Y desde qué punto de vista? Pues bien, el *tema* y el *problema* siempre se explican desde un punto de vista específico; es decir, desde el de las *disciplinas* elegidas.

Hipótesis

La *hipótesis* en un trabajo de investigación científica es el nudo central sobre el cual gira nuestra investigación. Por lo tanto, es muy importante llegar a plantear una *hipótesis*. Pero no sólo por la importancia, como decíamos, sino porque supone una minuciosa reunión de información. Obviamente, si llegamos a plantear una *hipótesis*, es evidente que tienen que estar definidos con claridad los siguientes ítems:

El *tema*;

El *problema*;

Las *disciplinas*;

El *estado de la cuestión* o *estado del arte*; y,

El *marco teórico*.

Y como podemos ver, no es poca cosa. Ahora bien, como dijimos más arriba, una *hipótesis* es una suposición a demostrar. Pero esto no quiere decir pretender demostrar

cualquier ‘suposición’. De ninguna manera. Significa pretender resolver un verdadero *problema* (CAZAU, 2006: 6-7). ¿Cuál? El *problema* que planteamos al principio de nuestra investigación.

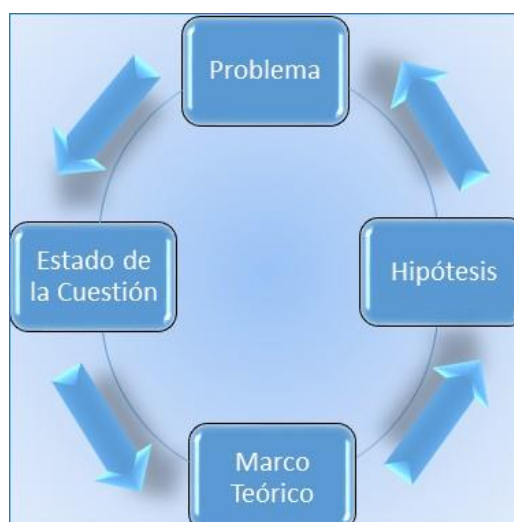
Por lo tanto, esto quiere decir que la elección de nuestro *problema*, representa, para nosotros, una verdadera decisión; y que, a la hora de plantear una *hipótesis*, estamos obligados a resolver el *problema* inicial (ABREU, 2012:187-188).

Dicho en otras palabras, y desde el punto de vista epistemológico, todo *problema* admite, al menos, una *hipótesis* de solución. Esto también significa que, al momento de elegir el *problema*, en primer lugar, tenemos que creer que podemos resolverlo; y, en segundo lugar, tenemos que contar con la información necesaria y suficiente que nos permita resolverlo.

Luego, la continuación de este procedimiento, sigue con el planteo formal de la *hipótesis*; que, incluso, podemos decir que es una ‘*hipótesis* provisional’.

En definitiva, tenemos que creer que podemos demostrar nuestra *hipótesis*, y solucionar el *problema* elegido. Sin embargo, no basta con sólo creer; se necesitan tener indicadores que permitan suponer la posibilidad de transitar desde el estado de creencia, hasta el conocimiento fundado en razones, con eficiencia y eficacia.

En consecuencia, todo depende de la profundidad y precisión con que vayamos a realizar el *estado de la cuestión*, que en la investigación criminalística constituye la información precedente y, o, los antecedentes del caso. Por ello, la estructura: *problema* - *estado de la cuestión* - *marco teórico* - *hipótesis* tiene la forma de un cuadrado dinámico. Es decir: Planteamos un *problema*; desarrollamos el *estado de la cuestión*; construimos el *marco teórico*; elaboramos una *hipótesis*; y, por lo tanto, intentamos resolver nuestro *problema*.



Muy bien. Si hemos llegado hasta aquí, todo tiene que funcionar como si nos deslizáramos en bajada por una pista de esquí. Pero todo depende de lo consistente⁹ que sea nuestra investigación. Para lo cual, cabe aclarar, que ésta también es dinámica; es decir, que en la medida que avanzamos en su desarrollo, siempre podemos modificar aquello que pudiere perturbar el logro final, o, como dijimos anteriormente, la solución definitiva del *problema*.

Demostración de tesis

Ahora tenemos que detenernos en el proceso que nos lleva desde la *hipótesis* hasta la *tesis*. A este proceso lo vamos a llamar:

Desarrollo de hipótesis;

Prueba de hipótesis;

Demostración de tesis.

En la investigación científica, el *desarrollo de hipótesis* es el cúmulo de información que hemos recolectado a lo largo de nuestro trabajo de investigación, con todos los detalles significativos; y que, a los ojos de cualquier observador, podemos tener la certeza de ofrecer una investigación en cuanto tal. Obviamente, este proceso de *desarrollo de hipótesis*, y en el cual se encuentra toda la información que permite probar nuestra *hipótesis*, parte inicialmente de una profusa y actualizada bibliografía que da solidez al *estado de la cuestión*, con información relevante y reciente acerca del *tema* y el *problema*.

Asimismo, el *marco teórico*, correctamente construido y abordado desde las *disciplinas* seleccionadas, puede garantizarnos ofrecer una alternativa nueva y distinta a lo presentado en el *estado de la cuestión*.

Por lo tanto, es dable esperar que, y en relación a las exigencias y precisión de nuestra investigación, el *desarrollo de hipótesis* resulte tener una extensión en orden de semejanza mayor que la *prueba de hipótesis*, y que, en definitiva, permita evidenciar de manera indudable nuestra *demostración de tesis*.

⁹ Estructura sin contradicciones internas.

¿Y qué sucede, entonces, con nuestra *prueba de hipótesis*, si el *desarrollo de hipótesis* es tal que permite evidenciar, de manera indudable, la demostración de nuestra *tesis*?

Es cierto que, si todo sale bien, la *tesis* ya se encuentra contenida en el *desarrollo de hipótesis*, pero, además, la *prueba de hipótesis* tiene como propósito ayudar a la lectura de nuestro informe (MONTERREY & GÓMEZ-RESTREPO, 2007: 197-201); y, por lo tanto, es un breve compendio en donde se encuentra la información relevante y exclusiva, que permite demostrar nuestra *tesis*.

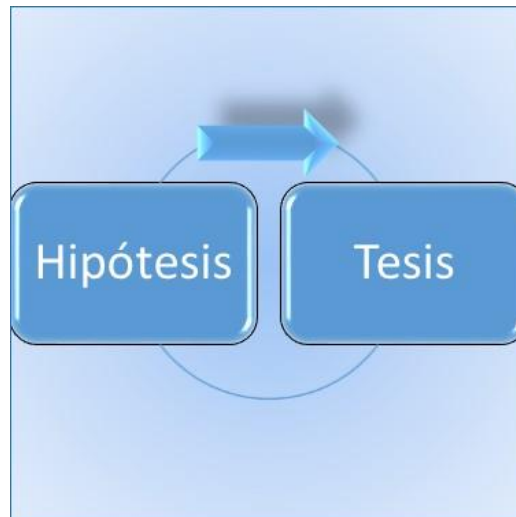
Dicho en otras palabras, el *desarrollo de hipótesis* tiene toda la información que permite demostrar nuestra *tesis*; mientras que la *prueba de hipótesis*, tiene sólo la información mínima y relevante que demuestra nuestra *tesis*, y que, sin dudas, da lugar definitivamente a una explicación satisfactoria, verdadera y final, que resuelve nuestro problema inicial.

Tesis

Ahora veamos qué sucede con la *tesis*. La *tesis*, es, simplemente, la solución del *problema* planteado (MUÑOZ RAZO, 2011: 1-5).

Es decir, que, si resolvimos nuestro *problema*, tenemos la *tesis*. *Tesis* quiere decir, proposición que se sustenta con razonamientos¹⁰; posición frente a algo; opinión fundada en razones; proposición capaz de ser defendida con argumentos válidos o que puedan corroborarse. Por lo tanto, ahora vamos a tener el siguiente cuadro:

¹⁰ RAE (2020): <https://dle.rae.es/tesis>



Y así, llegamos al planteo de nuestra *tesis*. He aquí la importancia de establecer una *hipótesis* correcta para llegar a una *tesis* satisfactoria.

Ahora bien, en la investigación criminalística, la *tesis* es el juicio, la proposición en sentido lógico, que afirma o niega la existencia de un hecho.

En este sentido, si hablamos de explicación, es sencillamente la reconstrucción del hecho que tratamos de dilucidar. Por lo tanto, en tal caso, no tienen que haber ‘cabos sueltos’, es decir, situaciones y hechos de importancia de los cuales no podamos dar cuenta, o nos lleven hacia la confusión, en lugar de permitirnos hablar de certezas. Porque si esto sucede, el tribunal podrá verse en serias dificultades para tomar decisiones taxativas.

La *tesis* falsa y errónea de un criminalista equivocado puede representar libertad para un culpable, o la reclusión para un inocente. En cambio, la *tesis* de un criminalista que llega a interpretar los acontecimientos de manera que se observe la estricta correspondencia entre hechos y palabras, habla, en definitiva, de la verdad; y tanto el culpable como el inocente, tarde o temprano, encuentran su lugar.

Conclusión, resultados y recomendaciones

Y si en la investigación científica, ya tenemos nuestra *tesis*: ¿cuánto más podemos decir? Muchísimo más. Por ejemplo, en la *conclusión*; es decir, en los *resultados* y en las *recomendaciones*.

¿Qué significa esto? Veámoslo de la siguiente manera:

La *tesis* es una afirmación, comprendida en un párrafo; y como habíamos dicho anteriormente, es nuestra posición dentro de la realidad que resuelve un *problema*.

Por lo tanto, en el espacio de los *resultados* podemos explayarnos libremente y agregar todos los pormenores que suelen omitirse en la *tesis*. Es decir, los detalles que explican la *tesis*, y a lo que hemos llegado. En otras palabras, en *resultados*, vamos a mostrar el universo que, a partir de este momento, se abre ante nosotros y nuestros interlocutores, gracias a la investigación científica.

Ahora bien, en cuanto a las *recomendaciones*, hay que tener en cuenta que hasta el momento nuestro rol en un trabajo de investigación no es otra que el de investigador, y nada más.

Esto quiere decir, que no tenemos las funciones de un decisor político, del dueño de un laboratorio, o de una empresa; y, por lo tanto, no vamos a tomar decisiones que puedan cambiar la realidad. Sin embargo, si publicamos nuestro trabajo en una revista científica, quizás tenga un impacto positivo, y sea bien recibido.

He aquí el porqué del nombre '*recomendaciones*'. En consecuencia, no vamos a tomar decisiones; sólo investigamos. Obviamente, esto no quita que luego de desarrollar y concluir nuestro trabajo de investigación, vayamos a quedarnos con los brazos cruzados esperando que el tiempo pase. De ninguna manera; pero esto ya compete a otro rol que, luego, también podemos tener. Sin embargo, como dijimos más arriba, este asunto sólo les corresponde a los decisores; que incluso nosotros también, llegado el caso, quizás podamos decidir científicamente, políticamente y, o, administrativamente, para cambiar la realidad.

En cuanto a la investigación criminalística, sucede algo semejante. Pues, en primer lugar, el investigador lleva adelante su investigación; en segundo lugar, obtiene *resultados* de carácter científico; y finalmente, brinda *recomendaciones* explícitas, o para leer entre líneas. En este caso, tanto los *resultados*, como las *recomendaciones*, revisten un carácter importantísimo, porque dan lugar a los fundamentos que los jueces presentan al momento de emitir la sentencia final.

Epílogo

He aquí la importancia de llevar adelante una investigación criminalística, con todo el rigor científico y la responsabilidad ética; para que la verdad -en lugar de quedar eclipsada por los errores involuntarios del criminalista, o por el fraude y el dolo de los cómplices delictuales- pueda salir, y ofrecer esperanza a hombres y mujeres de buena voluntad, y contribuir así con la difícil e inagotable labor de los jueces.

Bibliografía¹¹

ABREU, José Luis (2012): “*Hipótesis, Método & Diseño de Investigación*”. Daena: International Journal of Good Conscience. 7(2) 187-197. Julio 2012. ISSN 1870-557X. Disponible en: <http://www.spentamexico.org/v7-n2/7%282%29187-197.pdf>

ANDER-EGG, Ezequiel (2011): *Aprender a investigar. Nociones básicas para la investigación social*. Córdoba-Argentina; Editorial Brujas. Disponible en: <http://abacoenred.com/wp-content/uploads/2017/05/Aprender-a-investigar-nociones-basicas-Ander-Egg-Ezequiel-2011.pdf.pdf>

ARANEDA ALFERO, Luis D. (2001): “*Diseño de una tesis universitaria. Su importancia y elaboración*”. Apuntes Docentes/Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Políticas y Sociales. N° 2 (2001). Cuenca: Universidad de Cuenca. Disponible en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Ecuador/diuc-ucuenca/20121114102548/araneda.pdf>

CAZAU, Pablo: (2006). *Introducción a la investigación en Ciencias Sociales*. Buenos Aires; Psicoasesor. Disponible en: <http://alcazaba.unex.es/asg/400758/MATERIALES/INTRODUCCI%C3%93N%20A%20LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20EN%20CC.SS..pdf>

CALDUCH CERVERA, R. (2014). *Métodos y técnicas de investigación internacional*. Madrid; 2ª Edición electrónica revisada y actualizada. Disponible en: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/835-2018-03-01-Metodos%20y%20Tecnicas%20de%20Investigacion%20Internacional%20v2.pdf>

CHAVERRI CHAVES, Diego (2017): “*Delimitación y justificación de problemas de investigación en Ciencias Sociales*”. *Revista de Ciencias Sociales* (Cr), vol.

¹¹ Recuperada hasta Septiembre de 2020.

III, núm. 157, 2017, pp. 185-193. Costa Rica; Universidad de Costa Rica San José.
Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/153/15354681012.pdf>

ECO, Umberto (1977); *Cómo se hace una Tesis*. Barcelona; Gedisa; 1985. Disponible en: http://www.upv.es/laboluz/master/metodologia/textos/umberto_eco.pdf

ESQUIVEL CORELLA, Freddy (2013): “Lineamientos para diseñar un estado de la cuestión en investigación educativa”. *Revista Educación* 37(1), 65-87, ISSN: 2215-2644, enero-junio. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/download/10631/10028/>

GALLEGO RAMOS, José Raúl (2018): “Cómo se construye el Marco Teórico de la Investigación”. México; *Cuadernos de Pesquisa*, v.48, n.169, p.830-854 jul./set. Disponible en: <https://www.scielo.br/pdf/cp/v48n169/1980-5314-cp-48-169-830.pdf>

MONTERREY, Pedro & GÓMEZ-RESTREPO, Carlos (2007): “Aplicación de las pruebas de hipótesis en la investigación en salud: ¿estamos en lo correcto?” *Universitas Médica*, vol. 48, n°. 3, pp. 193-206. Bogotá, Colombia; Pontificia Universidad Javeriana. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2310/231018668002.pdf>

MORA VARGAS, Ana Isabel (2005): “Guía para elaborar una propuesta de investigación”. *Educación*. vol. 29, núm. 2, 2005, pp. 67-97 Universidad de Costa Rica San Pedro, Montes de Oca, Costa Rica. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/440/44029206.pdf>

MUÑOZ RAZO, Carlos (2011): *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. México; Pearson Educación. Disponible en: <http://www.indesgua.org.gt/wp-content/uploads/2016/08/Carlos-Mu%C3%B1oz-Razo-Como-elaborar-y-asesorar-una-investigacion-de-tesis-2Edicion.pdf>

SAMPIERI, R. H.; FERNANDEZ COLLADO, C. & BAPTISTA LUCIO, P. (1998); *Metodología de la Investigación*. México; McGraw Hill. Disponible en: https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

TORRES MEDRANO, Ricardo (2015): *Universos paralelos. Escenario para el Crimen*. La Plata; Dei Genitrix. ISBN 978-987-33-7067-0. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/44605>