

USOS JURÍDICOS DE LA ABDUCCIÓN*

Knowledge may have its purposes,
but guessing is always
more fun than knowing.

(W.H. Auden)

1. *Abducción y razonamiento*

Imaginemos que existe un lugar llamado *Securia*, cuyos habitantes sólo razonan deductivamente. ¿Cómo irían las cosas en *Securia*? ¿Qué clase de vida tendrían sus habitantes? ¿Afrontarían los problemas de su existencia de modo eficaz? ¿Diríamos de ellos que son buenos razonadores?

Supongamos que en *Securia* haya científicos. Estos, a diferencia de nuestros científicos, pasarían el tiempo extrayendo conclusiones deductivas de las premisas de las que ya disponen (por conocimiento innato o por cualquier otro motivo que aquí no interesa profundizar). La ciencia deductiva de *Securia* sería tenida en alta estima como forma de certeza indubitable. Pero ¿qué sucedería cuando a estos científicos se les presentase un hecho nuevo o sorprendente? Se quedarían bloqueados, absolutamente inertes, incapaces de inferir nada (salvo banalidades deductivas, como inferir p de p); en concreto serían incapaces de ofrecer una *explicación* de tal hecho imprevisto, ya que su novedad o su carácter sorprendente impediría que pudiesen aplicársele los conocimientos de los que disponen: su repertorio de principios y de leyes científicas no permitiría afrontarlo. En *Securia* cualquier fenómeno nuevo permanecería inexplicado. En *Securia* el conocimiento científico no podría ampliarse, quedando confinado para siempre en las premisas de partida y en sus conclusiones deductivas.

Esto sería así en las diferentes ciencias que se cultivasen en *Securia*. Supongamos por ejemplo que haya médicos. ¿Cómo tratarían una nueva patología? ¿Con qué razonamiento podrían afrontarla? Los médicos *securianos* se quedarían bloqueados, incapaces de explicarla, de individualizar su causa, de efectuar tanto el diagnóstico como el pronóstico.

Supongamos además que en *Securia* haya juristas. Su modo de entender el derecho sería perfectamente deductivo y su sistema jurídico se desarrollaría a partir de algunos principios fundamentales de los que deducir un gran número de consecuencias. La habilidad de tales juristas estaría precisamente en individualizar las consecuencias más detalladas y remotas del sistema. Pero ¿qué harían los juristas de *Securia* ante un caso nuevo o ante un problema que el sistema no contempla? Ellos, como los científicos, se quedarían bloqueados, incapaces de establecer un encuadre jurídico y de determinar sus consecuencias normativas. Prescindiendo de los problemas interpretativos originados por los textos jurídicos, los legisladores de *Securia* sabrían deducir las consecuencias de su Constitución (suponiendo que la tengan y se preste a ello) pero no sabrían tratar un problema nuevo o una nueva exigencia social; los jueces de *Securia* sabrían deducir las consecuencias de la legislación, pero no sabrían cómo calificar y tratar un caso nuevo o difícil; los estudiosos del derecho *securiano* no sabrían a que categoría jurídica reconducir los casos nuevos, ni qué solución proponer a los nuevos problemas.

Lo mismo valdría para todos los habitantes de *Securia* en relación con los problemas prácticos y cognitivos de la vida cotidiana. Su capacidad de razonamiento puramente deductivo les impediría efectuar inferencias útiles en condiciones de incertidumbre o de información incompleta.

* Traducción de María José García Salgado y Roger Campione. En J.A. García Amado, P.B. Bonorino (eds.), "Prueba y razonamiento probatorio en Derecho. Debates sobre abducción", Comares, Granada, 2014, pp. 121-147.

En definitiva, la vida *securiana* sería todo menos fácil y la conducta intelectual de sus habitantes sería sumamente pobre, sea desde la perspectiva cognoscitiva como sólo desde la práctica, tanto por lo que se refiere a la explicación de los fenómenos como por lo que se refiere a la solución de los problemas prácticos. Paradójicamente, en *Securia* la vida sería todo, menos segura, dado que sus habitantes no sabrían afrontar situaciones ambientales críticas y esta es una capacidad esencial para la supervivencia de casi cualquier criatura. Su razón sería tan cierta como inútil.

En nuestro mundo, sin embargo, para usar la razón no esperamos a tener premisas ciertas de las que extraer conclusiones deductivas igualmente ciertas. Razonamos de otras formas. En cierto sentido estamos obligados a hacerlo continuamente, ya que siempre estamos en contacto con los fenómenos de la incertidumbre y de la información incompleta. La deducción es demostrativa pero, como muestra el experimento mental de *Securia*, no ayuda en las situaciones nuevas o críticas. Por tanto yo diría que es conforme a, más que contrario a, la razón, inferir y argumentar en modo no demostrativo. Es más, precisamente en esas condiciones es sumamente importante el control y el escrutinio de las premisas y de las conclusiones que se querrían extraer.

¿De qué otros modos razonamos cuando no lo hacemos por deducción? Las inferencias no demostrativas son, por lo menos, tres: abducción, inducción y analogía. Este texto pretende contribuir a la comprensión del papel que tiene la abducción en el razonamiento jurídico, sobre todo en el judicial. Pero para comprender su papel en el ámbito jurídico debemos antes comprender cuál es su naturaleza y cuáles son sus características. ¿Qué tipo de inferencia es?

Abducción es la inferencia que formula una hipótesis explicativa. Esta es la concepción de Charles S. Peirce, que la ha transmitido al debate del siglo XX. Se puede decir que en su metodología científica, la abducción constituye la *primera inferencia*: la abducción formula las hipótesis, la deducción extrae sus consecuencias, la inducción las evalúa¹.

Pero ¿se trata de una inferencia válida? Y ¿se trata de una inferencia ampliadora, como mantienen sus defensores? Y ¿qué papel tiene en el razonamiento jurídico y, especialmente, judicial?

Mantengo que la abducción es una inferencia inválida si se asume un criterio deductivo de validez lógica, pero añado que semejante criterio es particularmente restrictivo y probablemente inadecuado para dar cuenta de las relaciones entre lógica, pensamiento y conocimiento.

Es una opinión muy extendida que sólo la deducción merece el título de *inferencia lógica*. La corrección de dicha opinión depende obviamente de la concepción de la lógica que se mantenga: de si se mantiene una concepción restrictiva o más amplia. Para la primera son lógicas sólo las inferencias deductivas, siendo las demás inferencias psicológicas carentes de las características de la deducción. Para la segunda concepción, además de la lógica deductiva existen otras lógicas diferentes, entre ellas la abductiva. ¿Cuáles son las razones a favor de una u otra concepción? El defensor de la teoría restrictiva puede argumentar así: la lógica es una ciencia normativa que indica cómo debemos razonar para mantener en nuestras conclusiones la veracidad de las premisas²; si sólo la inferencia deductiva garantiza esto, conviene reservar sólo para ella el título de inferencia lógica. El defensor de la teoría más amplia puede rebatir así: ¿la lógica no tiene nada que ver con nuestra utilización real de la razón? Si de hecho razonamos en condiciones de incertidumbre y de información incompleta, ¿no es oportuno considerar lógicas las inferencias que se producen en tales condiciones, y tratar de indicar sus criterios de aceptabilidad?

Pero, a fin de cuentas, no tiene mucha importancia establecer qué concepción sea preferible en abstracto y por qué razones: se trata de una cuestión definitoria que puede decidirse en base a los propios *desiderata*. Lo que importa es esto: (i) comprender dónde radica la diferencia entre inferencias deductivas y no-deductivas; (ii) comprender cuál es el papel efectivo que desempeñan unas y otras en nuestros razonamientos; (iii) comprender si cabe indicar criterios de aceptabilidad

¹ En otro trabajo dedicado a la abducción he recorrido las etapas intelectuales de Peirce y de su reflexión sobre nuestra capacidad de razonamiento. Vid. al respecto Tuzet (2006a). Vid. también Bonorino (1993).

² Sobre el tema de las ciencias normativas se puede consultar Kalinowski (1969). Lo he tratado en Tuzet (2010b).

para las inferencias no-deductivas, ponderándolas con el tipo de contexto y de razonamiento. Ciertamente si lo que queremos es tener una concepción de la lógica capaz de articularla a nuestras efectivas capacidades y prácticas de razonamiento, parece preferible una concepción de segundo tipo, capaz de dar cuenta de las relaciones entre lógica, pensamiento y conocimiento.

Y desde una perspectiva práctica podemos preguntarnos si es oportuno observar unos criterios estrictos, como los deductivos, y evitar las inferencias abductivas, que juegan un papel tan grande y tan importante en nuestras prácticas de razonamiento. Si el fin principal es el de mantener la verdad de las creencias, la inferencia abductiva debe merecer una consideración negativa. Si el fin principal es el de aumentar el conocimiento, la inferencia abductiva debe merecer una consideración positiva.

Respecto a su papel en el razonamiento judicial, mantengo que la abducción constituye la primera parte del proceso lógico y cognoscitivo que reconstruye los hechos sobre los que se produce el juicio; sugiero además que también en el proceso de hallazgo del derecho en relación a los hechos puede entenderse que hay un primer momento abductivo³. Por otra parte, a la abducción no le corresponde un papel de justificación o de fundamentación. Es la inferencia la que, formulando unas hipótesis, abre nuestros procesos cognoscitivos e indica las direcciones de investigación. Tales hipótesis deben ponerse a prueba, evaluarse de forma que se pueda determinar su veracidad o falsedad o, cuando menos, su credibilidad. Por inferencia, una vez asumidas las hipótesis, se trata de extraer las consecuencias deductivas y de comprobar si tales consecuencias pueden confirmarse en la experiencia. Hecho esto se extrae el balance inductivo de los procesos de evaluación y confirmación. Por tanto, lo que juega un papel justificativo no es tanto una inferencia singular –mucho menos la abducción– cuando, sobre todo, el conjunto de nuestras inferencias, en su articulación metodológica tal y como la ha diseñado Peirce.

Los tres tipos de razonamiento son: abducción, inducción y deducción. La deducción es únicamente el razonamiento necesario. Es el razonamiento de las matemáticas. Comienza con una hipótesis, cuya verdad o falsedad no tiene nada que ver con el razonamiento y, obviamente, sus conclusiones son igualmente ideales. El uso ordinario de la teoría de la probabilidad es un razonamiento necesario, aunque sea un razonamiento que se refiere a las probabilidades. La inducción es el test experimental de una teoría. La justificación de este razonamiento es que, incluso si la conclusión de cada paso de la investigación puede ser más o menos errónea, la aplicación sucesiva del mismo método debe corregir el error. La única labor de la inducción es determinar el valor de una cantidad. Comienza por una teoría y mide el grado de concordancia entre esa teoría y un hecho. Jamás puede hacer nacer una idea. Como no puede hacerlo la deducción. Todas las ideas científicas se formulan por la vía abductiva. La abducción consiste en estudiar los hechos y buscar una teoría que los explique. Su única justificación es que si debemos entender las cosas de algún modo, este es el único camino⁴.

En realidad debe distinguirse entre usos más o menos creativos de la abducción (cosa que Peirce no siempre hace). Las diferentes formas de inferencia abductiva pueden reconducirse generalmente a dos tipos: la *abducción ordinaria* y la *abducción extraordinaria*. La primera sirve para todas las explicaciones de sentido común y todas aquellas en las que se utilizan los conceptos conocidos o las reglas conocidas (cognitivas o de otro tipo). En ellas se trata, genéricamente, de inferir la instancia desconocida (*token*) de un tipo conocido (*type*). La segunda, la *abducción extraordinaria*, sirve para los casos que Peirce define como “sorprendentes”, para los que la abducción debe sugerir una hipótesis absolutamente *nueva*, ya que los conocimientos que se poseen no permiten explicar todo lo hallado. La abducción ordinaria es ampliativa en sentido débil, mientras que la extraordinaria es ampliativa en sentido fuerte. Por otra parte, la segunda es tan problemática porque, como es evidente, se trata de inferir una instancia desconocida de un tipo desconocido. La única garantía de que semejantes inferencias lleven a la verdad viene proporcionada por sus sucesivas verificaciones, según el orden de la metodología de Peirce, que una vez formulada y seleccionada una hipótesis prescribe la deducción de las consecuencias verificables

³ Cfr. Kaufmann (2001).

⁴ Peirce (2005), pp. 534-535 (de las *Harvard Lectures* de 1903).

y por último el examen inductivo. Este segundo tipo de casos, irreducibles a los procesos de abducción ordinaria, pone de manifiesto que el largo debate sobre la lógica del descubrimiento y de la justificación tenía, más allá de sus méritos, razones reales y profundas. La abducción se conecta habitualmente con el contexto del descubrimiento y muchos autores niegan que en tal contexto exista una auténtica lógica, al tratarse de procesos que competen más bien a la psicología; y sin embargo, de hecho, muchos procesos de descubrimiento están guiados por razones y en un contexto como en judicial, en el que rige una obligación de motivación de las decisiones, se puede considerar que la obligación de suministrar razones retroactúa sobre las dinámicas de la búsqueda, con el resultado de que la separación entre descubrimiento y justificación resulta totalmente artificial, incluso prescindiendo del hecho de que tal dicotomía es demasiado pobre para dar cuenta de las dinámicas jurídicas y procesales⁵. Y sin tener en cuenta que el contexto de descubrimiento como puramente subjetivo y carente de vínculos racionales existe sólo en la mente de algunos pensadores, dado que en la práctica de la investigación científica hay siempre razones teóricas y prácticas para formular una hipótesis en vez de otra. Lo que Peirce llama “economía de la investigación” prohíbe siempre que quien quiera explicar un fenómeno se quede parado esperando una revelación o escoja por azar entre las infinitas hipótesis lógicamente posibles⁶.

Resumiendo, por tanto, algunos puntos de partida, antes de pasar a cuestiones más específicas: 1) “Abducción” no es una palabra mágica; 2) “abducción” es una palabra que designa ciertas inferencias no captadas por la “deducción” y la “inducción”, salvo que se entienda la segunda en un modo muy amplio que será necesario especificar (en cuyo caso es mejor utilizar palabras diferentes); 3) no hay un “método abductivo” pero –según Peirce- hay un método científico cuya primera inferencia es abductiva; 4) la abducción, aunque falible, es útil tanto a fines cognoscitivos como a fines prácticos, como muestra el experimento mental de *Securia*; 5) hay varios usos jurídicos de la abducción, y es interesante preguntarse con qué condiciones son aceptables (cosa que excede los límites del presente trabajo).

2. Usos jurídicos de la abducción

Los usos jurídicos de la abducción son diferentes y pocos han sido tratados con atención en la literatura. Aquí no puedo entrar en detalles pero trataré de dibujar un cuadro lo más claro y completo, no sin antes repetir que, por sí misma, la abducción no tiene un papel justificativo: debe articularse con otras inferencias que elaboren las conclusiones y las sometan a algún tipo de test. Posteriormente profundizaré en el papel de la abducción en el razonamiento probatorio.

2.1. La abducción explicativa

Es la forma más típica de la abducción, en todos los casos en los que a partir de ciertos efectos conocidos se formulan las hipótesis sobre sus causas no conocidas. Es el campo del razonamiento probatorio, en el que con base en las pruebas disponibles se busca una explicación causal de los eventos ocurridos. Pero es también el campo de la ciencia jurídica, cuando trata de formular hipótesis sobre por qué se consolidan ciertas praxis aplicativas y no otras. O el campo de la sociología jurídica, que a partir de ciertos comportamientos intenta inferir las normas que han seguido los sujetos considerados⁷.

2.2. La abducción clasificatoria

⁵ Cfr. Ubertis (1979), pp. 55-56; Mazzarese (1995); Gascón (2010), p. 95 ss.

⁶ Cfr. Rescher (1978), cap. 4.

⁷ Así Carcaterra (2002). Señalo también que durante el seminario de León en enero de 2013, L. Peña ha recordado más de una vez la importancia de la prueba de los elementos subjetivos (psicológicos) de un supuesto de hecho, que tiene un carácter abductivo rara vez reconocido en la literatura.

Es una utilización poco tratada de la abducción en el campo jurídico, que se produce cuando se trata de llevar a cabo la “calificación jurídica” de los hechos, determinando así el concepto jurídico bajo el que subsumir un suceso, lo que supone una abducción en todas las ocasiones en las que no se dan las condiciones necesarias y suficientes para aplicar el concepto⁸. Excepto en los casos fáciles que no suscitan controversia al respecto, la calificación jurídica de los hechos es precisamente una inferencia hipotética. A veces se habla de “categorizaciones”, a veces de “clasificaciones”, pero desde una perspectiva inferencial se trata de una abducción cada vez que la operación tiene carácter de conjetura dada la ausencia de condiciones necesarias y suficientes para subsumir un hecho en un concepto jurídico.

2.3. *La abducción interpretativa*

Se produce cuando se efectúan las hipótesis sobre el significado de un texto normativo (en términos de significado literal, o de intención del legislador, o de propósito de la regulación, o de cualquier cosa sobre la que se puedan formular hipótesis conectadas con argumentos interpretativos utilizables en una praxis jurídica)⁹

Esta utilización puede ser fácilmente cuestionada por los teóricos de la interpretación jurídica para los que esta interpretación, al menos en sede judicial, no tiene naturaleza cognoscitiva sino decisoria. Mi respuesta sería la siguiente: si la interpretación es cognoscitiva hay al menos una abducción correcta sobre el significado de la disposición; si la interpretación es decisoria hay al menos una abducción correcta del significado que permite alcanzar cierto resultado (abducción práctica, que expongo en breve).

2.4. *La abducción de principios*

También se realiza una abducción cuando a partir de reglas expresas se infiere un principio general no expreso. Este no se deduce, ni se infiere por generalización siendo no expreso. Más bien, tal principio es objeto de una hipótesis que explica y justifica una serie de reglas expresas¹⁰.

2.5. *La abducción práctica*

También se recurre a la abducción, aunque en un sentido diferente de los precedentes, cuando se trata de proponer hipótesis sobre el mejor modo de alcanzar un determinado fin. Y eso sucede en varios tipos de razonamiento jurídico: en el del abogado que busca los mejores medios para defender a un cliente; en el razonamiento del juez que busca la mejor solución de un caso y en el razonamiento del legislador, que busca los mejores medios para llevar a cabo un fin social¹¹.

Este y los anteriores usos de la abducción en el campo jurídico tienen en común el carácter hipotético de sus conclusiones, aunque difieren en otros aspectos y, sobre todo, en su contenido. En lo que sigue trataré de mostrar con más detalle su uso explicativo en el razonamiento probatorio.

3. *Abducción y razonamiento probatorio*

¿Qué es el razonamiento probatorio? Dicho del modo más simple posible es un razonamiento que tiene que ver con pruebas, es decir, un razonamiento cuyas premisas o conclusiones representan las pruebas útiles para reconstruir un suceso (parcialmente) desconocido.

⁸ He intentado mostrarlo en Tuzet (2010a), cap. 3.

⁹ Cfr. entre otros Guastini (1997), pp. 46-47 sobre la interpretación como conjetura y Diciotti (1999), pp. 406-407 sobre la abducción de las intenciones legislativas.

¹⁰ Vid. nuevamente Carcaterra (2002), así como Tuzet (2010a), cap. 4.

¹¹ Me permito remitir a Tuzet (2006b).

Nótese que el razonamiento probatorio parte de las pruebas inicialmente disponibles y va dirigido a formular las hipótesis que expliquen los hechos ya conocidos. Esta dimensión del razonamiento probatorio puede sintetizarse así: *de las pruebas a las hipótesis*. A partir de los elementos de prueba disponibles se formulan las hipótesis capaces de explicar los hechos conocidos. Las premisas del razonamiento representan las pruebas disponibles y sus conclusiones representan las hipótesis que se pueden formular con base en ellas. Piénsese en la actividad del detective que recogiendo una serie de pruebas o de indicios intenta encontrar la clave del caso, la hipótesis que explica lo sucedido.

Esta dimensión del razonamiento probatorio es importante porque de ella parte la indagación; es la primera fase de la reconstrucción de los hechos y es capaz de imprimir una dirección decisiva a la investigación¹². Pero esta no es la única dimensión del razonamiento probatorio. En efecto, una vez formuladas las hipótesis sobre la base de las pruebas, debe intentarse verificar o falsear las hipótesis formuladas, o al menos encontrar alguna confirmación o desmentido. ¿Cómo se puede hacer esto? Una vez más con una forma de razonamiento probatorio, pero que no vaya de las pruebas a las hipótesis sino que se pregunte a partir de las hipótesis formuladas, que eventuales pruebas pueden confirmarlas o desmentirlas. Esta dimensión del razonamiento probatorio puede sintetizarse así: *de las hipótesis a las pruebas*. Se trata de partir de las hipótesis y de someterlas “a prueba”. O también, según una expresión extendida, se debe partir de las pruebas y llegar a las contrapruebas¹³.

Aquí las premisas del razonamiento son las hipótesis, mientras que sus conclusiones representan las pruebas que, una vez comprobadas, confirmarían o desmentirían las hipótesis. Aquí se trata de buscar las *pruebas* decisivas, mientras que antes se trataba de formular las *hipótesis* decisivas.

Los problemas del razonamiento probatorio son distintos según si afectan al primero o al segundo de estos “movimientos”: de las pruebas a las hipótesis o de las hipótesis a las pruebas. En uno se plantea cuando está justificado introducir, formular o seleccionar una hipótesis entre las que son abstractamente posibles. En el otro se plantea cuando está justificado considerar que la hipótesis haya sido probada. Veamos estas dinámicas y sus problemáticas en un caso concreto.

3.1. *Un caso sorprendente*

A mediados del XIX, los habitantes de una calle de París en el barrio de S. Roque, se despiertan a las tres de la mañana por una serie de agudos gritos particularmente acalorados. Junto a algunos policías que habían acudido, un grupo de habitantes sube las escaleras de un edificio de cuyo último piso, de un apartamento, provienen los gritos. La puerta está cerrada pero consiguen forzarla y los gritos cesan poco antes de que entren. Lo que se encuentran es la escena de un doble homicidio: el apartamento está muy desordenado y sus dos ocupantes (madre e hija) han sido matadas con ensañamiento. La hija ha sido estrangulada y su cuerpo está clavado en la chimenea, mientras que la madre ha sido decapitada y su cuerpo arrojado al patio. El hecho es sorprendente: un homicidio feroz, realizado con una fuerza inusual, en un lugar que, aparentemente, carece de vías de fuga. De hecho los que han ido no han encontrado a nadie al subir las escaleras, el apartamento está en el último piso de un edificio alto, separado de otros edificios y que no tiene una escalera exterior. Los gritos han cesado poco antes de la entrada de los que acudieron, pero no hay rastro de una tercera persona. El apartamento es examinado con mucho detalle, se advierten diversos objetos valiosos incluso en posiciones bien visibles, pero no se encuentra ningún pasadizo

¹² Cfr. las observaciones de Carlizzi, en Omaggio-Carlizzi (2010), p. 171 ss.

¹³ Nótese que “contraprueba” puede designar una prueba que contradice a otra, pero también una prueba que confirma a otra (o mejor, que confirma una hipótesis extraída de otra prueba). Así Pizzi (2009), p. 129. En general, la función de la contraprueba es eliminar la incertidumbre. (ivi, p. 130).

secreto o vía de escape, ni tampoco rastros de una tercera persona. En síntesis, los datos probatorios disponibles (evidencias probatorias E) son las siguientes¹⁴:

- (E_1) gritos altos
- (E_2) desorden
- (E_3) objetos valiosos en casa
- (E_4) cuerpo de la hija estrangulada en la chimenea
- (E_5) cuerpo de la madre decapitada en el patio
- (E_6) fuerza inusual
- (E_7) ninguna vía de escape.

¿Qué hipótesis se pueden formular, y cuáles se pueden excluir, sobre la base de estas evidencias? Las hipótesis que teóricamente se pueden formular son estas:

- (H_1) uno o más extraños son los autores del delito
- (H_2) uno o más testigos son los autores del delito
- (H_3) ha sido un homicidio-suicidio.

La debilidad de la hipótesis de que hayan sido uno o más extraños (H_1) radica en el hecho de que es difícilmente compatible con un dato muy significativo: la ausencia de vías de escape (E_7). Que hayan sido uno o más testigos (H_2) es poco plausible por el hecho de que todos ellos y los policías han subido juntos las escaleras mientras los gritos continuaban (E_1), por lo que no pueden haber estado al mismo tiempo en el apartamento. Si creemos en la sinceridad de lo que cuentan (no es muy plausible una mentira colectiva de todos estos sujetos) se debe excluir que uno o más testigos sean los autores materiales del delito. La ausencia de vías de fuga y de rastros de una tercera persona podrían llevar a pensar en un homicidio-suicidio (H_3). ¿Con qué dinámica? Las leyes de la naturaleza impiden que haya sido la hija quien haya decapitado a la madre, la haya arrojado al patio y finalmente se haya estrangulado encajándose a la fuerza en la chimenea (E_4). ¿Podría haber sido la madre quien estranguló a la hija, la encajó en la chimenea para después decapitarse y arrojar al patio? Incluso atribuyendo una fuerza notable (E_6) a la madre (una señora de edad) parece muy difícil que haya podido llevar a cabo la segunda parte de la conducta (E_5). En conjunto, parece que las leyes de la naturaleza excluyen la hipótesis de un homicidio-suicidio. Otra hipótesis que puede excluirse razonablemente es que se haya tratado de un robo que haya terminado mal, dado los valiosos bienes bien visibles en el apartamento (E_3) pese al desorden (E_2). Ciertamente se podría suponer que el eventual ladrón y homicida no haya tenido tiempo de llevarse lo valioso debido a la llegada de los vecinos y de los policías, pero ¿cómo explicar su desaparición? La ausencia de vías de escape (E_7) hace que la dinámica de los hechos sea verdaderamente misteriosa.

Dado este conjunto de hechos y circunstancias sorprendentes se puede decir que el caso era verdaderamente un caso “sorprendente”¹⁵, o incluso un “misterio”. ¿Qué se hace para tratar de resolverlo? Se procede a interrogar a los testigos preguntándoles qué han oído exactamente y qué saben de las circunstancias del evento (qué tipo de personas eran la madre y la hija, si tenían enemigos, etc.). Un hecho interesante proporcionado por muchos testigos es que una de las voces (la que daba los gritos más altos y agudos) parecía la voz de un “extranjero”. Un testigo francés dice que es la voz de un español; otro francés considera que es de un italiano; un testigo holandés está seguro de que era un francés; un inglés piensa, sin embargo, que era un alemán, mientras que un

¹⁴ Obviamente en la escena del crimen hay muchos más datos, pero sabemos que sólo se tienen en cuenta aquellos *relevantes* a la luz de las investigaciones y de las normas jurídicas hipotéticamente aplicables.

¹⁵ Evoco una vez más el discurso de Peirce sobre “hechos sorprendentes” que estimulan nuestras abducciones extraordinarias. Cfr. Tuzet (2006a), cap. 3.

español piensa que era un inglés y un italiano piensa que era un ruso. Llegados a este punto hay un nuevo dato probatorio:

(E_8) una de las voces es un “extranjero”.

¿Qué efecto puede tener este dato sobre las hipótesis precedentes o qué nueva hipótesis se puede extraer? Parecería confirmar la hipótesis de un extraño (H_1), todavía persiste el problema de la desaparición de este “extranjero”. ¿Cómo explicar tal sorprendente conjunto de datos? Si el nuevo dato (E_8) se considera junto a otras evidencias como la fuerza inusual (E_6) y la ausencia de vías de fuga (E_7), podría generar una nueva hipótesis:

(H_4) ¡una criatura no humana ha cometido el delito!

Esta hipótesis puede parecer tan sorprendente como los datos. Y sin embargo el investigador Auguste Dupin la toma seriamente en consideración. En efecto, en ese momento de la investigación, las hipótesis de un testigo (H_2) y de un homicidio-suicidio (H_3) están descartadas y la única algo plausible es la de un extraño (H_1). Las hipótesis enfrentadas y que merecen una investigación más profunda son por tanto (H_1) y (H_4): el punto débil de (H_1) es que no explica dónde ha desaparecido el extraño, pero sigue siendo una hipótesis que tiene cierta plausibilidad. El punto débil de (H_4) es que no se entiende que criatura haya podido ser, pero es una hipótesis que podría explicar mejor que las demás los datos probatorios sorprendentes. En efecto (H_4) es compatible no sólo con (E_8) (explica porque diversos testigos han pensado en un “extranjero”) y con (E_1)-(E_3) (piénsese sobre todo en el desinterés por los bienes valiosos), sino también con (E_4)-(E_5), explicados gracias a la fuerza inusual (E_6) de esta criatura, e incluso con (E_7) si se puede demostrar que la criatura ha conseguido entrar y salir por donde un hombre no habría podido. Se podría especificar (H_4) hipotetizando que se trata de un animal de mucha fuerza y habilidad, por ejemplo un primate. El animal habría podido matar a la madre y a la hija del modo ya dicho y huir por la ventana agarrándose de las cornisas o saltando a otros tejados, como ningún hombre, también ágil y fuerte, podría haber hecho.

¿Cómo continuar ahora la investigación? El recorrido realizado a partir de (E_1)-(E_7) ha sido *de las pruebas a las hipótesis*, al que se ha añadido la búsqueda de posteriores pruebas testificales (E_8) para evaluar las hipótesis en juego. Ahora se trata de moverse *de las hipótesis a las pruebas*, tratando de encontrar ulteriores elementos que puedan confirmar o desmentir las hipótesis que las pruebas ya recogidas han hecho en cierto modo plausibles, es decir, (H_1) y (H_4), excluyendo (H_2) y (H_3).

El investigador Dupin manda publicar en “Le monde” el anuncio de que se ha encontrado en el Bois de Boulogne un orangután que había escapado de un barco, indicando el lugar al que puede dirigirse el propietario para recogerlo. Allí se presenta un marinero que, presionado por el investigador, cuenta que el animal se le escapó y entró en el apartamento de las dos mujeres mientras él intentaba seguirlo, cometiendo después a horrible matanza más por miedo que por ferocidad, y huyendo después de forma acrobática. La “confesión” del marinero confirma por tanto (H_4).

Para quien aún no se hubiese dado cuenta, se trata de un relato de Edgar Allan Poe, *Los crímenes de la calle Morgue*, una obra de 1841 que se considera el primer relato “negro” de la literatura moderna, en la que el detective Dupin resuelve de modo brillante este caso difícil¹⁶.

La hipótesis se prueba gracias a nuevos elementos que el investigador ha sido capaz de “provocar” trabajando sobre la hipótesis que parecía más prometedora y tratando de impulsar la investigación por direcciones aún no exploradas. La hipótesis (H_4), incluso antes de la confirmación decisiva, era la que parecía *explicar mejor*, el conjunto de datos probatorios (E_1)-(E_8). Se trataba de

¹⁶ Cfr. Eco-Sebeok (1983).

una hipótesis poco “verosímil” si se entiende este término como referido a *id quod plerumque accidit*¹⁷: efectivamente no es frecuente que se verifiquen circunstancias como las hipotetizadas en (H_4). Y sin embargo era la hipótesis más “plausible”, si esto indica su capacidad para explicar las evidencias disponibles¹⁸. En resumen, la inferencia formulada por Dupin ha sido una *inferencia de la mejor explicación*¹⁹.

3.2. ¿Qué inferencias probatorias?

Retomemos la distinción entre inferencias *deductivas* e inferencias *no deductivas*²⁰. Deductiva es la inferencia cuya conclusión no puede ser falsa si las premisas son verdaderas. No deductiva es la inferencia cuya conclusión puede ser falsa incluso si las premisas son verdaderas. Dicho de otro modo, en la deducción la conclusión se sigue en modo *necesario* de las premisas, mientras en una inferencia no deductiva la conclusión se sigue sólo de un modo (más o menos) *probable*. Es decir, la inferencia deductiva es cierta, mientras es incierta la no deductiva.

¿Puede suceder que las inferencias probatorias sean de tipo deductivo? Para serlo deberían ser inferencias cuyas premisas, donde aparecen los elementos probatorios, conducen necesariamente a ciertas conclusiones (de las pruebas a las hipótesis), por ejemplo sobre la culpabilidad o no culpabilidad del imputado. O, si los elementos probatorios están en las conclusiones (de las hipótesis a las pruebas), inferencias en las que las pruebas se siguen necesariamente de una cierta hipótesis. Puede ser que haya supuestos de este tipo, pero en el razonamiento probatorio es muy raro. Es más frecuente que los elementos probatorios hagan solamente probable una cierta conclusión, o sean solamente probables a partir de una cierta hipótesis. Las inferencias autorizadas por las pruebas son por tanto no deductivas, salvo aquellos raros casos en los que hay certeza en un sentido o en el otro.

A su vez las inferencias no deductivas se diferencian en *inductivas* y *abductivas*. Son inductivas las inferencias que generalizan nuestras experiencias²¹. Son abductivas las inferencias que formulan hipótesis explicativas. Ambas son inferencias que no garantizan la corrección de sus respectivas conclusiones y que, sin embargo, son indispensables en nuestra vida cognoscitiva y práctica. ¿Cómo podríamos vivir sin hacer generalizaciones? El escéptico puede admitir que para vivir sea necesaria la inducción, pero no está dispuesto a reconocerle una dimensión teórica. Piénsese en este famoso ejemplo: un pavo recibe cada día una ración de comida de su dueño y formula la inducción según la que cada vez que llega el dueño llega también la comida, hasta el día en que el dueño llega y le retuerce el pescuezo²². La del pavo ha sido una mala inducción: la verdad de las premisas particulares no garantiza la verdad de la conclusión general. Pero el ejemplo no muestra que todas las inducciones son malas. Me han hablado de alguien que para dar de comer a un asno pasaba todos los días por el recinto de un pavo, que regularmente atacaba a la persona en cuestión, que llevaba consigo un palo y todos los días golpeaba al pavo. Si el pavo hubiese sido capaz de inducir, se habría ahorrado los golpes. ¡Habría sido una buena inducción! La moraleja es que no tenemos garantías de la corrección de las inducciones, pero no podemos prescindir totalmente de ellas.

Un discurso análogo sirve para las abducciones: se trata de inferencias hipotéticas cuyas conclusiones no están garantizadas, pero a las que sin embargo no podemos renunciar. Cada vez que debemos explicarnos un hecho -con más razón cuando el hecho es “sorprendente”- debemos

¹⁷ Así, entre otros, Taruffo (1992), pp. 158-166.

¹⁸ Otros dirían que tenía la más alta “probabilidad lógica” entre las hipótesis en juego. Cfr. Taruffo (1992), p. 199 ss.

¹⁹ Cfr. Harman (1965) y Lipton (1991), así como, críticamente, Bayón (2008).

²⁰ Según algunos no hay propiamente inferencias deductivas y no deductivas, sino que lo que hay son estándares deductivos y no deductivos para valorar las inferencias. Por tanto, de todos modos, se puede decir que inferencias deductivas son las que respetan los estándares deductivos, y no deductivas las demás.

²¹ Nótese que esta es la forma tradicional de concebir la inducción, no la metodológica de Peirce anteriormente vista.

²² Es el llamado pavo de Russell. Cfr. Russell (1912), p. 35 edición 1998 (donde siendo precisos se habla de un pollo).

formular una hipótesis explicativa, hacer, por tanto, una abducción. ¿Quién oye golpear una puerta en plena noche no se pregunta inmediatamente por qué? ¿Quién recibe un saludo frío de un amigo normalmente expansivo no se pregunta por qué? Las inferencias no deductivas no siempre se distinguen en la literatura (se habla genéricamente de “inducciones” para ambas), pero sus funciones y sus perspectivas son muy diversas. Nótese que la conclusión de una inducción es general, mientras las abducciones tienen conclusiones particulares en la medida en que se refieren a hechos concretos que deben ser explicados con hechos igualmente concretos, o a ciertos efectos que deben ser explicados con ciertas causas²³.

¿Qué inferencias no deductivas son más recurrentes en el razonamiento probatorio? En la medida en que se trata de explicar unos hechos particulares y concretos, se trata de formular las abducciones sobre la base de las pruebas disponibles. Volvamos al caso de antes: sobre la base de las evidencias (E_1)-(E_8) se trataba de encontrar la mejor hipótesis explicativa, que ha resultado ser (H_4). No se trataba de generalizar los datos observados (inducción), sino de explicar las conexiones y la dinámica mediante una hipótesis (abducción)²⁴. Esto vale para la fase de la formación de las hipótesis (“de las pruebas a las hipótesis” habíamos dicho). Pero cuando las hipótesis deben ser testadas (“de las hipótesis a las pruebas”) los procesos no son los mismos. Aquí se pueden encontrar con más frecuencia las deducciones, por ejemplo en la forma del *modus tollens*, o sea, de inferencias que falsean las hipótesis en examen: esto sucede cuando se trata de deducciones que extraen ciertas consecuencias de una hipótesis (obviamente diversas de las consecuencias a partir de las que se ha formulado la hipótesis, o el proceso sería circular) y que, una vez comprobado que tales consecuencias no se dan en la realidad, falsifican la hipótesis. Volvamos a pensar en la conjetura del homicidio-suicidio de antes (H_3): asumiendo que esta hipótesis sea verdad se seguiría que o la hija ha matado a la madre y después se ha matado de la forma dicha o viceversa, pero ambas consecuencias se demuestran imposibles y la hipótesis viene falseada. Después puede haber deducciones de resultado opuesto, cuando de una hipótesis se extrae una consecuencia que si se confirma habría sido determinante. La dinámica con la que Dupin consigue verificar (H_4) parece tener esta naturaleza²⁵. Sin embargo, cuando no se puede hablar de verificación o de falsación en sentido estricto sino únicamente de confirmación o desmentido de las hipótesis (las hipótesis adquieren o pierden solidez, plausibilidad, probabilidad, etc.), las inferencias en juego siguen siendo abductivas, o como mucho asumen la forma de valoraciones complejas que intentan extraer de todas las pruebas en juego su “mejor explicación” sin que esta pueda aún imponerse con absoluta certeza²⁶.

En síntesis, hay que distinguir la fase de formación de las hipótesis y la fase de su control. En la *fase de formación* las inferencias son básicamente abductivas, mientras que en la *fase de control* las inferencias probatorias son deductivas cuando verifican o falsean una hipótesis, y son aún abductivas cuando se limitan a reforzar o debilitar la hipótesis sin probarla de forma concluyente. ¿Y las inducciones? Estas permanecen de fondo como inferencias que ofrecen las

²³ Otro ejemplo del Mundial de fútbol de 2010: la primera fase se caracteriza por los éxitos de los equipos sudamericanos, hasta tal punto que los comentaristas generalizan rápidamente y dicen que los europeos están en crisis mientras que los sudamericanos van estupendamente, después de lo que se desencadenan también las abducciones sobre las causas (Europa es vieja, etc.). Finalmente de los cuatro equipos que llegan a semifinales, tres son europeos, y dos de ellos van a la final.

²⁴ Pero es verdad que las premisas mayores de las abducciones son a menudo el resultado de generalizaciones inductivas.

²⁵ Pero hay un problema: “si se quisiera pasar de la confirmación de las hipótesis a su *verdad*, se cometería la llamada falacia de la “afirmación del consecuente”. Sería como si, da la implicación “si A entonces B”, unida a B (que es el consecuente, correspondiente a las observaciones confirmadas), se pasara a la afirmación de la verdad de A (el antecedente que incluye las hipótesis y las condiciones iniciales). De la verdad del enunciado “si nieva entonces (necesariamente) hace frío”, unida a la verdad del consecuente “hace frío” (B), obviamente no podemos deducir que “nieva” (A)” (Dorato 2007, p. 107). La confirmación es decisiva sólo si la implicación es un bicondicional.

²⁶ Se discute en la literatura si la inferencia a la mejor explicación sigue siendo una abducción o una forma especial de inducción “cualitativa”. Cfr. Campos (2011), Bonorino (2012) e Tuzet (2013).

premisas mayores de abducciones y deducciones, es decir, las leyes científicas o más a menudo las máximas de experiencia con las que extraer conclusiones de los elementos de prueba a las hipótesis o de las hipótesis a las contrapruebas.

Lo que importa es que las pruebas con las que se intenta verificar o falsear una hipótesis –o al menos reforzarla o debilitarla– sean *otras pruebas* respecto de las que han generado la hipótesis, so pena de circularidad del razonamiento. Dicho de otro modo, para testar una hipótesis se deben hacer *otras preguntas* diferentes de las iniciales.

Antes de continuar debemos tener en cuenta dos objeciones que se pueden plantear a lo que estamos diciendo. En primer lugar, dice el crítico, si queremos hablar de abducciones en el razonamiento judicial no podemos incluir en el discurso las inferencias realizadas por otros sujetos (jurídicamente calificados como organismos investigadores) en fases precedentes al proceso y especialmente a la redacción de las motivaciones de la decisión judicial. En segundo lugar, limitándonos a la actividad del juez que motiva la decisión adoptada, hay que reconocer, según las objeciones, que el juez no tiene la facultad de formular abducciones e imaginar hipótesis distintas de las que ya hayan presentado las partes: el juez se encuentra frente a dos versiones de los hechos y debe elegir una sobre la cual basar su propia decisión, a la luz de las normas jurídicas y de los criterios relevantes²⁷.

La primera objeción es rigurosamente correcta pero tiene la limitación de considerar solamente la parte final de un proceso largo y articulado al que contribuyen diferentes sujetos. Autores como Twining han reivindicado el llamado *total process model* para dar cuenta del razonamiento probatorio en su complejidad y mostrar las restricciones de una aproximación que sólo atienda al proceso en sentido estricto o incluso únicamente a la motivación redactada *ex post*²⁸. Sin contar con el hecho de que a menudo en las motivaciones judiciales se menciona expresamente la actividad investigadora y las argumentaciones de hecho de las partes, que por tanto no pueden dejarse de lado en una reconstrucción del razonamiento judicial si se quiere comprender sobre qué trata este y cómo se articula.

Respecto a la segunda objeción hay que precisar que no en todos los sistemas procesales tiene el juez un papel pasivo que se limita a la elección entre hipótesis ya formuladas por otros. Por otra parte sucede a menudo que durante el proceso las partes modifiquen sus propias hipótesis a la luz de lo que va surgiendo, ya sea por lo que solicita el propio juez, o por las declaraciones de los expertos y de los testigos que contribuyen a cambiar el cuadro, o por las iniciativas de las propias partes²⁹, así que la imagen del juez que se encuentra frente a dos versiones de los hechos ya formadas y debe elegir una es una simplificación incorrecta.

4. ¿Qué modelos de razonamiento probatorio?

Parece plausible decir que en el razonamiento probatorio, tal y como se realiza de hecho, están presentes inferencias diversas: deductivas, inductivas y abductivas³⁰, dependiendo de los casos y de las cuestiones a examen. Y se puede añadir que las inferencias abductivas son las que prevalecen en la medida en que el razonamiento probatorio se desenvuelva en condiciones de incertidumbre y de informaciones incompletas respecto a las circunstancias concretas sobre las que

²⁷ O bien, podría decirse de forma aún más *tranchant*, el juez debe limitarse a considerar si el que tenía la carga de la prueba la ha satisfecho (sacando luego de ella las consecuencias que el derecho prescribe).

²⁸ Twining (2011), p. 92.

²⁹ En este sentido es importante valorar el modo en que se elaboran y modifican las versiones en juego: normalmente, por ejemplo, el testigo que se contradice no lo hace porque es irracional, sino porque es “puesto en apuros” por quien conduce el interrogatorio. Estas consideraciones se las debo a M. Taruffo.

³⁰ O también analógicas, como en un caso en el que nos preguntamos si una determinada sustancia es parecida a otra cuya peligrosidad es conocida. (v. Jasanoff 1995, pp. 72-73 trad. it.). Sin embargo se puede sostener que la analogía es una forma de inferencia compleja (es decir, que se puede descomponer en otras inferencias básicas); así Tuzet (2010a), cap. 5.

trata el proceso. Ello no quita que se puedan formular modelos sobre cómo *debe* conducirse el razonamiento sobre las pruebas, es decir, modelos prescriptivos sobre las inferencias que se pueden o se deben extraer en materia de prueba. Este es el tema con el que concluiré este trabajo, contraponiendo un modelo deductivo, uno inductivo y el de la “mejor explicación” (en el que las inferencias abductivas deben someterse a test adecuados a fin de extraer de estas la mejor).

4.1. *El modelo deductivo*

Comenzamos con un modelo *deductivo* de razonamiento probatorio. Paolo Comanducci ha presentado un modelo “garantista” de obtención de la premisa menor del silogismo judicial, un modelo garantista en tanto que requiere que tal premisa sea resultado de una deducción³¹. Esto conferiría al razonamiento probatorio el carácter de certeza, la certeza necesaria para garantizar la protección de los derechos individuales, especialmente en el ámbito del proceso penal donde está en juego un bien fundamental como es la libertad del imputado.

Comanducci asume que el juicio tiene una naturaleza *cognitiva* y no potestativa³² y su modelo exige al enunciado que constituye la premisa menor del *silogismo* que satisfaga estas tres condiciones: que sea un enunciado *fáctico*, que sea *verdadero* y que esté *justificado*³³.

La *primera* de las tres condiciones (facticidad) se satisface si: (i) la norma de la que el hecho es supuesto concreto no ha sido obtenida de una disposición afectada por vaguedad o ambigüedad; (ii) la norma adscribe una consecuencia jurídica a una acción externa de un individuo³⁴. Aquí el garantismo opera haciendo penalmente relevante sólo una conducta bien definida y externamente perceptible (los delitos de opinión o las meras intenciones de delinquir no entran en un modelo garantista de derecho penal). La *segunda* de las tres condiciones (veracidad) se satisface si el enunciado representa la hipótesis más probable entre las que explican los hechos del caso³⁵. Por último la *tercera* condición (justificación) se satisface si el enunciado ha sido determinado según un procedimiento hipotético-deductivo, o sea, si los hechos conocidos del proceso son sus consecuencias deductivas³⁶. Más exactamente se trata por tanto de un modelo hipotético-deductivo, no simplemente deductivo, en el que se exige formular una hipótesis y controlar que los hechos conocidos (o que prueban) se sigan en vía deductiva. ¿Cómo se puede satisfacer este requisito del modelo? Esencialmente mediante una ley científica que demuestre como los hechos conocidos (*E*) si dan si, y sólo si, se da la hipótesis (*H*) que se examina³⁷.

Imaginemos que Otto haya dejado rastros de ADN donde se haya cometido el robo y que la prueba del ADN sea científicamente infalible (lo que no es cierto); se seguiría que la hipótesis acusatoria en su contra es correcta, ya que el razonamiento podría ser reconstruido como una deducción: de la infalibilidad de la prueba del ADN (ley científica) y de la hipótesis acusatoria (*H*) se infiere deductivamente el hecho que prueba (*E*), es decir, que en el lugar del robo se encuentran restos del ADN de Otto.

³¹ Cfr. Comanducci (1992) y (2000). En el léxico utilizado, la *justificación externa de hecho* (es decir de la premisa menor del silogismo judicial) debe ser deductiva. Además Comanducci sostiene que su modelo es *teórico* (de buena decisión de hecho) y no preceptivo. Se pueden así distinguir dos sentidos en los que un modelo de razonamiento es normativo: un sentido débil y teórico de buen razonamiento, y un sentido fuerte y preceptivo de cómo debe ser realizado el razonamiento (en otras palabras, el primero es indirectamente normativo, el segundo lo es directamente).

³² Cfr. Ferrajoli (1989) sobre el proceso penal y Taruffo (1992) sobre el proceso civil.

³³ Comanducci (2000), p. 121.

³⁴ Ivi, pp. 122-123.

³⁵ Ivi, pp. 124-126.

³⁶ Ivi, pp. 126-127. Comanducci remite en esto a Ferrajoli, que en realidad sostiene un modelo inductivo de la motivación del hecho (en el que la inferencia inductiva debe ser de todos modos articulada con una explicación nomológico-deductiva).

³⁷ Nótese que debe tratarse de un bicondicional (“si y solo si”) para que la inferencia sea deductivamente correcta. Si se tratara de un único condicional (“si”) la inferencia cometería la falacia de la afirmación del consecuente y tendría como mucho una validez abductiva (o inductiva en sentido confirmatorio), pero desde luego no deductiva.

Bien mirado este razonamiento no demostraría que Otto es el ladrón sino, como mucho, que ha estado en el lugar del robo. ¿No podría haber sido Hans quien cometiese el robo, incluso sin dejar huellas? Entonces para reforzar la hipótesis acusatoria sería necesario enriquecer las premisas con ulteriores asunciones, por ejemplo, que por algún motivo nadie más pudiese estar en el lugar del hurto, salvo el imputado. Siempre se pueden añadir asunciones de algún tipo a las premisas dadas: lo que después es necesario evaluar es si tales asunciones están justificadas. Dicho de otro modo, cualquier razonamiento puede reformularse siempre como una deducción elaborando *ad hoc* las premisas, por tanto no es tan importante el aspecto formal sino el contenido. ¿Qué premisas mayores se han asumido en un determinado razonamiento probatorio? ¿Leyes científicas? ¿Máximas de experiencia? ³⁸ ¿Y cómo se han justificado? El problema es que conocemos pocas leyes científicas capaces de desempeñar un papel probatorio significativo en contextos de notable complejidad como son los jurídicos. Primero porque las leyes científicas se refieren a clases de eventos abstrayendo las particularidades de los casos y de su complejidad, que sin embargo es lo que importa en un contexto procesal. En segundo lugar porque gran parte de nuestras leyes científicas son probabilísticas y no universales. Incluso la prueba del ADN, aún siendo altamente fiable, es una prueba probabilística (de hecho la deducción anterior es una ficción basada en una falsa premisa mayor). Además una ley científica no necesariamente es una ley causal, mientras que en un contexto procesal son mayoritarias las demandas de explicación en términos causales.

Hay otra perplejidad en el modelo propuesto por Comanducci: el enunciado que constituye la premisa menor del silogismo judicial se considera “verdadero” si es “más probable que cualquier otra hipótesis alternativa que explique los hechos del caso” ³⁹. De esta forma se entiende el concepto de verdad enclave epistémica, como un concepto que se aplica a las hipótesis que satisfacen un cierto estándar probabilístico y explicativo. No queda claro si Comanducci quiere estipular este significado para el término “verdadero” o si lo presenta como un significado conforme con las prácticas actuales ⁴⁰. En la segunda hipótesis diría que no es así ya que nuestro concepto ordinario de verdad *no es* un concepto epistémico sino que consiste en la idea de correspondencia ⁴¹. En la primera hipótesis habría que ver qué gana un modelo garantista estipulando tal significado de “verdadero” en vez de recoger su significado común, que es el de “que se corresponde con la realidad”. Me parece que este significado ordinario permite mantener mucho mejor una posición garantista. Además, distinguiendo la verdad de la mayor probabilidad, permite dar cuenta de los casos en los que la decisión judicial se basa en la hipótesis más probable y sin embargo falsa (en este sentido veremos “el caso del bolígrafo”). “Otto ha cometido el robo” podría ser falso aún siendo epistémicamente más probable. “Hans ha cometido el robo” podría ser verdadero aún siendo epistémicamente menos probable. Además la valoración de la hipótesis “más probable” no es una cuestión deductiva sino inductiva, para algunos autores, y abductiva para otros. Resumiendo, se pueden plantear estas perplejidades respecto al modelo de Comanducci:

- (a) Rara vez se dispone en las ciencias sociales de una explicación hipotético-deductiva y de todos modos no es una explicación de eventos o hechos *singulares*, que son los hechos que hay que explicar en un proceso.

³⁸ Sobre máximas de experiencia y leyes científicas v. p. e. Taruffo (2002), pp. 337-345.

³⁹ Comanducci (2000), p. 124. Cfr. *ivi*, p. 126.

⁴⁰ «El término “verdadero”, es decir, el concepto semántico de la verdad como correspondencia, puede servir solo como límite ideal o como término de comparación pero no puede ser empleado dentro de la motivación [...]. Quiero decir que la correspondencia puede ser el sentido de “verdadero” en el metalenguaje del que valora la sentencia y considera, por ejemplo a través de descubrimientos sucesivos, que la reconstrucción de los hechos realizada por el juez “no era verdadera”. Esto ocurre porque, al menos en ámbitos como la historia y el derecho, tiene sentido hablar de la verdad como correspondencia tan solo en frases negativas, es decir, en las que se niega que algo que corresponde con la realidad. La verdad como correspondencia solo sirve para falsear hipótesis, no para aseverarlas positivamente» (*ivi*, p. 125). Cfr. Comanducci (1992), p. 238.

⁴¹ Vid. Taruffo (2009), cap. 3 en particular. Cfr. Engel (1998).

- (b) Una explicación hipotético-deductiva no necesariamente es una explicación *causal*, que es la explicación mayoritariamente requerida en un proceso.
- (c) La valoración de la “más probable” de las hipótesis explicativas⁴² es una valoración *no deductiva*, aunque Comanducci declara⁴³ que una inferencia no deductiva (por ejemplo la inducción) no puede justificar el enunciado fáctico en el que consiste la premisa menor del silogismo judicial.

Si esto es correcto, el problema de la valoración de más hipótesis explicativas llevaría a preferir, frente al modelo deductivo del razonamiento probatorio, un modelo de tipo inductivo o un modelo más complejo. La certeza deductiva podría permanecer como límite ideal del razonamiento probatorio y de sus dinámicas, siendo conscientes de que casi siempre es un límite intangible.

4.2. El modelo inductivo

¿Podemos elaborar un modelo inductivo de razonamiento probatorio? Se han hecho diferentes intentos en este sentido⁴⁴, pero aquí lo analizaremos rápidamente porque considero que no se trata de inducciones en sentido estricto. En sentido estricto una inducción es una inferencia que generaliza unos datos; sus conclusiones no versan sobre casos particulares sino sobre toda una clase, mientras que las conclusiones del razonamiento probatorio en un contexto jurídico se refieren al caso particular que se está discutiendo. Ciertamente puede haber inducciones que sostengan las premisas mayores de las inferencias relativas al caso, pero las inferencias probatorias que le afectan no son ellas mismas inducciones.

En sentido amplio –donde por el contrario se entiende por “inducción” cualquier inferencia no deductiva- se puede decir ciertamente que el razonamiento probatorio, cuando no es deductivo, es inductivo; después se podría elaborar un modelo e indicar en qué condiciones estarían justificadas o serían aceptables las inducciones probatorias. Pero, repito, a mi entender supondría un uso demasiado genérico de “inducción”.

Pongamos un ejemplo. Luigi Ferrajoli, desde un prisma garantista, ha presentado “un modelo teórico y normativo de proceso penal como proceso de conocimiento o de verificación, donde la captación del hecho configurado por la ley como delito tiene el carácter de un procedimiento probatorio de tipo inductivo, que excluye lo más posible las valoraciones y admite solo, o preferentemente, *aserciones o negaciones* –de hecho y de derecho-, de las que se pueda predicar la *verdad* y la *falsedad* procesales”⁴⁵. El modelo es inductivo puesto que Ferrajoli reconoce que uno de los ineliminables espacios de discrecionalidad judicial es precisamente el de la prueba y su valoración⁴⁶. Normalmente hay más de una hipótesis explicativa de los hechos que se examinan y ninguna de ellas logra imponerse de forma necesaria y exclusiva, por lo que se trata de elegir inductivamente entre hipótesis más o menos *probables*

La inferencia del juez o del detective es “una inferencia *inductiva* que lleva en las premisas la descripción del evento a explicar y de las pruebas producidas, así como las generalizaciones habitualmente sobreentendidas (entimemáticas) sobre la fiabilidad de experiencias análogas, y en la conclusión el enunciado del hecho que se asume como probado por las premisas y que equivale a su hipótesis explicativa”⁴⁷. Como en todas las inferencias inductivas, dice Ferrajoli, las conclusiones

⁴² Requerida por Comanducci (2000), pp. 124-126, 128-129.

⁴³ Ivi, p. 130.

⁴⁴ Véase p. e. Taruffo (1967), Ferrajoli (1989) y Ferrer (2007).

⁴⁵ Ferrajoli (1989), p. 9. Cfr. ivi, pp. 21, 24-27, 38-39, 107 ss.

⁴⁶ «La *prueba* empírica de los hechos penalmente relevantes no es en efecto una actividad únicamente cognitiva, constituye siempre la conclusión más o menos probable de un procedimiento inductivo, cuya aceptación es a su vez un acto práctico que expresa un poder de elección respecto a hipótesis explicativas alternativas» (ivi, p. 11).

⁴⁷ Ivi, p. 26. Cfr. ivi, pp. 107-108.

son sólo de tipo probabilístico y corresponde al juez elegir la hipótesis más “probable” o “plausible” o, de otro modo, en caso de duda, la hipótesis más favorable para el acusado⁴⁸.

Dos cosas al respecto: 1) en el modelo inductivo de Ferrajoli, la relación entre hipótesis y prueba se representa de un modo opuesto a lo que sucede en el modelo deductivo de Comanducci: en vez de derivar (*E*) de (*H*) y de una ley científica, aquí se deriva (*H*) de (*E*) y de alguna “generalización”; 2) de ello resulta claro que las conclusiones del razonamiento versan sobre el caso concreto: las generalizaciones están en las premisas, no en las conclusiones, lo que confirma que en sentido estricto no se trata de una inducción. Se trata más bien de una abducción. Pero un modelo de este tipo (llámese “inductivo” o “abductivo”) se arriesga a exigir demasiado poco, ya que muy a menudo la justificación epistémica que ofrece una única inferencia inductiva o abductiva es demasiado modesta. Mientras el modelo deductivo exige demasiado, este exige demasiado poco y quizá es necesario pensar en un modelo distinto.

4.3. *El modelo de la inferencia “a la mejor explicación”*

Retomemos la idea de que el razonamiento probatorio es un entrelazamiento o un mezcla de inferencias. También la hermenéutica ha dicho que “en el razonamiento judicial opera una compleja red de procedimientos deductivos, inductivos y abductivos que, como medios de producción de sentido, confluyen de distintas formas y de distintas formas resultan conectados y contaminados”⁴⁹. Esto ha sido confirmado en clave analítica: el razonamiento probatorio constituye “un contexto heterogéneo y complejo en el que entran varios factores: desde la abducción que permite la formulación de hipótesis nuevas hasta la contestación dialéctica de las mismas hipótesis, desde los pasos deductivos hasta las inferencias probabilísticas, desde el recurso a las nociones de sentido común hasta el uso de pruebas científicas, desde las argumentaciones tópicas hasta los cánones del razonamiento jurídico”⁵⁰. De hecho en un razonamiento probatorio ocurren o pueden ocurrir todas estas inferencias. ¿Qué modelo se puede extraer entonces? En lugar de un modelo unívoco (deductivo o inductivo) se puede extraer un modelo mixto, que tome nota de esta complejidad y busque especificar en qué condiciones se justifican los distintos segmentos inferenciales y qué conclusión resulta justificada en conjunto. Sólo la abducción (como inferencia hipotética) no es suficiente para justificar el resultado del proceso; sin embargo, su combinación con otras inferencias deductivas o inductivas podría lograrlo⁵¹.

Una idea elaborada en las últimas décadas, tanto en ámbito jurídico como científico, es la de “inferencia a la mejor explicación” (*Inference to the Best Explanation*)⁵²

Cuando un detective recopila las pruebas y decide que *debe* haber sido el mayordomo, está infiriendo que ninguna otra explicación que dé cuenta de todos los hechos es lo bastante plausible o lo bastante sencilla como para ser aceptada⁵³.

Se trata de un proceso inferencial complejo que consiste en elegir, entre distintas hipótesis en liza, la que da cuenta de los hechos del *mejor* modo; una hipótesis puede serlo porque es la más plausible, la más sencilla, la que tiene mayor poder explicativo o la que abarca un abanico más amplio de fenómenos. Los criterios utilizados pueden variar según el contexto: lo que no cambia es que una hipótesis no se evalúa nunca por sí sola sino respecto a las otras con las que compite. Por tanto, una hipótesis no es la mejor en términos absolutos sino en relación con las tratadas. EN el

⁴⁸ Ivi, pp. 26-27. Sin embargo, Ferrajoli habla también de esquema nomológico-deductivo de explicación causal en el que “volcar” la inducción para sostener sus conclusiones (ivi, pp. 120-123).

⁴⁹ Pastore (1996), p. 190.

⁵⁰ Taruffo (2002), pp. 327-328.

⁵¹ Me permito remitir nuevamente a Tuzet (2006a).

⁵² Cfr. Harman (1965), Lipton (1991), Josephson (2001); en el ámbito jurídico, cfr. Pardo-Allen (2008) y Bayon (2008). Vid. también Taruffo (2002), pp. 323-328.

⁵³ Harman (1965), p. 89.

ámbito procesal se trata de ver qué hipótesis explica mejor los hechos conocidos a la luz de los criterios jurídicos empleados y de las reglas probatorias.

Imaginemos que, además de las huellas de ADN de Otto en el lugar del robo (E_1) se encuentren en su habitación los objetos robados (E_2): sobre la base de una máxima de experiencia (no una ley científica) conforme a la cual el que lleva a cabo un robo está en posesión de los objetos robados se puede inferir que el ladrón es Otto (H). Pero está claro que nos hallamos en el ámbito de una abducción y no de una deducción, ya que podría haber sido Hans el que llevara los objetos robados a la casa de Otto. El hecho de que Otto posea los objetos robados no implica que él sea el ladrón. Sin embargo, (H) explica mejor que otras hipótesis (como la casualidad, o que el ladrón sea otro) el conjunto de los datos probatorios (E_1)-(E_2). Esto sería tanto más cierto cuanto más amplio y variado fuera el conjunto de los elementos de prueba de cargo de Otto. Por ejemplo, podría aparecer un testigo que ha visto a Otto alejarse rápidamente del lugar del robo a la hora en que presumiblemente fue cometido (E_3): este elemento ulterior reforzaría (H) puesto que por lo que sabemos la hipótesis proporcionaría la mejor explicación de (E_1)-(E_3).

Alguien podría pensar que la mejor explicación es la más probable, pero sería un error. Pueden existir explicaciones muy improbables y sin embargo mejores a la luz de los elementos probatorios recopilados⁵⁴. Un ejemplo de este tipo es el sorprendente caso holandés del bolígrafo⁵⁵. Una mujer es hallada muerta en su casa, boca abajo y con un bolígrafo clavado en la cabeza a través del ojo. El bolígrafo está intacto. ¿Qué hipótesis podemos formular? Que haya sido un homicidio (H_1), un suicidio (H_2) o un accidente (H_3). La segunda y la tercera hipótesis parecen mucho menos probables, si consideramos las modalidades de la muerte. La hipótesis más probable es la primera. Llega para confirmarla la declaración de una psicoterapeuta que, aun queriendo permanecer en el anonimato, cuenta a los investigadores que el hijo de la mujer es paciente suyo y que le ha dicho que él fue quien la mató lanzándole a la cara el bolígrafo con una pequeña ballesta. El hijo es condenado en primera instancia. Después, entre otras actividades y testimonios técnicos, se realizan unos experimentos con cabezas porcinas (consideradas suficientemente análogas a las humanas), con algunos modelos de cabeza humana y con tres cabezas humanas destinadas a ser diseccionadas, contra las cuales se disparan unos bolígrafos con una ballesta como la que según la acusación fue utilizada: el resultado es que los bolígrafos, dada la presión con la que son lanzados, se rompen en algunos puntos y no logran penetrar del todo (en particular, el cartucho de tinta se separa del resto). Estos resultados exculparían al hijo. En efecto, los elementos probatorios se podrían sintetizar de la siguiente forma:

- (E_1) bolígrafo intacto en la cabeza de la mujer
- (E_2) declaración de la psicoterapeuta
- (E_3) bolígrafos no intactos en los experimentos.

(H_1) es la mejor explicación de (E_1)-(E_2), pero no es ciertamente una buena explicación de (E_1)-(E_3), ya que los resultados de los experimentos desmentirían la hipótesis del homicidio mediante ballesta. Desde el punto de vista de las dinámicas del razonamiento probatorio, de las pruebas (E_1)-(E_2) se ha inferido la hipótesis (H_1) pero a partir de esta hipótesis se han buscado elementos ulteriores capaces de someterla a control (nótese el doble movimiento, de las pruebas a la hipótesis y viceversa): el resultado es que (H_1) entra en crisis por los resultados de los experimentos (E_3), ya que los bolígrafos deberían permanecer intactos tal y como sucedió a la mujer, pero de hecho se

⁵⁴ Si acaso podría decirse que la probabilidad a tener en consideración siempre es la *ex post* y no la *ex ante*, es decir, la “probabilidad lógica” y no la “estadística”, o la “credibilidad racional” de la hipótesis a la luz de todos los elementos aparecidos. Cfr. en la jurisprudencia italiana la conocida sentencia “Franzese” (Sez. unite penali, n. 30328/2002).

⁵⁵ Sobre este caso (del que me ocupó con más detalle en Tuzet 2011, § 2) cfr. Feteris (1999), van Andel-Bourcier (2001), Bal (2005) e Pizzi (2009), pp. 64-65, 145-146. A diferencia del caso de Poe, visto anteriormente, es un caso real, pero ambos son casos sorprendentes en los que la mejor explicación no es la que inicialmente parece más probable.

estropean⁵⁶. ¿Cuál es, por tanto, la mejor explicación de los hechos? No (H_1), se podría decir, sino (H_3), esto es, la hipótesis del accidente, que es compatible con (E_1)-(E_3). Incluso siendo altamente improbable que alguien que cae fortuitamente con un bolígrafo en la mano se clave el bolígrafo en la cabeza a través de un ojo, esta remota posibilidad es la única que parece explicar de forma convincente la totalidad de los datos surgidos. De hecho es compatible tanto con (E_1) como con (E_3), dada la diferencia de presión en los dos casos (en el accidente el bolígrafo permanece intacto, en los experimentos con ballesta no). Siendo sinceros permanecería el problema de (E_2), es decir, la declaración del hijo transmitida por la psicoterapeuta. ¿Cómo explicarla? El tribunal de apelación considera que se puede explicar debido a la inestabilidad mental del imputado, capaz de autoinculparse de lo que no ha cometido. Por eso se le absuelve en apelación, donde el proceso termina. Ahora una primera forma de leer el caso es decir que ni (H_1) ni (H_3) consiguen imponerse como mejor explicación de los hechos conocidos, por lo que la decisión final favorece al imputado debido al hecho de que subsisten dudas razonables sobre su culpabilidad. Otra forma de leerlo es decir que (H_3) es la mejor de las explicaciones en juego.

Así el modelo de la inferencia a la mejor explicación parece dar cuenta de casos como este y de la complejidad del razonamiento probatorio. Pero para que sea realmente así el modelo aún debería hacer estas cosas:

- (i) determinar el valor probatorio de los elementos que sostienen las hipótesis
- (ii) determinar los criterios con los que seleccionar la hipótesis mejor;
- (iii) dar cuenta de la relación entre hipótesis mejor y estándar probatorio.

No cabe duda de que el modelo se arriesga a restar demasiado vago si estos puntos no se precisan. Si al razonamiento probatorio no se le exige ser necesariamente deductivo⁵⁷ pero tampoco ser ampliamente discrecional, los criterios en cuestión deben especificarse. Nótese también la importancia del tercer punto: una hipótesis acusatoria podría ser la mejor entre las que se examinan sin que haya alcanzado aún el estándar probatorio requerido (piénsese en el proceso penal y en el estándar de la duda razonable). En ese caso que sea la mejor no implica que deba ser adoptada.

Aquí no puedo profundizar más el discurso, pero me gustaría señalar dos posibles modos de defender este modelo en el ámbito del razonamiento probatorio de tipo jurídico, especialmente en relación con lo que acabamos de ver: 1) incorporar los estándares de prueba en el significado de “mejor”; 2) decir que se debe seleccionar antes la mejor hipótesis desde la perspectiva epistémica y examinar después, de cara a la decisión, si esta satisface el estándar probatorio requerido. La primera idea es de tipo contextual y consiste en decir que “mejor” tiene significados diferentes según los contextos procesales y los estándares relevantes (por lo que, por ejemplo, en los sistemas penales con el estándar de la duda razonable, si la hipótesis acusatoria no alcanza el estándar, la hipótesis “mejor” es la de la inocencia, mientras que en los sistemas civiles, con el estándar de la evidencia dominante, la hipótesis “mejor” es la más apoyada por las pruebas). La segunda idea distingue dos aspectos de la valoración probatoria: la valoración epistémica de qué hipótesis está más apoyada en pruebas y la valoración jurídica de si se alcanza o no el estándar exigido por la

⁵⁶ Se puede decir, en perspectiva lógica, que la hipótesis se falsea por *modus tollens* o que es desmentida por analogía (asumiendo que exista una semejanza relevante entre las cabezas de los experimentos y la de la mujer, en su forma y en su consistencia).

⁵⁷ «En principio, ciertamente, no hay necesidad de que la motivación de la sentencia, y particularmente la parte que se refiere a la justificación de la decisión de hecho, tenga estructura deductiva. Las modalidades de justificación de la decisión pueden ser de lo más diverso, como muestran numerosos teóricos actuales del razonamiento jurídico» (Taruffo 2002, p. 325). Es más, hay riesgos en la formulación deductiva de la motivación: «por una parte sobrevalorar indebida o excesivamente los elementos que justifican la hipótesis elegida por el juez, y por otra parte infravalorar o no valorar los elementos que habrían justificado la elección de una hipótesis diferente. [...] En general, además, la tendencia a dotar de forma “demostrativa” la justificación de la decisión de hecho implica una reducción radical de la complejidad de las valoraciones y de las inferencias que están en la base del juicio sobre hechos, y por tanto, una representación excesivamente simplificada del razonamiento del juez» (ivi, p. 326).

decisión. Creo que ambas ideas tienen aspectos convincentes y otros que no lo son tanto, pero no puedo argumentar aquí en favor de una o de otra.

En conclusión: el modelo deductivo está más definido y es menos realista; el modelo de la mejor explicación es más realista pero también más vago y ambiguo. El segundo modelo podría valer en el proceso civil y el primero en el proceso penal (o el segundo para los supuestos de hecho con consecuencias menos serias en ambos procesos y el primero para los supuestos con consecuencias más serias), pero está claro que el juicio al respecto depende de cómo se especifique la noción de “mejor” explicación. En todo caso considero que una significativa virtud de este último modelo es el de dar cuenta de la articulación de las varias inferencias que aparecen en el razonamiento probatorio, mostrando cómo la abducción es su primera inferencia pero no la última, sobre todo cuando se trata de una abducción “extraordinaria”, que para ser aceptable en un contexto procesal debe tener no sólo razones iniciales para haber sido formulada sino también confirmaciones sucesivas tales que la hagan justificadamente asumible en la deliberación final del juez.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bal R. (2005), *How to Kill with a Ballpoint: Credibility in Dutch Forensic Science*, en “Science, Technology & Human Values”, 30, pp. 52-75.
- Bayón J.C. (2008), *Epistemología, moral y prueba de los hechos: hacia un enfoque no benthamiano*, en “Análisi e diritto 2008”, pp. 15-34.
- Bonorino P.R. (1993), *Sobre la abducción*, en “Doxa”, 14, pp. 207-241.
- Bonorino P.R. (2012), *La abducción como argumento*, en “Anuario de Filosofía del Derecho”, 28, pp. 143-162.
- Campos D.G. (2011), *On the Distinction Between Peirce’s Abduction and Lipton’s Inference to the Best Explanation*, en “Synthese”, 180, pp. 419-442.
- Carcatterra G. (2002), *Indizi di norme*, en “Sociologia del diritto”, 29, pp. 123-139.
- Comanducci P. (1992), *La motivazione in fatto*, en G. Ubertis (ed.), *La conoscenza del fatto nel processo penale*, Giuffrè, Milán, pp. 215-244.
- Comanducci P. (2000), *Ragionamento giuridico*, en M. Bessone, E. Silvestri, M. Taruffo (ed.), *I metodi della giustizia civile*, Cedam, Padua, pp. 79-136.
- Diciotti E. (1999), *Interpretazione della legge e discorso razionale*, Giappichelli, Turín.
- Dorato M. (2007), *Cosa c’entra l’anima con gli atomi? Introduzione alla filosofia della scienza*, Laterza, Roma-Bari.
- Eco U.-Sebeok T.A. (ed.) (1983), *Il segno di tre. Holmes, Dupin, Peirce*, Bompiani, Milán.
- Engel P. (1998), *Verità*, trad. it. 2004, De Ferrari, Genova.
- Ferrajoli L. (1989), *Diritto e ragione. Teoria del garantismo penale*, Laterza, Roma-Bari.
- Ferrer J. (2007), *La valoración racional de la prueba*, Marcial Pons, Madrid.
- Feteris E. (1999), *What Went Wrong in the Ballpoint Case? An Argumentative Analysis and Evaluation of the Discussion in the Ballpoint Case*, en M. Malsch, J.F. Nijboer (eds.), *Complex Cases: Perspectives on the Netherlands Criminal Justice System*, Thela Thesis, Amsterdam, pp. 159-178.
- Gascón M. (2010), *Los hechos en el derecho*, tercera ed., Marcial Pons, Madrid.
- Guastini R. (1997), *Enunciati interpretativi*, en “Ars Interpretandi”, 2, pp. 35-52.
- Harman G. (1965), *The Inference to the Best Explanation*, en “The Philosophical Review”, 74, pp. 88-95.
- Kalinowski G. (1969), *Querelle de la science normative*, LGDJ, París.
- Kaufmann A. (2001), *Il ruolo dell’abduzione nel procedimento di individuazione del diritto*, en “Ars Interpretandi”, 6, pp. 319-332.
- Jasanoff S. (1995), *La scienza davanti ai giudici: la regolazione giuridica della scienza in America*, trad. it. 2001, Giuffrè, Milán.
- Josephson J.R. (2001), *On the Proof Dynamics of Inference to the Best Explanation*, en “Cardozo Law Review”, 22, pp. 1621-1643.
- Lipton P. (1991), *Inference to the Best Explanation*, Routledge, Londres y Nueva York; segunda edición 2004.
- Mazzarese T. (1995), *Scoperta vs giustificazione. Una distinzione dubbia in tema di decisioni giudiziali*, en “Análisi e diritto 1995”, ed. P. Comanducci y R. Guastini, Giappichelli, Turín, pp. 145-196.
- Omaggio V.-Carlizzi G. (2010), *Ermeneutica e interpretazione giuridica*, Turín, Giappichelli.
- Pardo M.S.-Allen R.J. (2008), *Juridical Proof and the Best Explanation*, en “Law and Philosophy”, 27, pp. 223-268.

- Pastore B. (1996), *Giudizio, prova, ragion pratica*, Giuffrè, Milán.
- Peirce C.S. (2005), *Scritti scelti*, ed. G. Maddalena, Utet, Turín.
- Pizzi C. (2009), *Diritto, abduzione e prova*, Giuffrè, Milán.
- Rescher N. (1978), *Peirce's Philosophy of Science. Critical Studies in His Theory of Induction and Scientific Method*, University of Notre Dame Press, Notre Dame.
- Russell B. (1912), *The Problems of Philosophy*, ed. 1998, Oxford University Press, Oxford.
- Taruffo M. (1967), *Il giudice e lo storico: considerazioni metodologiche*, en "Rivista di diritto processuale", 22, pp. 438-465.
- Taruffo M. (1992), *La prova dei fatti giuridici*, Giuffrè, Milán.
- Taruffo M. (2002), *Sui confini. Scritti sulla giustizia civile*, il Mulino, Bologna.
- Taruffo M. (2009), *La semplice verità. Il giudice e la costruzione dei fatti*, Laterza, Roma-Bari.
- Tuzet G. (2006a), *La prima inferenza. L'abduzione di C.S. Peirce fra scienza e diritto*, Giappichelli, Turín.
- Tuzet G. (2006b), *Projectual Abduction*, en "Logic Journal of the IGPL", 14, pp. 151-160.
- Tuzet G. (2010a), *Dover decidere. Diritto, incertezza e ragionamento*, Carocci, Roma.
- Tuzet G. (2010b), *La pratica dei valori. Sulle concezioni pragmatiste delle norme*, en "Paradigmi", 28, pp. 73-87.
- Tuzet G. (2011), *Ragionamento giuridico, prove e regole*, en "Diritto & Questioni Pubbliche", 11, pp. 1065-1078.
- Tuzet G. (2013), *Is Qualitative Induction a Form of Induction?*Manuscrito.
- Twining W. (2011), *Moving Beyond Law. Interdisciplinarity and the Study of Evidence*, en "Proceedings of the British Academy", 171, pp. 73-118.
- Ubertis G. (1979), *Fatto e valore nel sistema probatorio penale*, Giuffrè, Milán.
- van Andel P.-Bourcier D. (2001), *Serendipity and Abduction in Proofs, Presumptions, and Emerging Laws*, en "Cardozo Law Review", 22, pp. 1605-1620.