

Trabajo final de máster

Máster en Razonamiento Probatorio

Título:

La importancia de la abducción en la etapa de investigación
criminal del delito

Alumno/a:

Livia Yuen Ngan Moscatelli

Tutor/a:

Dr. Edgar Ramón Aguilera Garcia

Convocatoria (mes/año):

Abril/2022

La importancia de la abducción en la etapa de investigación criminal del delito

Livia Yuen Ngan Moscatelli¹

Resumen: El artículo tiene como objetivo presentar la importancia de discutir la abducción, modalidad de inferencia lógica que juega un papel central en el razonamiento probatorio presente en las primeras etapas de la investigación criminal de un delito. A partir de la explicación de la estructura inferencial abductiva, se ejemplificará lo anterior con un caso real de investigación criminal ocurrido en Brasil, en el que la toma de decisiones por la policía fue precipitada y sesgada, resultando un error judicial y la condena de un inocente. Al final, se presentarán algunas herramientas existentes y otras propuestas de políticas públicas que pueden ser implementadas en la formación de los responsables por la investigación criminal, por ejemplo la policía, con el fin de generar mejores hipótesis de investigación.

Palabras clave: Investigación criminal; abducción; toma de decisiones investigativas; razonamiento probatorio.

Abstract: The article aims to show the importance of discussing abduction, a type of logical inference that plays a central role in the evidential reasoning presented in the early stages of criminal investigation. After explaining the logical inference structure, the use of abduction reasoning will be exemplified using a real case, in which the police officer's decision-making process was premature and biased, resulting in a judicial error and the conviction of an innocent man. Although not exhaustive, at the end, will be presented some suggestions to improve the criminal investigation using the abduction reasoning, as the use of artificial intelligence tools and public policy proposals to improve the training of police force, all in order to generate better investigative hypotheses.

Keywords: Criminal investigation; abduction; investigative decision-making; evidential reasoning.

Sumario: Introducción; I) Un giro epistemológico necesario: El enfoque en el razonamiento probatorio existente en la investigación criminal; II) Entendiendo el razonamiento inferencial abductivo; III) La práctica de la abducción; III.i) Proceso judicial de José Silva; IV) Herramientas y estímulos que pueden mejorar el razonamiento abductivo; Conclusiones; Bibliografía.

¹ Maestra en razonamiento probatorio por la Universitat de Girona (España) y estudiante de maestría en la Universidade de São Paulo (USP). Miembro del grupo de litigio estratégico del Instituto de Defesa do Direito de Defesa (IDDD) y voluntaria en *Innocence Project Brasil*. Abogada penalista.

Introducción

Como señaló Haack en sus escritos “*Epistemology Legalized: Or, Truth, Justice and the American Way*”, investigar es algo que todos hacemos diariamente². En nuestra vida cotidiana, solemos conjeturar y crear hipótesis explicativas sobre lo que aún no conocemos. El origen de un mal olor, la causa del retraso de un vuelo, las razones por las que alguien mintió, los motivos por los que una determinada pareja ha roto.

Más allá de las cuestiones cotidianas, numerosas profesiones también se dedican a esta tarea. Un médico, cuando atiende a un determinado paciente que se queja, le pregunta por sus hábitos de vida y su historial de salud. A partir de los datos disponibles, empieza a investigar la anomalía, solicitando nuevas pruebas, comparando los resultados con los síntomas existentes, hasta llegar a un diagnóstico probable de enfermedad³.

Los científicos, a su vez, realizan una tarea similar, puesto que, a partir de las observaciones sobre un determinado hecho de la naturaleza, crean teorías para explicar un determinado aspecto de la realidad. Nicolás Copérnico, oponiéndose a la gran mayoría de la comunidad científica del siglo XVI, conjeturó la hipótesis de que la Tierra estaba en movimiento de traslación alrededor del sol. Después de sucesivas observaciones empíricas y cálculos matemáticos, se convirtió en uno de los principales defensores de la teoría heliocéntrica, que situaba al sol en el centro del sistema solar⁴.

En el contexto jurídico, esto tampoco podría ser distinto⁵. A pesar de las diferencias relevantes en nuestros sistemas jurídicos⁶, es cierto que el responsable de la investigación criminal, cuando evalúa los vestigios recogidos en la escena de un crimen o ante la noticia de un hecho aparentemente delictivo, se enfrenta a la necesidad de conjeturar una hipótesis que explique un determinado conjunto de hechos pasados. A

² HAACK, 2014: 29.

³ Es interesante ver, por ejemplo, el estudio realizado por Rodríguez de Romo, Aliseda y Arauz sobre el proceso cognitivo realizado por los médicos. Durante dos años, la investigación acompañó varias sesiones clínicas en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía de México para comprender cómo los médicos razonan y como llegan a ciertas conclusiones de posibles enfermedades. Vide: RODRÍGUEZ DE ROMO; ALISEDA; ARAUZ, 2008.

⁴ Su teoría fue refinada posteriormente por otros científicos, ya que Nicolás Copérnico afirmó erróneamente que los planetas giraban en una órbita circular alrededor del Sol.

⁵ Reconociendo que el campo de la investigación criminal se ha preocupado cada vez más por tomar prestadas ideas y métodos de la ciencia y la medicina, ver: BRYANT, 2009.

⁶ En general, en nuestros sistemas, las tomas de decisiones en la investigación criminal son conducidas por 3 sujetos procesales diferentes: 1) La Policía, como ocurre en el Reino Unido y en general en Brasil; 2) La Fiscalía, como en Alemania y en la mayoría de los países latinoamericanos; 3) El Juez Instructor, como es el caso de España.

partir de ahí, va en búsqueda de otros datos que confirmen si la hipótesis parece ser la correcta, y puede (y debe) cambiar la dirección de la investigación cuando esta no esté suficientemente soportada con elementos suficientes.

En los casos señalados anteriormente, hay sobre todo un elemento común a todas estas actividades. Todas ellas, aunque en diferentes ámbitos (diario, médico, científico y jurídico) utilizan el razonamiento abductivo como una importante herramienta de investigación⁷, capaz de generar hipótesis que expliquen un determinado fenómeno a partir de datos incompletos y disponibles.

El artículo persigue los siguientes objetivos: i) destacar la importancia de discutirse el razonamiento probatorio durante la fase de investigación criminal; ii) explicar brevemente la estructura del razonamiento abductivo y cómo ello puede variar según los diferentes niveles de creatividad; iii) analizar críticamente un caso real de una investigación criminal brasileña, situación en que deberían haber formulado y testado hipótesis alternativas, incluso las más sencillas.

Por último, modestamente, iv) se pretende reforzar la necesidad de que nuestros sistemas adopten mecanismos que puedan mejorar o potenciar el proceso de generación de hipótesis, con el fin de minimizar el riesgo de errores judiciales. En el último capítulo, se presentarán algunas herramientas existentes, aunque poco conocidas, además de otras propuestas de política pública que pueden implementarse en la formación de los sujetos encargados de conducir la toma de decisiones en la investigación criminal.

I) Un giro epistemológico necesario: El enfoque en el razonamiento probatorio existente en la investigación criminal

En las últimas dos décadas, el estudio de la prueba jurídica – civil, penal, administrativa o laboral – ha sufrido una transformación significativa: de una visión centrada casi exclusivamente en la interpretación normativa y en la sistematización de las

⁷ Es interesante la definición de HAACK (2014: 30) sobre lo que es el proceso de investigación, aplicable a los distintos campos. Para ella, “la investigación (*inquiry*) implica, en primer lugar, ser afectado por una pregunta. Si la respuesta se encuentra fácilmente, a partir de algún conocimiento habitual, es suficiente hacer solo lo necesario (buscar el número en la guía telefónica, o lo que sea). Si la respuesta no es tan fácil de encontrar, el paso siguiente es hacer una conjetura sobre lo que, de ser cierto, respondería a la pregunta en cuestión, así como comprobar las consecuencias de su conjetura y hasta qué punto se sostiene con las pruebas disponibles. Eso puede generar los siguientes efectos: i) mantener la conjetura; ii) modificarla, iii) abandonarla y volver a empezar el proceso mental, o incluso iv) suspender el procedimiento hasta que surjan más pruebas”. (traducción libre).

reglas probatorias, se ha pasado a prestar cada vez más atención a las cuestiones relacionadas con los problemas de la actividad epistémica, orientadas a una correcta determinación de los hechos.

Este movimiento tuvo un entrelazamiento de diferentes áreas, esto es, la filosofía del derecho, el derecho procesal y aportes desde la teoría del conocimiento⁸. De este modo, se creó un rico campo de estudio, conocido como epistemología jurídica⁹ – o razonamiento probatorio, como algunos prefieren nombrarlo – que, en términos generales, pretende observar descriptivamente cómo nuestros actuales diseños institucionales contribuyen o dificultan la definición de los hechos; y prescriptivamente proponen cambios en las normas que constituyen graves impedimentos para esta correcta reconstitución¹⁰.

Sin embargo, así como ocurrió durante muchos años con la dogmática jurídica, los estudios sobre este tema se enfocan casi siempre en el propio proceso judicial, centrándose en los criterios racionales de valoración de la prueba, el uso de los modelos de probabilidad, la definición de estándares de prueba no controlables subjetivamente y la correcta motivación sobre los hechos en la elaboración de la sentencia¹¹. Los desafíos relacionados con el razonamiento probatorio en la etapa previa al juicio, es decir, durante

⁸ DEI VECCHI (2013: 235) designa este movimiento como "giro epistemológico".

⁹ Entre las premisas comunes vinculadas a esta identidad teórica, podemos mencionar la defensa de: (i) una relación teleológica entre la prueba y la verdad, siendo la prueba un instrumento de conocimiento, destinado a determinar correctamente la constatación de los hechos; (ii) una concepción racionalista de la prueba, que se opone a la concepción persuasiva y psicológica; (iii) la adopción de la concepción de la verdad como correspondencia, con procedimientos de búsqueda destinados a formular enunciados fácticos que se declaren verdaderos sólo si los hechos que describen tienen realmente correspondencia con el mundo exterior; y que (iv) la búsqueda de la verdad debe reconocerse como una prioridad alta, pero no absoluta, dado que otros valores no epistémicos (por ejemplo libertad, integridad física, vida) importan al proceso judicial. (TARUFFO, 2005; FERRER, 2007; GASCÓN, 2010). Para un análisis crítico sobre los principales autores y los principales presupuestos compartidos dentro de la concepción racionalista de la prueba, véase: ACCATINO, 2019.

¹⁰ Como define LAUDAN (2013: 23), epistemólogo y filósofo de la ciencia, la epistemología jurídica consiste en "un estudio que pretende determinar si los diversos sistemas de investigación que pretenden estar buscando la verdad (en diferentes campos) tienen un diseño adecuado que permiten generar creencias verdaderas sobre el mundo. Los teóricos del conocimiento, como a veces se conoce a los epistemólogos, son aquellos que examinan rutinariamente prácticas de esta naturaleza, como la ciencia o las matemáticas, para diagnosticar si son capaces de cumplir con su propósito previsto (descubrir la verdad)". (traducción libre). VÁZQUEZ (2015: 61) advierte del peligro de la expresión "epistemología jurídica". Si bien ha sido común el uso del término en el ámbito de la prueba, el sustantivo "jurídico" va mucho más allá del contexto probatorio del proceso judicial, pudiendo ser utilizado en cualquier campo del derecho, sobretodo porque la expresión se relaciona con la "teoría del conocimiento". Por tanto, la interpretación adecuada en este contexto debe ser la epistemología de la prueba judicial.

¹¹ No puede dejarse de reconocer que progresivamente existe una interfaz con la psicología cognitiva que estudia los sesgos cognitivos y las heurísticas que influyen en la toma de decisiones. Sin embargo, aún no existe una línea sólida de investigación sobre qué tipo de razonamiento jurídico debemos tener en la fase previa al proceso judicial.

la investigación penal, son prácticamente inexplorados por la mayoría de la comunidad académica¹².

Abimbola diagnostica que “las cuestiones sobre la etapa de descubrimiento tienen un papel escaso o nulo en el razonamiento probatorio en derecho”, siendo el momento de la sentencia el principal foco de atención de gran parte de los estudiosos¹³. Esta tendencia es incluso perceptible por los autores que trasladan la distinción entre el contexto del descubrimiento y la justificación, originada en el ámbito del descubrimiento científico, al ámbito del proceso sin reflexiones tan profundizadas, para sostener que el derecho sólo debe ocuparse de este último momento¹⁴. Como señalan Sotomayor, Uscamayta y Jallo (2022; 106), la mayoría de los teóricos han aceptado esta distinción por una cuestión metodológica, optando por centrarse en las razones justificativas de una decisión, dejando de lado el proceso cognitivo de formación de las hipótesis.

¹² Este punto también fue señalado por FERRER (2020: 15). Al comentar el artículo escrito por Edgar Aguilera, en la introducción del libro *Del derecho al razonamiento probatorio*, ello afirma que las reflexiones sobre la fase de investigación del delito reciben, “desafortunadamente, poca atención en la literatura sobre epistemología jurídica”.

¹³ ABIMBOLA, 2002: 337. Corroborando el mismo punto, PEREIRA (2019: 159) afirma que el procedimiento penal y la epistemología necesitan mirar no sólo el momento de la discusión de las pruebas al final del proceso, sino especialmente con la forma en que las hipótesis fueron creadas y las pruebas recogidas. En su opinión: “una teoría del proceso que pretenda separar y ignorar el contexto del descubrimiento como parte del proceso penal, por tanto, no sólo impone una comprensión truncada de la epistemología procesal penal, sino que incurre en graves equívocos técnico-políticos. Y este ha sido todavía en gran medida el problema de la doctrina procesal brasileña, al tratar la investigación policial como algo que se sitúa fuera de la dimensión epistemológica del proceso, aunque, en muchos casos, pretendan no comunicar las nulidades de la investigación a la instrucción y al juicio” (traducción libre).

¹⁴ En el mundo científico hay una separación metodológica tradicional del conocimiento, que fue popularizada por REICHENBACH (1938). La investigación científica se descompondría entre las acciones que conducen al descubrimiento o creación de una hipótesis (contexto de descubrimiento) y las acciones que explican o demuestran una teoría (contexto de justificación). Para el autor, el primer momento estaría guiado por una etapa creativa, fuera de control racional para la formulación de hipótesis, mientras que el segundo momento sería el encargado de justificar la hipótesis elegida, cuando entonces actuaría la inferencia inductiva. Por lo tanto, Reichenbach concluye que la epistemología debe ocuparse únicamente del contexto de la justificación, porque sólo en este momento sería posible demostrar la relación lógica entre la nueva teoría y los hechos existentes. En defensa de que esta división ya no tiene sentido, véase: (ALISEDA, 2014). En resumen, la autora matiza la distinción proponiendo dos sentidos en los que se aborda el contexto del descubrimiento: un sentido amplio y otro más restringido. En un sentido estricto, se refiere sólo a la concepción inicial de una idea, mientras que en el sentido amplio incluye todo el proceso desde la concepción de una idea hasta el momento previo a su formulación como teoría sistemática.

Importando la distinción entre contexto de descubrimiento y justificación al ámbito del proceso, aunque con adaptaciones y refinamientos, véase: UBERTIS, 2017: 29-33; BADARÓ, 2019: 137 y ss. Con toda razón, GASCÓN (2014: 159) afirma que esta separación artificial es incorrecta. La autora señala acertadamente que “en el proceso de descubrimiento se lleva a cabo la elección de la hipótesis, pero también la valoración de sus posibilidades de verificación”. Además, añade que, en el ámbito judicial, si asumimos estrictamente esta clasificación, significaría que la conclusión de la etapa de investigación preliminar y el ofrecimiento de la acusación por parte de la Fiscalía no tendrían ninguna obligación de ser detallada, explicitada y motivada, porque la exigencia de justificación sólo se produciría al final del proceso. Para TUZET (2014: 125), esta distinción es demasiado pobre para dar cuenta de todas las dinámicas que existen en el proceso. Otra crítica sobre esta dicotomía, véase: SOTOMAYOR, USCAMAYTA y JALLO, 2022.

No se niega la importancia del proceso judicial, ni el protagonismo que debe tener. Pero si el objetivo es ofrecer decisiones judiciales correctamente justificadas – absolutorias o condenatorias – es imprescindible que la etapa previa refleje también los compromisos epistémicos que asume el proceso penal. Si lo que se pretende es que el juez, al realizar la valoración, pueda contar con un conjunto de pruebas ricas y fiables, capaces de dar soporte a un correcto razonamiento probatorio, cuyo resultado sea lo más cercano posible a un verdadero conocimiento de los hechos, entonces no tiene sentido empobrecer las reflexiones sobre qué tipo de investigación debemos tener. En otras palabras, un proceso epistémicamente comprometido no puede cerrar los ojos a la fase que lo precede y prepara¹⁵.

Analizando detenidamente la etapa anterior, se observa que es durante la investigación criminal cuando se produce la mayor parte de la actividad probatoria. Los medios de obtención de pruebas – como la intervención en las comunicaciones privadas, la violación del secreto bancario, los registros e incautaciones, los agentes encubiertos, la entrega vigilada, el acceso a las bases de datos – son autorizados en este momento, para la recogida de elementos probatorios. Toma de fluidos, exhumación de cadáveres, documentos, pruebas periciales, inspección, son sólo algunos de los medios para la prueba, que en general, por ser irrepetibles, se obtienen en este momento.

Tal como lo entiende Santoro (2020), la tendencia actual en algunos países – especialmente en grandes operaciones penales, como la Operación *Lava Jato* – es que el acervo probatorio se forme especialmente durante la fase preliminar, así como por elementos aportados en el momento de la celebración de acuerdos de culpabilidad. Eso produce una especie de desplazamiento del "centro de información para la fase de investigación", relegando al propio proceso judicial, un carácter subsidiario en la conformación del acervo probatorio.

La recogida de estos elementos probatorios no puede realizarse de forma desordenada, es decir, sin un objetivo concreto. Como en todo proceso de investigación, se planea una hipótesis, aunque sea temporal, a través de la cual la Fiscalía formará su *opinio delicti* para ver si es el caso de iniciar o archivar un caso, analizando la i) posible autoría; ii) la materialidad del delito; iii) las circunstancias y probables razones que llevaron a la comisión del ilícito¹⁶, y en general iv) la existencia del elemento subjetivo

¹⁵ MATIDA, MOSCATELLI, 2020.

¹⁶ Se comprende que el objeto de la investigación criminal es exclusivamente el estudio particularizado de un determinado delito, desde un análisis ontológico tridimensional (hecho, valor y norma). La investigación

(dolo)¹⁷. Sin la definición de una hipótesis previa, aunque no se confirme al final del procedimiento, sería imposible el inicio del proceso judicial.

Además de lo anterior, la importancia de centrarse en el razonamiento probatorio durante la investigación criminal se justifica, especialmente, desde otros tres puntos: En primer lugar, no es habitual encontrar en la doctrina procesal¹⁸ reflexiones sobre cómo debe formularse la hipótesis inicial y también sobre cómo debe ser el recorrido intelectual del investigador en la búsqueda de pruebas¹⁹.

¿Y por qué se produce esa omisión? Posiblemente, la respuesta es que hay una creencia común de que la investigación criminal es una actividad meramente intuitiva. Como señalan Tong y Bowling (2006), la falta de investigaciones serias sobre la investigación criminal ha creado históricamente un imaginario colectivo de que la actividad investigadora es un arte "intuitivamente aprendido", basado en presentimientos y corazonadas para resolver problemas²⁰.

Corroborando este punto, vea el material que existe actualmente en Brasil sobre el tema. Cobra, que fue profesor de la Academia de Policía y precursor de la enseñanza de la investigación policial en el país, define la intuición como un instrumento importante en esta etapa, que consiste en "la adivinación, el sexto sentido o el presentimiento y que es similar al de un médico que diagnostica más por un refinado tacto profesional que por

sólo existe porque el delito es un hecho, en el que hay un valor de justicia asignado y que hay una norma penal que integra ambos elementos. (PEREIRA, 2019: 151).

¹⁷ En general, la mayoría de los delitos requieren un elemento volitivo, consistente en el dolo. En la legislación brasileña, hay pocos casos de delitos culposos, es decir, que la conducta se produzca cuando el agente causó el resultado por imprudencia, negligencia o impericia. Este es el caso, por ejemplo, del homicidio culposo, de las lesiones corporales culposas, el incendio culposo o el envenenamiento culposo de agua, alimentos o sustancias medicinales.

¹⁸ VILARES (2016: 46) advierte que: "Si realizamos una búsqueda en el catálogo de una biblioteca jurídica brasileña, veremos que hay pocos libros nacionales dedicados exclusivamente al tema de la investigación. Si la búsqueda pretende encontrar trabajos que construyan una teoría general de la investigación de forma sistematizada, probablemente será poco fructífera" (traducción libre).

¹⁹ Aunque el concepto de prueba es polisémico, en este trabajo se adopta un concepto amplio de prueba, que puede entenderse como un elemento de información, capaz de albergar todos y cada uno de los datos cognitivos, procedimientos o medios que producen información susceptible de ser utilizada para la constatación de la verdad de los hechos. (TARUFFO, 2016: 164). Sin embargo, algunos autores entienden por prueba únicamente lo que se somete al principio de contradicción, bajo la intermediación probatoria, en la fase judicial. Esta aclaración es importante, porque en general, en Brasil, los elementos de prueba producidos en la fase de investigación se clasifican como "elementos de información", mientras que los producidos judicialmente o con el principio del contradictorio diferido son "pruebas". Aunque este no es el lugar ideal para profundizar en esta cuestión, parece, sin embargo, una visión restringida y reduccionista, que trae más problemas que soluciones.

²⁰ Esta fantasía se refuerza a través de la ficción. Conan Doyle, al crear a Sherlock Holmes, el personaje investigador más famoso de todos los tiempos, también afirma en "El signo de los cuatro" y "El puente de Thor" que el descubrimiento de los crímenes estaba ligado a una "intuición".

los síntomas visibles"²¹. El Manual Operativo de la Policía Civil de São Paulo, dentro del tema nociones y metodología de trabajo, afirma que "la intuición es la facultad que nos enseña a ver y, sin ella, el geómetra sería como el escritor que es bueno en la gramática, pero vacío de ideas. Sólo el cerebro investigador experimentado está dotado de este precioso atributo: de nada sirven todas las ciencias puestas al servicio de un policía que no sabe diseccionar una trama criminal con los ojos perspicaces de la razón intuitiva"²². En las academias de policía, se cree generalmente que los conocimientos prácticos son más importantes que cualquier teoría²³.

En segundo lugar, las prácticas de investigación actuales son terribles. Los datos empíricos²⁴ de la realidad brasileña demuestran la escasa calidad de resolución de lo que se está haciendo, debido a diversos factores, ya sean estructurales, culturales o psicológicos. En cuanto a la cuestión estructural, tomemos como ejemplo la única encuesta nacional realizada sobre las investigaciones policiales en Brasil, con el objetivo de comprender el papel y la función que este tipo de investigación asume en el procesamiento de los delitos en Brasil²⁵. Las conclusiones, aunque de 2010, fueron las siguientes:

"En general, la capacidad de resolver delitos graves como robos y homicidios es muy baja, al igual que la capacidad de producir pruebas forenses en los homicidios, aún que sea un tipo de delito con un alto grado de detección en los países más modernos. Por otro lado, en todas las comisarías de policía averiguadas se observa un exceso de papeleo y redacción, orientado a una actividad final – el informe de investigación – cuya función debería ser únicamente preliminar y administrativa y cuyo valor judicial dependerá de su utilidad en las demás fases del proceso. Sin embargo, los requisitos notariales, la

²¹ COBRA, 1960: 164.

²² POLÍCIA CIVIL DE SÃO PAULO, 2002: 13 e 47. En igual sentido, es posible encontrar en la página web de la Academia de Policía de Mato Grosso do Sul algunas referencias al uso de la intuición como herramienta para dirigir la investigación. Disponible en: <https://bit.ly/3Iaqckt>. Acceso en: 11 abr. 2021.

²³ FAHSING, 2009: 8.

²⁴ Como señala VÁZQUEZ (2020), los datos de la realidad son un buen termómetro para comprobar si nuestros diseños institucionales funcionan correctamente, ya que dichos estudios van más allá de las meras suposiciones o conjeturas sobre los mismos. Sin embargo, la inmensa mayoría de las investigaciones empíricas sólo se han llevado a cabo en los Estados Unidos da América, donde existe la mayor inversión en investigaciones que efectivamente se proponen analizar el funcionamiento del sistema de justicia.

²⁵ Encuesta realizada en 2010 en las ciudades de Brasilia, Río de Janeiro, Porto Alegre, Recife y Belo Horizonte. Desgraciadamente, no hay ninguna investigación empírica más reciente que haya analizado el estado actual de las investigaciones brasileñas, constituyendo el presente estudio etnográfico una gran referencia en los debates sobre la seguridad pública y la organización de la policía (MISSE, 2010).

necesidad de tomar declaraciones transcritas y las normas de formalidades escritas en la comunicación entre los agentes de policía y sus subordinados, con la Fiscalía y con el Poder Judicial (ordenanzas, actas, cartas, memorandos, libros, etc.) ocupan demasiado tiempo de los agentes y las autoridades. Está claro que, el 7,5% de los homicidios (consumados y en grado de tentativa), el 98,2% de los robos y el 63,5% de los fraudes registrados por la policía en la capital del estado de Río de Janeiro, no se notifican al Ministerio Público hasta cuatro años después. Aunque el 92,5% de los casos de homicidios han llegado a la Fiscalía, sólo el 3,6% se han convertido en causas penales a los cuatro años de producirse. En el caso de los robos, aunque el número de investigaciones que llegaron a la Fiscalía ya era muy reducido, sólo el 30% desembocó en la imputación de los acusados y más de la mitad volvió al “ping-pong”. Si se compara con el volumen de ocurrencias, sólo el 0,5% se convirtió en acciones penales, si se excluyen los casos flagrantes. Incluso en el caso de los fraudes, que tuvieron un volumen relativamente mayor de investigaciones conocidas por la Fiscalía, el número de ellas que se convirtieron en acciones penales no superó el 16%” (traducción libre).

El Consejo Nacional del Ministerio Público brasileño, en una encuesta nacional, también aportó información de que, en 2012, de las 43.123 averiguaciones que investigaron homicidios, el 78% fueron archivadas por imposibilidad de llegar a los posibles autores, y sólo el 23% fueron declaradas como esclarecidas. En otras palabras, en nuestros sistemas jurídicos²⁶, la investigación penal no es realizada correctamente para un eficaz esclarecimiento de los hechos. La burocracia, el reducido número de empleados y la falta de estructura son algunos de los principales problemas enfrentados.

Finalmente, desde el punto de vista cultural, no se puede olvidar que dentro de países – como Brasil y México – la investigación penal está permeada por una tradición autoritaria que fomenta el uso constante de métodos cuestionables (y, por supuesto, ilegales e inconstitucionales), como la tortura, plantío de evidencias y la manipulación de la escena del crimen; así como la práctica de presumir la culpabilidad del acusado como motor de las investigaciones, a pesar de que la presunción de inocencia está constitucionalmente garantizada. Esta cultura puede estar interrelacionada con fenómenos psíquicos, cada vez más estudiados, como el agravamiento de los sesgos

²⁶ Aunque no es el objeto de este trabajo, un estudio comparativo de la organización de la policía en los países latinoamericanos puede verse en: AMBOS, GÓMEZ COLOMER, VOGLER, 2003.

cognitivos y las heurísticas²⁷, y, en consecuencia, proporcionan una mayor incidencia de errores judiciales, ya que generalmente se siguen más líneas de investigación que reafirman las hipótesis de culpabilidad. La relación entre la presunción de inocencia, la búsqueda de hipótesis alternativas durante la investigación criminal y la aplicación de estándares probatorios se desarrollará mejor en el último tema del trabajo, como se verá.

Se concluye que, en general, es durante la investigación penal del delito cuando más errores probatorios se cometen, y el proceso judicial es incapaz de corregirlos. La investigación penal es la piedra angular del sistema²⁸, aunque este tema sea poco reconocido en los debates académicos y públicos. Por lo tanto, es esencial que la agenda de la epistemología jurídica refleje compromisos serios con el razonamiento probatorio utilizado en la fase de investigación penal²⁹.

II) Entendiendo el razonamiento inferencial abductivo

Como se ha señalado en el capítulo anterior, las prácticas demuestran una gran ineficacia en la forma en que se realizan actualmente las investigaciones penales. Así, la comprensión del modelo de razonamiento abductivo puede servir de orientación mínima para la investigación criminal en las primeras etapas y promover la mejora de la calidad de las hipótesis planteadas.

²⁷ En las últimas décadas, un campo multidisciplinar (*cognitive psychology, social psychology, and decision making*) ha estudiado seriamente las condiciones en las que las personas tienden a tener éxito o no en el cumplimiento de sus funciones dentro del sistema de justicia penal. Estudios que señalan la susceptibilidad de los investigadores policiales a estos fenómenos psicológicos, especialmente en lo que se refiere al sesgo de confirmación: MEISSNER y KASSIN (2002), al analizar a 44 investigadores con una sólida trayectoria profesional en los Estados Unidos de América, descubrieron que la mayoría de ellos se inclinan más por la búsqueda de pruebas que confirmen su creencia personal y están mucho menos dispuestos a buscar elementos que corroboren la versión dada por el investigado. En otro estudio, KASSIN, GOLDSTEIN y SAVITSKY (2003) identificaron que cuando existe una presunción de culpabilidad desde el principio, los investigadores eligen estratégicamente preguntas inductivas destinadas a incriminar al sujeto. Otras investigaciones que encontraron resultados similares: ASK, Karl; GRANHAG, Par Anders. Motivational Bias in Criminal Investigators Judgments of Witness Reliability. *Journal of Applied Social Psychology*, v. 37, p. 561– 591, 2007; ASK, Karl; GRANHAG, Par Anders. The ‘Elasticity’ of Criminal Evidence: A Moderator of Investigator Bias. *Applied Cognitive Psychology*, v. 22, p.1245–1259, 2008; RASSIN, Eric; EERLAND, Anita; KUIJPERS, Ilse. Let’s Find the Evidence: An Analogue Study of Confirmation Bias in Criminal Investigations, *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, n. 7, p. 231–246, 2010; RASSIN, Eric; EERLAND, Anita; KUIJPERS. Biased evaluation of incriminating and exonerating (non)evidence’, *Psychology, Crime & Law*, jul 2010.

²⁸ SIMON, 2012: 3.

²⁹ AGUILERA, 2020; 21.

La abducción³⁰ consiste en una inferencia cuyo objetivo principal es la formulación de una hipótesis explicativa. Como explica Tuzet (2021: 124), es posible clasificar las inferencias en dos categorías distintas: i) inferencias deductivas (deducción) y ii) inferencias no deductivas (inducción y abducción).

El razonamiento deductivo es considerado un ejemplo de argumentación lógica clásica, en la que la conclusión se extrae de una premisa mayor (regla general) y una menor (caso particular). Necesariamente, la validez de la conclusión dependerá de la veracidad de las premisas, y este tipo de razonamiento es importante en las disciplinas matemáticas o postulados y definiciones, en las que se obtienen conclusiones particulares, sin ningún elemento nuevo³¹.

Sin embargo, esto no ocurre con las inferencias consideradas no deductivas, entre ellas la inducción y la abducción. En general, en este tipo de razonamiento, la conclusión sigue a las premisas sólo de forma probabilística, en mayor o menor medida, eso es, no es posible garantizar la corrección de la conclusión. En el marco de la investigación judicial de hechos pasados³², esto tiene especial sentido, en la medida en que no tenemos certeza de lo que ocurrió previamente, es decir, la comisión o no de un delito y sus circunstancias. Buscamos, sobre todo, razonar para llegar a una determinada conclusión basada especialmente en las pruebas producidas que hacen más o menos probable el juicio de culpabilidad³³.

Mientras que la inducción generaliza nuestras experiencias sobre el mundo, la abducción busca conjeturar hipótesis que expliquen un determinado fenómeno, siendo que en ambos casos no estamos seguros de la veracidad de la conclusión. Si la proposición sobre la prueba es verdadera, es probable que la hipótesis factica también lo sea³⁴. Por lo

³⁰ A efectos explicativos, en este trabajo no se discutirá la inferencia a la mejor explicación (IME), estudiada por Harman y Lipton, a veces entendida por algunos autores como parte del razonamiento abductivo. En términos generales, el concepto de abducción presente en este trabajo pretende describir el proceso de generación de nuevas hipótesis, que posteriormente se pondrán a prueba mediante la deducción y la inducción. Mientras tanto, el IME no se centraría en crear explicaciones/conjeturas satisfactorias, sino en seleccionar entre las hipótesis existentes la que ofrezca la mejor explicación entre ellas. Para un análisis sobre la diferencia entre la abducción y IME, véase: CARVALHO, 2013.

³¹ En el ámbito del derecho, la representación del silogismo deductivo se utiliza generalmente para justificar el aspecto argumentativo de la subsunción de los hechos a la norma: mientras que la premisa mayor está representada por la norma jurídica, la premisa menor serían los hechos considerados probados y la conclusión la consecuencia jurídica empleada en el caso en cuestión.

³² No probamos directamente los hechos, sino las declaraciones sobre los hechos. Así, que la expresión "demostrar un hecho" no es más que una reticencia, una forma de decir "demostrar la hipótesis de cómo se produjeron los hechos" GASCÓN ABELLÁN (2010).

³³ BADARÓ, 2018: 102.

³⁴ GASCÓN ABELLÁN, 2014: 151.

tanto, hay sentido recopilar las pruebas correctas para que la conclusión se acerque lo más posible a la verdad. Dicho de otro modo, "la deducción implica algo, la inducción infiere algo, y la hipótesis explica por qué algo"³⁵.

Una vez establecida esta distinción, analicemos en qué consiste el método abductivo. Según Peirce, considerado el "padre" de la abducción, es un proceso inferencial que busca estudiar los hechos y proyectar una teoría que los explique, siendo considerada "la única operación lógica capaz de introducir una idea nueva"³⁶. Según el autor, es el proceso en que surgen y se diseñan unas hipótesis, partiendo de un análisis cronológicamente inverso: de los hechos a las explicaciones, de las conclusiones a las premisas, y en el caso de la actividad investigativa, del presente al pasado, generalmente a partir de las pruebas presentes en la escena del crimen³⁷.

Su estructura está diseñada de la siguiente manera³⁸:

Todos los granos de frijoles de la bolsa de la muestra X son blancos (regla)

Todos granos de frijoles de la muestra Z son blancos (resultado)

Por lo tanto, todos los granos de frijoles de la muestra Z son del saco X (caso)

En el ejemplo anterior, el hecho de que todos los granos de frijoles de la muestra Z sean blancos es una circunstancia peculiar (hecho sorprendente), que requiere una explicación, ya que la mayoría de los frijoles del mundo tienen un color marrón. El investigador, tras una cuidadosa observación y sabiendo que todos los granos de frijoles de la bolsa son blancos, infiere que probablemente "los granos de frijoles de la muestra Z son de la bolsa X", creando así una nueva hipótesis para explicar el hecho. Este razonamiento también aparece estructurado de otras maneras³⁹:

- 1) Se observa cierto fenómeno sorprendente E;
- 2) E sería explicable si H fuera verdadera;

³⁵ PEIRCE, 2008: 24. Peirce no estaba seguro de cómo nombrar la forma de razonamiento que era objeto de su estudio. En varios momentos de su obra, lo llamó abducción, retroducción e incluso sólo hipótesis. En este mismo sentido: SCHUM, 2002; CARVALHO, 2013.

³⁶ PEIRCE, 1931-1958: CP 2.96. Las referencias a los *Collected Papers* (CP), una colección de textos de Peirce organizada y editada por Charles Hartshorne, Paul Weiss y Arthur W. Burks, siguen la convención establecida: los números antes. Después del punto, la referencia indica, respectivamente, el volumen de la obra y el párrafo del que se ha extraído el pasaje citado.

³⁷ PEIRCE, 1931-1958: CP 2.636; BONORINO, 2014: 173.

³⁸ Ejemplo encontrado en: PEIRCE, 2008: 171.

³⁹ Modelos encontrados en: GASCÓN ABELLAN, 2014: 155.

3) En consecuencia, hay razones para sospechar que H es verdadera.

E (Resultado)

$H \rightarrow E$ (Regla)

..... [Es probable que]

H (Caso)

Aunque Peirce defiende la necesidad de un hecho sorprendente inédito o anómalo⁴⁰ que justifique el inicio del proceso abductivo, esto no siempre ocurre en la práctica. Realizamos esta inferencia en situaciones desconocidas, sin embargo, muchas veces, eventos que no son anormales. Lo que es necesario comprender para el contexto de la investigación penal es que un delito es un fenómeno socialmente inesperado y que cuando se produce una infracción de una norma penal, hay que investigar entonces los datos institucionalmente sensibles o relevantes⁴¹, con el fin de crear una hipótesis explicativa sobre lo sucedido.

No siempre la abducción traerá una hipótesis puramente innovadora. Dándose cuenta de esta situación, Eco (2014) aporta una clasificación a partir de las hipótesis generadas, dividiéndolas en hipercodificadas, hipocodificadas y creativas⁴², y sólo la última tiene un verdadero potencial amplificador. De manera similar, Tuzet (2014: 125) también identifica esta cuestión, por lo que categoriza las formas de inferencia abductiva como abducciones ordinarias y abducciones extraordinarias. En la primera situación, se trataría de inferir de la instancia desconocida (*token*) un tipo conocido (*type*). La segunda, en cambio, serviría realmente para los casos considerados realmente "sorprendentes" según la definición de Peirce, eso es, a partir de una situación desconocida (*token*) se inferiría una hipótesis totalmente desconocida, nueva y creativa (*type*).

Independientemente de la categorización que se aplique, la división propuesta por los autores tiene mucho sentido. En el ámbito criminal, la hipótesis sugerida no siempre tiene que ser totalmente innovadora, pues es común que acabe siendo extraída de un "stock de experiencia" previo, como por ejemplo en los recurrentes casos de estafa a partir

⁴⁰ Según CARVALHO (2013: 66), la diferencia entre inédito y anómalo es la siguiente: lo inédito se relaciona con algún conocimiento previo del hecho observado, mientras que el carácter anómalo se relaciona con el conflicto, con las predicciones existentes de una determinada teoría.

⁴¹ AGUILERA, 2020; 32.

⁴² ECO: 2014.

de canje de tarjetas⁴³, en los que los policías brasileños ya están familiarizados con el fraude empleado, dada la recurrencia del mismo *modus operandi*. Por otro lado, hay casos que exigen un mayor esfuerzo: ante casos complejos, con varias fases, imputados y pluralidad de delitos, casi siempre hay que conjeturar hipótesis más allá de las tradicionalmente conocidas. Esto es lo que ocurrió, por ejemplo, con el famoso caso del "robo" del Banco Central⁴⁴ brasileño, considerado un éxito de la investigación en 2005. En los delitos comunes, tampoco hay que olvidar que las técnicas delictivas son cada vez más sofisticadas, sobre todo ante los avances de la tecnología, lo que exige, sobre todo, una mentalidad abierta a nuevas posibilidades hasta ahora desconocidas.

La abducción acaba por no ser suficiente en sí misma: aunque la inferencia abductiva sea la etapa inicial de la investigación, cuando el investigador, partiendo de ciertos hechos, crea una hipótesis provisional capaz de explicar un determinado fenómeno, la etapa posterior (confirmación de la prueba hipotética) dependerá tanto de la deducción como de la inducción.

La deducción acaba siendo utilizada para detallar las consecuencias necesarias de la hipótesis, mientras que la inducción tiene la función de evaluar si las pruebas experimentales de las consecuencias ya deducidas corroborarán o refutarán la hipótesis. Si por casualidad las pruebas empíricas conducen a la refutación de la hipótesis inicial formulada, será necesario que el investigador abandone esta hipótesis y empiece una nueva operación abductiva. Este proceso se repetirá de forma cíclica y autocorrectiva de la siguiente manera, como propone Bonorino (2014: 176):

- (i) Observación de los datos disponibles;
- (ii) Formulación de un problema;
- (iii) Creación de una hipótesis que resuelva el problema;
- (iv) Búsqueda de nueva información;
- (v) Confirmación o refutación de la hipótesis con la posible respuesta;
- (vi) Repetición de los pasos (i) a (iii);
- (vii) Búsqueda de nueva información;

⁴³ "La estafa consistente en el cambio de tarjetas en las agencias bancarias es más común durante la pandemia de coronavirus, advierte Procon-SP. Los delincuentes cambian la tarjeta del cliente para hacer retiros y transacciones indebidas" (traducción libre). VALOR. "Procon alerta para golpe da troca de cartão em bancos na pandemia". Disponible en: <https://glo.bo/3rtcX9>. Acceso en: 24 dez. 2021.

⁴⁴ ESTADO DE SÃO PAULO. Os Toupeiras: A história do furto ao Banco Central. Disponible en: <https://bit.ly/3jKOUhw>. Acceso en: 15 abr. 2022.

- (viii) Confirmar o refutar la nueva hipótesis o respuesta;
- (ix) Repita los pasos (vi) a (viii) tantas veces como sea necesario;
- (x) Aceptar una de las hipótesis o respuestas como la más probable.

Schum (2002: 314) señala, con razón, el carácter indispensable de la búsqueda de nuevas informaciones. Para él, a partir de nuestras observaciones iniciales, podemos, mediante este proceso de razonamiento abductivo, generar suposiciones y hipótesis iniciales para explicar incluso las primeras observaciones que hacemos. Sin embargo, estas hipótesis pueden ser vagas, imprecisas o indiferenciadas. Por lo tanto, se hace necesaria la recopilación de evidencias y el empleo de nuevas observaciones, que pueden permitirnos formular una hipótesis más precisa y, por supuesto, seguir sugiriendo hipótesis totalmente nuevas.

III) La práctica de la abducción

La mayoría de los autores que se dedican al estudio de la abducción ejemplifican la metodología a partir de casos ficticios de la literatura policíaca, como los escritos de Edgar Allan Poe y Arthur Conan Doyle, que eternizaron las figuras de los detectives August Dupin y Sherlock Holmes⁴⁵.

En este capítulo, se pretende ilustrar un razonamiento probatorio incorrecto a partir de un caso real de investigación, realizado en el año 2017 por la Policía Judicial de Brasil⁴⁶. Dada la fragilidad de la primera hipótesis conjeturada, así como los datos disponibles en la escena del crimen, deberían haberse probado y perseguido hipótesis

⁴⁵ Para BONORINO (2016: p. 163), “uno de los problemas a los que se enfrentan los autores que estudian el razonamiento abductivo es poder ofrecer un ejemplo claro y reconocible de abducción”. Y el autor tiene razón. En una singular obra colectiva, ECO y SEBEOK (2014: 31), coordinan 8 análisis que comparan varios pasajes de los libros de Sherlock Holmes con el método abductivo propuesto por Charles Peirce. Por otro lado, TUZET (2014: 129-131) se dedica en un artículo a realizar una comparación detallada del método de Charles Peirce con el razonamiento intelectual del detective Auguste Dupin, personaje del cuento Los crímenes de la calle Morgue. De forma original, BADARÓ (2019) presenta la descripción del proceso abductivo a partir del cuento japonés “Dentro del bosque”, de Akutagawa.

⁴⁶ El “inquerito policial” es el instrumento de investigación criminal de la Policía Judicial brasileña, previsto en el Código de Procedimiento Penal brasileño. Aunque el resultado final se somete a la Fiscalía, que decidirá si realiza o no el ofrecimiento de la denuncia penal, en este modelo toda la información acaba siendo canalizada a la agencia policial, que decidirá y establecerá las líneas de investigación (actos y formas), determinará la producción de las pruebas técnicas que considere oportunas, y decidirá quién, cómo y cuándo se producirán los elementos de información. La policía brasileña tiene gran autonomía para decidir los pasos de la investigación.

alternativas. Aunque el caso no sea extremadamente complejo, la intención es, sobre todo, aplicar a la realidad concreta la importancia de la teoría⁴⁷.

III.i) Proceso Judicial de José Silva⁴⁸

El 02 de octubre de 2017, Maria Souza denunció ante la Policía Civil de Brasil que había sido víctima de un delito de violación de persona en situación vulnerable en la ciudad de Indaiatuba/SP. Según su relato, María, que era menor de edad, había sido abordada por un hombre moreno, gordo, de aproximadamente 1,70 m de altura, con el pelo corto y rizado, que vestía pantalón corto y camiseta, dentro de un coche de color plateado, modelo Volkswagen Gol. El agresor le habría llevado a una zona de arbustos, destrozado su ropa y abusado sexualmente en la región de los pechos y la vagina, sin tener acceso carnal⁴⁹. Tras abandonarla, María habría sido rescatada por un testigo que caminaba por la zona.

El mismo día, la Policía Civil inmediatamente – sin seguir el procedimiento de reconocimiento de personas, previsto en el Código de Procedimiento Penal brasileño, y mucho menos y atenta a la fragilidad de este medio de prueba⁵⁰ – presentó a la víctima una foto de José Silva. Este individuo, aunque sin condenas previas, era investigado por otro delito sexual cometido en la misma región unos seis meses antes⁵¹. Según la carpeta de investigación, José era un hombre negro, delgado, de aproximadamente 1,90 m de altura, con el pelo rizado y artesano. La policía también sabía que su mujer era propietaria de un coche Citroën rojo.

⁴⁷ Otro trabajo que analiza casos penales reales peruanos, pero bajo el empleo de la inferencia a la mejor explicación (IME), vease: SOTOMAYOR, USCAMAYTA y JALLO, 2021.

⁴⁸ Este es un caso real. Para preservar la identidad real de los implicados y teniendo en cuenta que el caso se tramitó bajo reserva, se decidió cambiar sus nombres y el lugar donde ocurrió el presunto delito. Los nombres son ficticios, pero las pruebas descritas corresponden totalmente al conjunto de hechos existentes.

⁴⁹ El código penal brasileño tipifica como violación sexual la conducta de obligar a alguien, mediante violencia o amenaza grave, a mantener relaciones carnales o cualquier acto lascivo, no sendo necesaria la penetración para la configuración del delito.

⁵⁰ Según datos del Registro Nacional de Exoneraciones, el reconocimiento ocular erróneo es la causa de casi el 30% de las condenas a inocentes revertidas en Estados Unidos entre 1989 hasta 2019. Disponible en: <https://bit.ly/3EmpPD7>. Acceso en: 11 de febrero de 2022. Para un análisis sobre los problemas del reconocimiento ocular en Brasil, véase: MATIDA, CECCONELLO, 2021.

⁵¹ Según la carpeta de investigación, seis meses antes, otra víctima caminaba por la calle cuando un hombre se le acercó y "sacó su pene del pantalón, se lo mostró a la víctima y luego se marchó en su coche". El hombre tenía pelo castaño oscuro y ojos verdes. La víctima anotó el número de matrícula del coche: ERN 1325" (exacto contenido del informe policial – traducción libre). Este era el número de placa del coche que José Silva solía conducir.

Tras la presentación de la foto, la víctima confirmó que José era su violador "sin ninguna duda"⁵².

José, al presentarse en Comisaría, no estaba acompañado por un abogado y ejerció su derecho constitucional al silencio. La policía también solicitó que la víctima entregara la ropa que llevaba el día del crimen, lo que no se hizo, bajo el argumento de que ya no tenía más la camiseta y el pantalón.

El 21 de septiembre de 2017, 20 días después del supuesto delito, la Policía elaboró entonces el Informe Final de las investigaciones⁵³ y represento presentó el pedido de detención preventiva del investigado, entendiendo que la hipótesis sobre la autoría estaba suficientemente confirmada. Tras recibir el expediente, el Ministerio Público presentó una denuncia contra José por la presunta práctica de violación de persona en situación vulnerable (art. 217-A del Código Penal brasileño).

Los datos recogidos son los siguientes⁵⁴:

- E1)** María declaró haber sido víctima del delito de violación de persona en situación de vulnerabilidad, siendo llevada a un matorral, abusada sexualmente en la región de los senos y la vagina, teniendo su ropa destrozada. Posteriormente, fue rescatada por un testigo que caminaba por la zona;
- E2)** El día del crimen, María declaró haber sido violada por un hombre moreno, gordo, de aproximadamente 1,70 m de altura, con el pelo corto y rizado, que vestía pantalón corto y camiseta;
- E3)** El autor del delito estaría conduciendo un automóvil color plata, Gol, Volkswagen;
- E4)** El mismo día de la denuncia, la policía presentó a la víctima la foto de José Silva;
- E5)** José Silva, aunque sin condenas previas, era conocido por la policía e investigado por cometer otro delito en la misma ciudad;

⁵² Según la carpeta de investigación: "En el día de hoy, en esta unidad policial, al observar la foto de José Silva, la víctima lo reconoció, sin la menor duda, como el autor del crimen" (traducción libre).

⁵³ En general, el Jefe de Policía, al final de una investigación criminal, prepara un documento llamado "Relatório Final" (Informe Final) de las investigaciones. Según el art. 10, §§1 y 2 del Código de Procedimiento Penal brasileño, el documento debe ser un "informe detallado de lo que se ha investigado", y "la autoridad puede indicar los testigos que no han sido interrogados y mencionar el lugar donde pueden ser encontrados" (traducción libre).

⁵⁴ Nombraré las pruebas como E (evidencia), las hipótesis plausibles como H y las diligencias posibles como D.

- E6)** José era un hombre negro delgado, de aproximadamente 1,90 m de altura, con cabello rizado y artesano;
- E7)** La esposa de José tendría un carro rojo, C3, Citroen;
- E8)** La víctima observó la foto y confirmó que José era su violador (reconocimiento ocular);
- E9)** José, al presentarse en Comisaría, ejerció su derecho constitucional al silencio y no presentó versión alguna de los hechos;
- E10)** María no entregó a la policía la ropa supuestamente destrozada y usada el día del crimen;

Inicialmente, a la vista de los datos probatorios disponibles, es posible formular dos hipótesis preliminares y explicativas de los hechos:

- H1)** El crimen ocurrió, José es el autor y fue responsable por violar a María;
- H2)** El crimen ocurrió, pero un tercero, hasta ahora desconocido, fue el autor.

Acerca de la primera hipótesis, es decir, que José sea el violador de María, existen los siguientes elementos que corroborarían *a priori* tal conjetura: E5, E8 e E9 (investigado por otro delito sexual en la misma ciudad, reconocido ocularmente por la víctima como autor del delito, José no quiso presentar su versión de los hechos).

Sin menospreciar la importancia del relato de la víctima, sobretudo en los delitos cometidos en la clandestinidad, no se puede olvidar la posibilidad de que la víctima se haya equivocado, siendo susceptible a cometer errores honestos⁵⁵ y errores intencionados (mentiras). Honesto, teniendo en cuenta que la víctima puede haber reconocido erróneamente a José, ante la presencia de variables de estimación⁵⁶ como la luz, la visión, el nerviosismo, el tiempo de exposición, etc., que acaban influyendo en la percepción del que presencié como testigo un determinado delito, así como la presencia de una variable sistémica relevante, consistente en que el procedimiento de reconocimiento de la foto fue

⁵⁵ Para un análisis sobre la diferencia entre los errores honestos y las mentiras, véase: RAMOS, 2018; 66-69.

⁵⁶ Por variables sistémicas deben entenderse aquellas que son controlables por el sistema de justicia, es decir, que de alguna manera los organismos oficiales pueden interferir en el procedimiento, como las instrucciones que se dan a la víctima. Las variables de estimación, en cambio, son condiciones relacionadas con la escena del crimen, en general incontrolables, que actúan en la forma en que codificamos, almacenamos y recuperamos la información en nuestra memoria. WELLS, 1978.

extremadamente sugestivo, ya que la policía presentó la foto de un único sospechoso, previamente investigado por la práctica de un delito sexual.

Por lo tanto, reforzando la segunda hipótesis, es decir, que el crimen fue cometido por un tercero y María pudo equivocarse al reconocer a José, existen datos que dan sustrato a esta posible suposición: E2 y E3 (la descripción del autor del crimen y el uso de un coche plateado).

Hace sentido que los agentes de policía formulen inicialmente la hipótesis más sencilla, que el delincuente puede ser alguien con un posible histórico de práctica de delitos similares. Peirce llama a esto la "economía de la investigación"⁵⁷, es decir, no hay sentido que quien quiera explicar un fenómeno no se mueva esperando una revelación, o que finalmente elija por azar entre las infinitas hipótesis lógicamente posibles. Por lo tanto, trabajar *a priori* con la idea de que el agresor puede ser alguien con antecedentes penales no es absurdo, sobre todo teniendo en cuenta las altas cifras brasileñas sobre la probabilidad de reincidencia de los condenados⁵⁸.

Sin embargo, es evidente que la investigación oficial, desde el principio, sólo se centró en la exclusiva tesis de que José era el violador de María, bastando para ello el débil e inducido reconocimiento fotográfico del sospechoso. Relevantes datos probatorios estaban en conflicto y fueron ignorados – consciente o inconscientemente – por los investigadores policiales. Mientras que la víctima describió al violador como "un hombre moreno, gordo, de aproximadamente 1,70 m de altura, con el pelo corto y rizado, que vestía pantalón corto y camiseta", las características físicas de José no eran compatibles con esa descripción, ya que era "un hombre negro, delgado, de aproximadamente 1,90 m de altura, con pelo rizado". Además, el coche utilizado por el verdadero agresor sería de color metálico (plateado), modelo Gol, Volkswagen, mientras que el utilizado por José consistiría en un coche rojo, modelo C3, Citroen, información que ya era conocida por la Policía⁵⁹. En desacuerdo, por lo tanto, los datos E2 x E6 y E3 x E8.

Gran parte de los estudios empíricos diagnostican que el tipo de error más común durante la fase preliminar se produce precisamente cuando la policía opta prematuramente por construir los casos basándose en la mera sospecha, sin considerar las

⁵⁷ TUZET, 2014: 125.

⁵⁸ En una investigación denominada "Reingresos y reiteraciones infraccionales, una mirada al sistema socioeducativo y penitenciario brasileño" realizada por el Consejo Nacional de Justicia de Brasil en 2019, cerca del 42,5% de los ex condenados vuelven a delinquir. Es un número considerable. Disponible en: <https://www.conjur.com.br/dl/panorama-reentradas-sistema.pdf>. Consultado el: 11. mar. 2021.

⁵⁹ Véase la nota 51 (referencia al caso anterior, que José fue investigado).

explicaciones concurrentes y tampoco recoger otras pruebas disponibles⁶⁰. Este fenómeno, estudiado por la rama de la psicología cognitiva, se conoce como "visión de túnel"⁶¹, consistente con un conjunto de heurísticas, falacias lógicas y sesgos cognitivos⁶², que llevan a todos los actores del sistema de justicia penal (especialmente en la fase de investigación criminal) a centrarse en el sospechoso, seleccionar y filtrar las pruebas que construirán el caso para la condena, mientras se ignoran o suprimen las pruebas exculpatórias.

En un esquema de razonamiento adecuado, lo correcto sería que los investigadores sometieran a prueba la primera hipótesis (José es el posible autor) con la producción de nuevos elementos (datos adicionales) que permitieran corroborar o refutar la conjetura inicial, siendo este proceso denominado por Tuzet (2014: 131) "de las hipótesis a las pruebas". A modo de ejemplo, se podrían utilizar los siguientes pasos probatorios para comprobar la primera hipótesis formulada:

- D1)** Reconstitución de la escena del crimen, con la ayuda de María;
- D2)** Toma de la declaración del testigo que en teoría ayudó a María;
- D3)** Inspección del coche rojo para verificar la posible existencia de vestigios físicos;
- D4)** Recoger la ropa que usó José ese día;
- D5)** Con la debida autorización judicial, solicitar el acceso a las conversaciones de WhatsApp y otras redes sociales almacenadas en el teléfono de José. El objetivo es averiguar si ello podría haber hablado con terceros sobre la posible comisión del delito;
- D6)** Con la debida autorización judicial, solicitar la geolocalización del teléfono de José para saber dónde había estado en el día del crimen;
- D7)** Solicitar al sistema Detecta⁶³ si hubo alguna captación de imágenes del coche rojo en lugares públicos en el día del crimen;

⁶⁰ FAHSING, 2016; 2.

⁶¹ FINDLEY, SCOTT, 2006.

⁶² Según FINDLEY y SCOTT (2006) en su trabajo, hay tres sesgos cognitivos principales que actúan sobre el fenómeno de la visión de túnel: i) confirmatorio; ii) retrospectivo; iii) de resultado.

⁶³ Detecta es un sistema implementado por el Estado de São Paulo, que consiste en la vigilancia de los coches en las zonas públicas por medio de cámaras, vinculadas directamente a la mayor base de datos de información policial de América Latina. Almacena información de la Policía Civil y Militar, del Registro Digital de Ocurrencias (RDO), del Instituto de Identificación (IRGD), del Sistema Operativo de la Policía Militar (SIOPM-190), del Sistema de Fotografía Criminal (Fotocrim), además de los datos de los vehículos y del Permiso Nacional de Conducir (CNH) del Detran. El funcionamiento es el siguiente: Mediante cámaras comunes, se realiza una lectura de las matrículas de los vehículos que transitan por la calle y, en tiempo real, se consultan las bases de datos con registros de vehículos robados, hurtados o utilizados en

D8) Búsqueda de cámaras de vigilancia en la región.

Con los resultados obtenidos a partir de esas nuevas pruebas, la Policía podría descartar la hipótesis preliminar, pasando a testar la hipótesis alternativa, es decir, que el delito fue cometido por un tercero. Como ya mencionado, esto no se cumplió y la investigación oficial fue concluida en 20 días.

Una vez expuestos los puntos débiles de la hipótesis inicial, hay que destacar que el ejemplo presentado es un caso excepcional. A diferencia de la mayoría de los casos, en los que la reconstrucción de los hechos acaba siendo perjudicada por lagunas probatorias irreversibles⁶⁴, el caso tuvo un final sorprendente y la solución llegó después de 4 años, después de que José fuera sentenciado a 10 años de prisión y mientras cumplía la condena.

A través de un procedimiento autónomo⁶⁵, la defensa, mediante la realización de una investigación defensiva⁶⁶, garantizó el derecho a producir nuevas pruebas que pudieran acreditar su inocencia. Con las dos diligencias mencionadas – geolocalización y el sistema Detecta – quedó evidenciado que José tenía una coartada consistente y que estaba trabajando en otra ciudad, lo que hacía imposible que estuviera allí el día y la hora del supuesto crimen.

Al mismo tiempo, la víctima fue citada judicialmente a proporcionar nueva información sobre su número de teléfono utilizado en la época del crimen. Voluntariamente, ella declaró que había mentido y que el crimen no había ocurrido. La historia habría sido creada, junto a su novio, para justificar a su familia por qué había faltado a la escuela. Además, el novio era el mismísimo “testigo” encargado de rescatar a la víctima, quien no fue escuchado en la investigación oficial. En 2021, finalmente la

delitos. GOVERNO DE SÃO PAULO. Detecta monitora o Estado de SP com mais de três mil câmeras de vídeo. Disponible en: [bit.ly/ 3KU3nUj](https://bit.ly/3KU3nUj). Acceso en: 10 feb. 2022.

⁶⁴ FERRER, 2021: 214. Las lagunas probatorias pueden ser entendidas como elementos probatorios que deberían haber sido aportados al procedimiento, pero que no lo fueron ni lo serán. Esto puede ocurrir debido a la falta de diligencia/búsqueda por parte de los órganos públicos en las primeras etapas, después de la comisión de un delito, el perecimiento temporal de ciertas pruebas, así como la intención proposital de las partes de ocultar algunas pruebas desfavorables a su hipótesis.

⁶⁵ Prevista en los artículos 381 a 383 del Código de Procedimiento Civil brasileño, la producción anticipada de pruebas es un procedimiento autónomo y sirve como medio adecuado para reunir elementos que se utilizarán en la futura revisión penal de una sentencia definitiva. La idea es que tales elementos se produzcan en un procedimiento contradictorio, con la participación de la Fiscalía.

⁶⁶ La investigación defensiva es un procedimiento de naturaleza investigativa desarrollado por el abogado, en cualquier fase de la persecución penal, con la finalidad de obtener elementos de prueba destinados a constituir un acervo probatorio lícito para la defensa de los derechos de su representado. A pesar de no estar prevista por la ley en sentido formal, siendo reglada por el Provimento 188/2019 del Colegio de Abogados de Brasil (OAB), tal actividad es ampliamente realizada en Italia y en los Estados Unidos de América. Véase: MOSCATELLI, 2021; SILVA, 2020.

Corte de Justicia de São Paulo reconoció la existencia de un grave error judicial y declaró la absolución de José.

Aunque las nuevas pruebas fueran relevantes para la declaración de inocencia, tampoco se puede olvidar que, en un primer momento, ya se disponía de datos probatorios que podían corroborar la posibilidad de que la víctima pudiera haber mentido voluntariamente, tal y como demuestran E2 x E6 y E10 (incompatibilidad física entre la descripción del agresor y José y la no entrega injustificada de la ropa supuestamente destrozada y utilizada por la víctima). En otras palabras: además de las dos hipótesis ya mencionadas, los investigadores también podrían haber conjeturado una tercera línea: el crimen no ocurrió y María habría mentido, por razones desconocidas, que deberían haber sido investigadas.

Como señala Ramos (2018: 143), la cuestión es que la ley adopta una versión presuntivista del testimonio y que todo lo que diga la víctima o el testigo debe ser considerado verdadero, salvo que se demuestre lo contrario. Por consiguiente, era bastante difícil (incluso improbable) que esa línea de investigación fuera explotada desde el principio, aunque fuera una hipótesis alternativa a probar.

Este sencillo caso fue presentado para reforzar la importancia de la búsqueda de elementos adicionales de corroboración o refutación, capaces de poner a prueba la primera hipótesis conjeturada. Esta obligación, al igual que la de insistir en otras líneas de investigación, debería formar parte del compromiso institucional de los organismos públicos de nuestros sistemas jurídicos. Países como Inglaterra⁶⁷ y Alemania⁶⁸ tienen esta obligación legal en sus sistemas procesales, aunque en la práctica las cosas pueden ser muy diferentes.

IV) Herramientas y estímulos que pueden mejorar el razonamiento abductivo

Como se ha expuesto a lo largo del trabajo, es fundamental que los organismos oficiales de investigación tengan la capacidad de razonar mejor, a partir de un correcto

⁶⁷ Según el artículo 23(1), punto 3.5, del "*Criminal Procedure and Investigations Act*", "Al llevar a cabo una investigación, el investigador deberá seguir todas las líneas investigativas razonables, tanto si apuntan hacia el sospechoso como si se alejan de él". Lo razonable, en cada caso, dependerá de las circunstancias particulares. Corresponde al investigador, con la ayuda del fiscal si es necesario, decidir lo que constituye una línea de investigación razonable en cada caso" (traducción libre).

⁶⁸ CPPa. Sección 160. Procedimiento de investigación: "La Fiscalía comprobará no sólo la incriminación, sino también las circunstancias de exoneración, asegurando la obtención de pruebas cuya pérdida se teme" (traducción libre).

procesamiento de los datos disponibles, la verificación de las contradicciones entre las informaciones y la generación de nuevas conjeturas que puedan explicar el mismo fenómeno.

Este tema no es nada nuevo. Dentro del área que trabaja en la interfaz entre la inteligencia artificial (IA), la programación y el derecho⁶⁹, a partir de mediados de la década de 1980 se desarrollaron programas centrados en el uso de la abducción⁷⁰. Estas metodologías informáticas prometen mejorar el razonamiento probatorio, sobretodo teniendo en cuenta que nuestras actividades cerebrales son limitadas, es decir, no tenemos la capacidad de procesar, relacionar y visualizar toda la información disponible⁷¹ y también nos encontramos muchas veces ante delitos especiales en los que la investigación es sumamente compleja (“*hard cases*”), y no es fácil visualizar la argumentación por detrás del razonamiento realizado⁷².

En otras palabras, la creación de este tipo de “*sense-making softwares*” sirve para ayudar a la actividad humana en la reconstrucción de los hechos, y es una herramienta útil para remediar – o evitar – las heurísticas y los sesgos cognitivos⁷³. Como no es posible profundizar en este artículo en todos los programas existentes, sólo se expondrán sintéticamente dos programas abductivos, que pueden inspirar la creación de *softwares* similares y más actuales.

Creado en 1989 por el filósofo y cognitivista Paul Thagard, el programa ECHO tiene como función principal simular los resultados de los veredictos del jurado mediante una red neuronal artificial. Esta simulación consiste en conjuntos de proposiciones simples, que describen las pruebas recogidas hasta el momento, las hipótesis de la acusación y las hipótesis de la defensa. Se busca, sobre todo, llegar a una coherencia sobre

⁶⁹ Como explica NIEVA FENOLL (2018: 22 e ss), el concepto de inteligencia artificial puede ser entendido como máquinas/programaciones que aprenden a utilizar las generalizaciones que las personas usan para tomar decisiones habituales. Para la consecución de su tarea, ella depende de un “algoritmo”, que almacena todas las opciones de decisión en función de los datos que va conociendo. Hay, actualmente, diversos programas que auxilian, especialmente, en tres principales usos jurídicos: i) en materia de procedimiento; ii) en la prueba y reconstrucción de los hechos; iii) en la argumentación.

⁷⁰ “El razonamiento abductivo ha recibido más atención en el campo de la IA que en el del derecho” (traducción libre). (SCHUM, 2002: 308).

⁷¹ Para la psicología, la memoria se compone de información codificada, almacenada y recuperable. No funciona como un grabador de vídeo, capaz de proporcionar un registro y un almacenamiento objetivo de toda la información y tampoco es un disco duro que pueda formatearse. Vease en: SCHACTER, LOFTUS, 2013: 120.

⁷² AGUILERA, CALIXTO, 2016: 154.

⁷³ AGUILERA, 2015: 50; MASCARENHAS, NARDELLI, 2021.

qué hipótesis/hipótesis explicarían mejor los datos y en cuáles habría menos contradicciones⁷⁴.

El programa ALIBI, por su parte, fue creado en 1990 por Ephraim Nissan, programador e investigador en el área de las tecnologías digitales. A diferencia de ECHO, ALIBI fue creado para ayudar a la defensa a hacer un pronóstico de las diferentes explicaciones que podrían justificar el comportamiento del acusado/investigado. El programa recibe como información una simple acusación, algunos hechos ya constatados y los interpreta como dos conductas distintas, tal como un robo o un hurto. De esa manera, analiza las acciones en sí mismas desde las connotaciones deónticas deontológicas (es decir, morales o legales), separándolas como ramas de un mismo árbol de acciones. Le toca al sistema inventar ese plan en el que este acto de robo o hurto encaje de forma legítima, en explicaciones alternativas que eliminen o minimicen la responsabilidad del acusado/investigado⁷⁵. Obsérvese otro ejemplo presentado por Nissan (2012: 58): Cierta sujeto rompe una ventana de cristal, conducta aparentemente tipificada como delito de daños en nuestros ordenamientos jurídicos. Además de la hipótesis tradicional de que el acto se cometió intencionadamente, el algoritmo puede encontrar otras dos hipótesis explicativas: i) que fue un accidente, ya que la persona fue empujada; ii) la persona, al oír ruidos extraños, entendió que alguien necesitaba ayuda y por eso rompió la ventana.

Este programa tiene una relevancia importante. En general, los organismos de investigación solo formulan hipótesis que expliquen la culpabilidad, olvidando la cosa más básica: si la presunción de inocencia está garantizada constitucionalmente en la mayoría de nuestros ordenamientos jurídicos, debería ser una obligación estatal conjeturar hipótesis alternativas de inocencia.

⁷⁴ Como explica NISSAN (2012: 40), ECHO se basa en 07 principios defendidos por Thagard en otra obra: "Principio E1. Simetría. La coherencia explicativa es una relación simétrica, a diferencia, por ejemplo, de la probabilidad condicional. Es decir, dos proposiciones, P y Q, son igualmente coherentes entre sí. Principio E2. Explicación. (a) Una hipótesis es coherente con lo que explica, que puede ser una evidencia u otra hipótesis; (b) las hipótesis que juntas explican alguna otra proposición son coherentes entre sí; y (c) cuantas más hipótesis se necesitan para explicar algo, menor es el grado de coherencia. Principio E3. Analogía. Las hipótesis similares que explican pruebas similares son coherentes. Principio E4. Prioridad de los datos. Las proposiciones que describen los resultados de las observaciones tienen un grado de aceptabilidad por sí mismas. Principio E5. Contradicción. Las proposiciones contradictorias son inconsistentes entre sí. Principio E6. Concurrencia. Si P y Q explican una proposición, y si P y Q no están conectados explicativamente, entonces P y Q son inconsistentes entre sí. (P y Q están conectados explicativamente si uno explica al otro o si juntos explican algo). Principio E7. Aceptación. La aceptabilidad de una proposición en un sistema de proposiciones, depende de su coherencia con ellas." (traducción libre).

⁷⁵ NISSAN, 2012: 54.

Como señala Ferrer (2018), es posible entender la presunción de inocencia desde una cuádruple faceta procesal: i) En primer lugar, como principio informante del proceso penal, que funcionaría como límite al poder legislativo y como criterio interpretativo de las normas vigentes; ii) como regla de tratamiento procesal, en la cual un determinado investigado/acusado debe ser tratado como inocente hasta que se dicte sentencia firme que declare la culpabilidad; iii) como regla probatoria, en la que la presunción de inocencia sólo cede si se realiza dentro de un procedimiento probatorio justo, con todas las garantías y facultades procesales garantizadas al investigado/acusado; iv) y finalmente, como regla de juicio, aplicable después de la valoración de la prueba. Si al final, la prueba existente no es concluyente para demostrar que se ha probado la hipótesis acusatoria, la duda se resuelve a favor de la inocencia.

Esta última faceta merece especial atención. Si al momento de dictar sentencia los jueces necesitan decidir si la hipótesis acusatoria ha sido suficientemente probada y verificar que se ha cumplido correctamente el estándar probatorio para la condena, sólo podrán realizar esta tarea si conocen efectivamente qué otras hipótesis concurrentes podrían explicar los hechos controvertidos, para poder refutarlas⁷⁶.

Por preferencias de la política social, si dentro del procedimiento penal contemporáneo sólo un alto y exigente grado de suficiencia⁷⁷ es capaz de autorizar una condena, las autoridades investigadoras deberían tenerlo siempre en cuenta desde la fase preliminar, ya que de este modo podrían demostrar que han identificado todas las posibles hipótesis explicativas⁷⁸.

⁷⁶ Según los 7 modelos de formulación de estándares probatorios propuestos por FERRER (2021: 209), que varían de mayor a menor grado de exigencia probatoria, los tres primeros (estándares 1, 2 y 3) se basarían en la exigencia de refutar las hipótesis plausibles existentes (o en el caso 2 y 3, la hipótesis alternativa formulada por la parte contraria) que explicarían los mismos datos.

⁷⁷ No voy a adentrar en la discusión de cuál sería el estándar ideal aplicable al procedimiento penal en la elaboración de la sentencia. El debate es extremadamente complejo y no se trata de definir un estándar único, en la medida en que existen variaciones entre los delitos, dependiendo de la dificultad probatoria, la pena aplicable u otras circunstancias. La fórmula "más allá de toda duda razonable" tampoco resuelve los problemas. Su definición e interpretación es confusa, insegura y subjetiva. Para una crítica sobre el tema, véase: LAUDAN, 2013: 60 ss; FERRER, 2021: 34. Lo importante es darse cuenta de que si dentro del proceso penal acusatorio, en general, defendemos que el error de las condenas de los materialmente inocentes es más grave que la absolución de los materialmente culpables, el estándar que debe aplicarse tiene que ser mayor que la mera preponderancia de la prueba o la probabilidad predominante. BADARÓ (2019: 247), muy acertadamente, afirma que "si aceptamos la premisa de que la garantía de la presunción de inocencia implica el *in dubio pro reo*, la adopción de estándares probatorios que representan innegablemente estados de "duda", como es el caso de la "mera preponderancia" o incluso la "prueba clara y convincente", implicaría una clara vulneración de la presunción de inocencia". Por ello, sostengo en este trabajo, que para la sentencia penal se requiere un grado de exigencia muy alto y riguroso, sin estar aún segura de cuáles serían entonces sus requisitos objetivos.

⁷⁸ Para AGUILERA (2019: 44), podrían formularse las siguientes preguntas: "¿Qué hipótesis compatible(s) con la inocencia del acusado permitirían explicar la presencia de tales o cuales observaciones o indicios

El problema es que si, en general, la investigación penal sigue una sola línea de investigación, es seguro que la actividad del juzgador de aplicación de los estándares acabará perjudicada. Así, es posible concluir que la presunción de inocencia está directamente relacionada con la aplicación estandar probatorio riguroso al final del procedimiento penal y también con las hipótesis descubiertas o conjeturadas durante la investigación penal.

Expuestas las tecnologías existentes, siguen siendo insuficientes por sí solas. La intervención humana siempre será importante para analizar las proposiciones e inferencias establecidas por la máquina y evitar un automatismo total⁷⁹.

Tampoco se puede olvidar que, dadas las disparidades de las realidades jurídicas, no siempre habrá suficientes recursos estatales para el desarrollo de dichas tecnologías. Culturalmente, es probable que sufran una gran resistencia a su aplicación por parte de los organismos de investigación. Por lo tanto, en primer lugar, se supone que debe ser una prioridad garantizar una mejor formación de los funcionarios estatales. Aunque esto parece obvio, hay recomendaciones importantes de los estudios empíricos, que pueden ser de la revisión del trabajo por etapas, o incluso de las actividades que estimulan la creatividad.

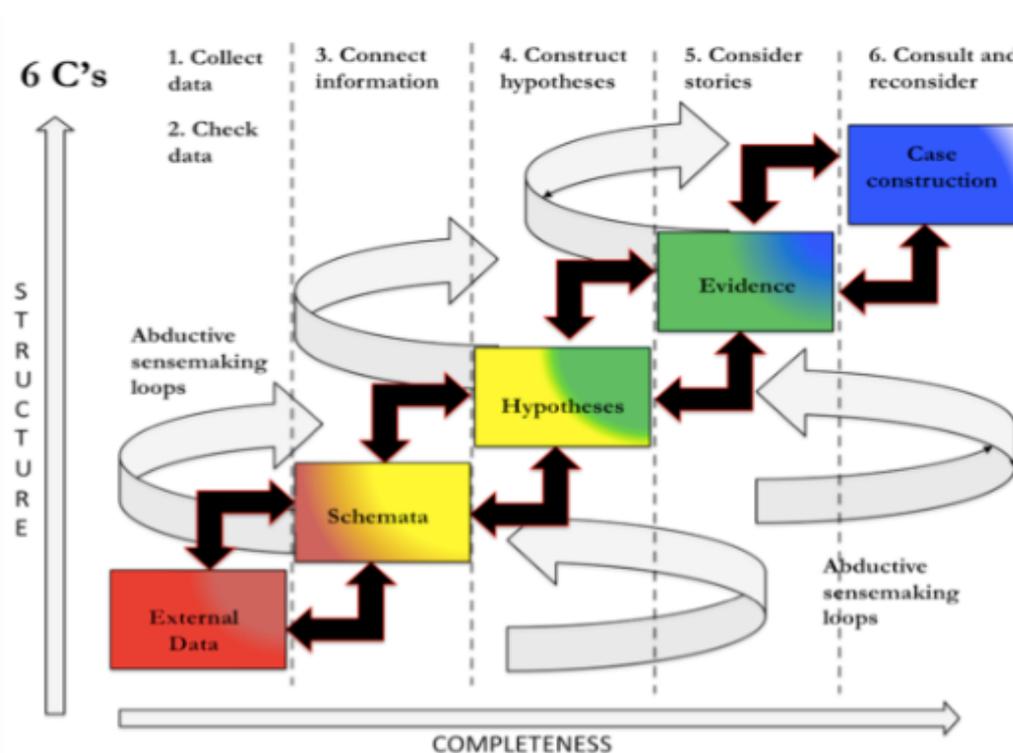
Fahsing (2016) – que desarrolló un estudio sobre el proceso de toma de decisiones de los investigadores y la capacidad de conjeturar hipótesis, analizando el proceso de selección y formación de los policías en el Reino Unido y Noruega – entiende que es posible que el investigador criminal pueda mejorar la actividad de razonamiento desde una perspectiva individual cuando se enfrenta a un caso real. Propone los siguientes 6 pasos importantes, llamados las 6 "C"⁸⁰: 1) Coger toda la información relevante y disponible; 2) Comprobar si es relevante, precisa y fiable; 3) Conectarla, refinando y estructurando la información; 4) Construir los escenarios (hipótesis) con la información disponible; 5) Considerar todos los escenarios y probarlos; y finalmente, 6) Consultar una segunda opinión sobre los resultados, y eventualmente reconsiderar las conclusiones

que, en principio, confirmarían la hipótesis de su culpabilidad? ¿Qué lectura(s) exculpatoria(s) se le podría dar la presencia de pruebas, que, si solo nos centramos en la hipótesis inculpatoria, la confirmarían? ¿Qué relato alternativo tendría que ser cierto para que, pese a la presencia de cierta evidencia en su contra, que confirmaría la historia inicialmente conjeturada por el Estado, no obstante, el acusado fuera inocente? Y, claro está, ¿qué otras pruebas tendrían que hallarse para que estas hipótesis compatibles con la inocencia quedaran confirmadas?"

⁷⁹ NIEVA FENOLL: 2018, 31 e ss; MASCARENHAS, NARDELLI, 2021.

⁸⁰ Este esquema fue pensado originalmente por DEAN (2000). La FAHSING (2016), por su parte, añadió un punto más, que es la fase de consulta.

adoptadas. Para ilustrar la aplicación de estos 6 pasos dentro del razonamiento abductivo, el autor completa un esquema propuesto inicialmente por Pirolli & Card:



Fahsing, 2016: 21.

Un punto importante aportado por Fahsing (2016) es que el trabajo de investigación se ponga a prueba a partir del análisis de un tercero, ajeno al procedimiento, como forma de obtener una segunda visión. Sería una forma de supervisión de la investigación realizada, capaz de llevar a reconsiderar el proceso de toma de decisiones. En una línea similar, Aguilera y Calixto (2016: 154) sostienen que la presentación del caso ante un grupo compuesto por más miembros podría ser beneficiosa para la resolución del delito, en la medida en que uno de ellos podría desempeñar el papel de "abogado del diablo", consistente en detectar los puntos débiles de las hipótesis propuestas y sugerir modificaciones que se ajusten mejor a las pruebas disponibles.

Otro punto que podría desarrollarse en la formación de los investigadores sería estimular la creatividad, ya que la imaginación es un componente importante en la creación de nuevas y buenas hipótesis⁸¹. Como diagnóstica Schum (2002: 307), "el razonamiento imaginativo es tan vital en el derecho como en cualquier otra disciplina".

⁸¹ CARSON (2008: 219).

En un estudio empírico, realizado por Dean, Fahsing, Gottschalk y Solli-sæther (2007) y en el que se analizaron 64 investigadores criminales de Noruega, de diferentes áreas, concluyeron que los investigadores más creativos aplican un esquema de pensamiento investigativo más elevado, aportando ideas innovadoras y reconfigurando los enfoques tradicionales en las técnicas existentes. Los autores sostienen que los más creativos mantienen la mente abierta cuando investigan, incluso cuando cierta información sugiere un posible sospechoso, y que además siguen explorando diversos ángulos para reunir más pruebas.

Dean, Fahsing y Gottschalk (2008) insisten en que técnicas como *brainstorming*, la asociación libre, los mapas mentales y las analogías forzadas son actualmente ineficaces. Lo que podría ayudar eficazmente a la policía en la creación de ideas buenas y innovadoras sería: i) no sobrecargar a los agentes con una gran demanda de trabajo, permitiéndoles desarrollar un "excedente de atención" en relación con el caso; ii) proporcionar formación policial en otras áreas de conocimiento, como la ciencia, la física, la biología, lo que permitiría una visión más general, ya que el individuo no estaría sólo restringido a su propio campo de investigación y podría implementar conocimientos de otras áreas de conocimiento. A su vez, Carson (2008: 220) cita la importancia de la enseñanza de la semiótica – el estudio de los procesos comunicativos de cualquier tipo y que, por tanto, implica signos, símbolos y códigos de diversa índole, así como los medios por los que se producen e interpretan – como forma de potenciar la creatividad de los investigadores. Esta formación podría ayudar a los investigadores a comprender mejor el significado de los documentos y los relatos de los testigos, las víctimas y los investigados. Por casualidad, la semiótica es un campo igualmente estudiado por Peirce, el "padre" del método abductivo, siendo éste el principal objetivo de reflexión del presente trabajo.

Conclusiones

La primera parte del trabajo optó por demostrar cómo el razonamiento probatorio durante la fase preliminar no ha sido tratado históricamente como una preocupación por la mayoría de los autores que se dedican a la agenda de la epistemología jurídica. Mientras que la atención se ha centrado en el momento de la valoración y la motivación de la decisión judicial, las cuestiones relativas a la formulación de hipótesis son prácticamente ignoradas.

El estudio del secuestro es más que indispensable para la correcta determinación de los hechos. Además, de que gran parte del conjunto probatorio se descubre y forma en esta etapa previa, no hay inicio del proceso penal sin la definición de una hipótesis previa, aunque sea provisional, entendida como "tesis acusatoria". Al final del procedimiento, el juez sólo puede verificar si la hipótesis acusatoria alcanza el estándar probatorio elevado y riguroso si dispone de las demás hipótesis competidoras que podrían explicar el mismo fenómeno. Si las otras hipótesis – habitualmente conjeturadas en la fase previa – son desconocidas, es cierto que la actividad del juez se verá perjudicada y no será compatible con la presunción de inocencia como regla de juicio.

En la segunda parte del trabajo, a partir del análisis de un caso real brasileño, fue posible identificar la importancia de crear herramientas y entrenamientos que estructuren correctamente el razonamiento abductivo, utilizando inteligencia artificial y técnicas que estimulen la creatividad de los investigadores y la comprobación de los resultados de su trabajo.

Todo esto, por sí solo, no resolverá todos los problemas y males actuales de la investigación criminal. Por lo tanto, tales recomendaciones no son exhaustivas, siendo solo algunas sugerencias que parecen interesantes para la toma de decisiones investigativas. Dentro del campo de la interfaz entre la filosofía del derecho, la epistemología jurídica y la psicología cognitiva, aún falta un estudio profundo sobre el tema.

Bibliografía

ABIMBOLA, Kola. Abductive Reasoning in Law: Taxonomy and Inference to the Best Explanation. In: MACCRIMMON, Marylin; TILLERS, Peters (Coord). *The dynamics of Judicial Proof: Computation, Logic and Common Sense*. New York: Physica-Verlag Heidelberg, 2002.

ACCATINO, Daniela. Teoría de la prueba: ¿somos todos “racionalistas” ahora? *Revista Revus*, v. 5, n. 39, p. 85-109, 2019.

AGUILERA, Edgar. Una propuesta de aplicación de la epistemología jurídica en la investigación del delito. In: FERRER BELTRAN, Jordi; VÁZQUEZ, Carmen (Coord). *Del derecho al razonamiento probatorio*. Madrid: Marcial Pons, 2020.

AGUILERA, Edgar; CALIXTO, Yadira. Aportaciones al mejoramiento de la investigación del delito para promover la averiguación de la verdad y apuntalar el respeto al derecho de presunción de inocencia. *Archivos de Criminología, Seguridad Privada y*

Criminalística. 4, VII, ago-dez, 2016.

AGUILERA, Edgar. Investigaciones de Michele Taruffo y de la “Artificial Intelligence and Law”. *Prospectiva Jurídica*, Mexico, 6, n. 12, jul-dez, 2015.

ALISEDA, Atocha. *La lógica como herramienta de la razón: Razonamiento Ampliativo en la creatividad, la cognición y la inferencia*. United Kingdom: College Publications, 2014.

AMBOS, Kai; GÓMEZ COLOMER, Juan Luis; VOGLER, Richard (Orgs). *La policía en los Estados de Derecho latino-americanos: Un proyecto internacional de investigación*. Colombia: Ediciones jurídicas Gustavo Ibáñez, 2003.

ASK, Karl; GRANHAG, Par Anders. Motivational Bias in Criminal Investigators Judgments of Witness Reliability. *Journal of Applied Social Psychology*, v. 37, p. 561-591, 2007.

ASK, Karl; GRANHAG, Par Anders. The ‘Elasticity’ of Criminal Evidence: A Moderator of Investigator Bias. *Applied Cognitive Psychology*, v. 22, p.1245-1259, 2008.

BADARÓ, Gustavo. *Epistemologia judiciária e prova penal*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019.

BONORINO, Pablo. Razonamiento probatorio: ¿Deducción? ¿Inducción? ¿Abducción? In: GARCIA AMADO, Juan Antonio; BONORINO, Pablo Raúl (Coord.). *Prueba y razonamiento probatorio en el derecho: debates sobre abducción*. Granada: Comares, 2014.

BRYANT, Robin. Forms of reasoning and the analysis of intelligence in criminal investigation. In: TONG, Stephen; BRYANT, Robin; HORVARTH, Miranda (Coord). *Understanding Criminal Investigation*. New Jersey: Wiley Blackwell, 2009.

CARSON, David. Detecting, developing and disseminating detectives' ‘creative’ skills. *International Journal of Research and Policy*, v. 19:3, p. 216-225, 2008.

CARVALHO, Fábio Tenório de. *Inferir Explicações e Explicar Inferências: Uma abordagem pragmático-transcendental da Inferência à Melhor Explicação*. 2013. 226 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais, 2013.

CNJ. *Reentradas e reiterações infracionais: um olhar sobre os sistemas sócio educativo e prisional brasileiros*. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/dl/panorama-reentradas-sistema.pdf>. Acesso em: 11. mar. 2022.

COBRA, Coriolano Nogueira. *Manual de Investigação Policial*. 3a ed. Coletânea Acácio Nogueira. São Paulo: Editora Escola de Polícia de São Paulo. 1960.

DEAN, Geoff; FAHSING, Ivar; GOTTSCHALK, Petter; SOLLI-SÆTHER, Hans.

Creativity as a determinant of thinking style in police investigations. *International Journal of Police Science and Management*, v. 9, n. 2, p. 112–121, jun. 2007.

DEAN, Geoff; FAHSING, Ivar; GOTTSCHALK, Petter. Investigative thinking and creativity: an empirical study of police detectives in Norway. *International Journal of Innovation and Learning*, n. 5. v.2, p. 170-185, 2008.

DEI VECCHI, D. Tres discusiones acerca de la relación entre prueba y verdad. *Revista Discusiones*, Buenos Aires, n. 3, p. 233-264, 2013.

ECO, Umberto. SEBEOK, Thomas A. (Coord.). *O signo de três*. São Paulo: Perspectiva, 2014.

ESTADO DE SÃO PAULO. *Os Toupeiras: A história do furto ao Banco Central*. Disponível em: <https://bit.ly/3jKOUhw>. Acesso em: 15 abr. 2021.

FAHSING, Ivar. *The making of an expert detective*. Thinking and Deciding Criminal Investigations. 2016. 122 f. Tese (Doutorado). University of Gothenburg, Sweden. 2016.

FERRER BELTRÁN, Jordi. *La valoración racional de la prueba*. Madri: Marcial Pons, 2007.

FERRER BELTRÁN, Jordi. Uma concepção minimalista e garantista de presunção de inocência. *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, Porto Alegre, vol. 4, n. 1, p. 149-182, jan/abr. 2018.

FERRER BELTRÁN, Jordi. *Prueba sin convicción*. Estandares de Prueba y debido processo. Madri: Marcial Pons, 2021.

FINDLEY, Keith; SCOTT, Michael. *The Multiple Dimensions of Tunnel Vision in Criminal Cases*. *Wisconsin Law Review*, Wisconsin, n. 1023, p. 291-397, jun. 2006.

GASCÓN ABELLAN, Marina. ¿Lógica del descubrimiento para la prueba?. In: GARCIA AMADO, Juan Antonio; BONORINO, Pablo Raúl (Coord.). *Prueba y razonamiento probatorio en el derecho: debates sobre abducción*. Granada: Comares, 2014.

GASCÓN ABELLAN, Marina. *Los hechos en el derecho: bases argumentales de la prueba*. 3a ed. Madri: Marcial Pons, 2010.

GOVERNO DE SÃO PAULO. *Detecta monitora o Estado de SP com mais de três mil câmeras de vídeo*. Disponível em: bit.ly/3KU3nUj. Acesso em: 10 fev. 2022.

HAACK, Susan. *Evidence Matters: Science, Proof and Truth in the Law*. New York: Cambridge University Press, 2014.

KASSIN, Saul; GOLDSTEIN, Christine; SAVITSKY, Kenneth. Behavioral Confirmation in the Interrogation Room: On the Dangers of Presuming Guilt, *Law and Human Behavior*, n. 27, v. 187, 2003.

LAUDAN, Larry. *Verdad, error y proceso penal*. Un ensayo sobre epistemología jurídica. Trad. Carmen Vázquez e Edgar Aguilera. Madri: Marcial Pons, 2013.

PEREIRA, Eliomar da Silva. *Teoria da Investigação Criminal: uma introdução jurídico-científica*. 2a. ed. ampl. e rev. São Paulo: Almedina, 2019.

MEISSNER, Christian; KASSIN, Saul. “He is guilty!”: Investigator bias in judgments of truth and deception. *Law and Human Behavior*, n. 5, v. 26, p. 469-480, out. 2002.

MISSE, Michel. *O inquérito policial no Brasil: uma pesquisa empírica*. Rio de Janeiro: Booklink/Fenapef/Necvu, 2010.

MATIDA, Janaina; CECCONELLO, William W. Reconhecimento fotográfico e presunção de inocência. *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, Porto Alegre, vol. 7, n. 1, p. 409-440, jan/abr. 2021.

MATIDA, Janaina; MOSCATELLI, Livia Y. N. Justiça como Humanidade na construção de uma investigação preliminar epistêmica. *Conjur*, 14. Ago. 2020. Disponível em: <https://bit.ly/34E3nF7>. Acesso em: 22 dez. 2021.

MOSCATELLI, Livia Y. N. Investigação Defensiva: Um passo imprescindível para a correta determinação dos fatos. *Boletim Revista do Instituto baiano de direito Processual Penal*, ano 4, n. 18, dez. 2021.

NATIONAL REGISTRY OF EXONERATIONS. *Infographics*. Disponível em: <https://bit.ly/3EmpPD7>. Acesso em: 11 fev. 2022.

NIEVA FENOLL, Jordi. *Inteligencia artificial y proceso judicial*. Madrid: Marcial Pons, 2018.

NISSAN, Ephrain. *Computer applications for handling legal evidence, police investigation and case argumentation*. Dordrecht: Springer, 2012.

PEIRCE, Charles Sanders. *Collected Papers*. Editado por Charles Hartshorne, Paul Weiss, and Arthur W. Burks (Coord). Cambridge, MA: Harvard University Press, 1931-1958.

PEIRCE, Charles Sanders. *Ilustrações da lógica da ciência*. Trad. Renato Rodrigues Kinouchi. Aparecida: Ideias e Letras, 2008.

POLÍCIA DO MATO GROSSO DO SUL. *Importância da prática didática na Investigação Policial*. Disponível em: <https://bit.ly/3Iaqckt>. Acesso em: 11 abr. 2021.

POLÍCIA CIVIL DE SÃO PAULO. *Manual operacional do policial civil: doutrina, legislação, modelos*. Carlos Alberto Marchi de Queiroz (Coord) São Paulo: Delegacia Geral de Polícia, 2002.

RAMOS, Vitor Lia de Paula. *Prova testemunhal: do subjetivismo ao objectivismo, do isolamento científico ao diálogo com a psicologia e epistemologia*. 2018. 171f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Universitat de Girona, Porto Alegre e Girona, 2018.

RASSIN, Eric; EERLAND, Anita; KUIJPERS, Ilse. Let's Find the Evidence: An Analogue Study of Confirmation Bias in Criminal Investigations, *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, n. 7, p. 231–246, 2010.

RASSIN, Eric; EERLAND, Anita; KUIJPERS. Biased evaluation of incriminating and exonerating (non)evidence', *Psychology, Crime & Law*, jul 2010.

REICHENBACH, Hans. *Experience and Prediction: An analysis of the foundations and the structure of knowledge*. Toronto: The University of Toronto Press, 1938.

RODRÍGUEZ DE ROMO, Ana Cecília; ALISEDA, Atocha; ARAUZ, Antonio. Medicina y lógica: El proceso diagnóstico en neurología. *Ludus Vitalis*, v. 16, n. 30, 2008.

SANTORO, Antonio E. R. A imbricação entre maxiprocessos e colaboração premiada: o deslocamento do centro informativo para a fase investigatória na Operação Lava Jato. *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, Porto Alegre, vol. 6, n. 1, p. 81-116, jan./abr. 2020.

SCHACTER, Daniel L.; LOFTUS, Elizabeth F. Memory and Law: What Can Cognitive Neuroscience Contribute? *Nature Neuroscience*, v. 16, n. 2, p. 129-123, 2013.

SCHUM, David. Species of Abductive Reasoning in Fact Investigation in Law. In: MACCRIMMON, Marylin; TILLERS, Peters (Coord). *The dynamics of Judicial Proof: Computation, Logic and Common Sense*. New York: Physica-Verlag Heidelber, 2002.

SILVA, Franklyn R. A. A investigação criminal direta pela defesa – instrumento de qualificação do debate probatório na relação processual penal. *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, Porto Alegre, vol. 6, n. 1, p. 41-80, jan./abr. 2020.

SOTOMAYOR, José Enrique Trelles; USCAMAYTA, Gabriel Eduardo; JALLO, Niels J. Apaza. El rol del razonamiento abductivo em el razonamiento probatório en derecho: Uma perspectiva orientada hacia la práctica. *Cogency: Journal of Reasoning and Argumentation*. v. 13, p 103-137, 2021.

SIMON, Dan. *In Doubt: The psychology of the criminal justice system*. Cambridge: Harvard University Press, 2012.

TARUFFO, Michele. *La prueba de los hechos*. Trad. Jordi Ferrer Beltrán. 2. Ed. Madrid: Editorial Trotta, 2005.

TARUFFO, Michele. *Uma simples verdade*. Trad. Vitor de Paula Ramos. São Paulo: Marcial Pons, 2016.

TILLERS P; MACCRIMMON M. *The Dynamics of Judicial Proof*. Studies in Fuzziness and Soft Computing. New York: Physica-Veri, 2002.

TONG, Stephen; BOWLING, Ben. Art, craft and Science of dectetive work. *The Police Journal*, n. 4, v. 79, p. 323-330, 2006.

TUZET, Giovanni. Usos jurídicos de la abducción. In: GARCIA AMADO, Juan Antonio; BONORINO, Pablo Raúl (Coord.) *Prueba y razonamiento probatório en el derecho: debates sobre abducción*. Granada: Comares, 2014.

UBERTIS, Giulio. *Elementos de epistemologia del proceso judicial*. Trad. Perfecto Andrés Ibáñez. Madri: Editora Trotta, 2017.

VALOR. *Procon alerta para golpe da troca de cartão em bancos na pandemia*. Disponível em: <https://glo.bo/3rtcX9>. Acesso em: 24 dez. 2021.

VÁZQUEZ, Carmen. El diseño normativo de las pruebas periciales, a propósito del razonamiento inferencial de los expertos y la comprensión judicial. *Revista Discusiones*, Buenos Aires, n. 24, v. 1, p. 29-60, set. 2020.

VÁZQUEZ, Carmen. *De la prueba científica a la prueba pericial*. Madri: Marcial Pons, 2015.

VILARES, Fernanda Regina. *Ação Controlada e criminalidade organizada: Os controles necessários à atividade investigativa*. 2014. 231 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

WELLS, G. L. Applied Eyewitness-Testimony Research: System Variables and Estimator Variables. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 36, n. 12, p. 1546-1557, 1978.