

MÓDULO II

FILOSOFÍA DEL DERECHO: EPISTEMOLOGÍA JURÍDICA
APLICADA DESDE EL CONSTRUCTIVISMO JURÍDICO
COMPLEJO Y LA ARGUMENTACIÓN JURÍDICA

CAPÍTULO I

EPISTEMOLOGÍA JURÍDICA APLICADA: LA DETERMINACIÓN DE LA VERDAD EN EL DERECHO

El objetivo de este capítulo es proporcionar los andamios teórico-filosóficos de la epistemología jurídica aplicada y el constructivismo jurídico complejo a efecto de establecer los alcances explicativos sobre el tema de investigación que me ocupa. Para llevar a cabo dicho objetivo, se realiza una síntesis de las finalidades de la epistemología jurídica aplicada según los autores pioneros del tema, conectada con el constructivismo jurídico complejo. Asimismo, se abordan los conceptos fundamentales que giran a su alrededor, tales como “modelo mental”, “verdad”, “determinación de la verdad en derecho”, “prueba”, “estándar probatorio”, “estándar de prueba”, “prueba científica”, “valoración de la prueba” y “ponderación probatoria”.

I. LA EPISTEMOLOGÍA JURÍDICA APLICADA (EJA) DESDE EL CONSTRUCTIVISMO JURÍDICO COMPLEJO (CJC) PROPUESTO POR ENRIQUE CÁCERES

En esta primera parte se explican los presupuestos teóricos centrales del constructivismo jurídico complejo (CJC)¹ conectados con la epistemología jurídica aplicada (EJA).

1. *El hombre como procesador de información*

Enrique Cáceres explica la manera en que los operadores jurídicos procesamos la información como se explica a continuación:

Observa lo siguiente:

$$\begin{array}{l} 2 \times 4 \\ 2 + 4 \end{array}$$

¹ La mayoría de las explicaciones proporcionadas en este primer apartado fueron tomadas de las clases de Epistemología jurídica del profesor Cáceres Nieto en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Derecho de la UNAM, durante el semestre 2012-2.

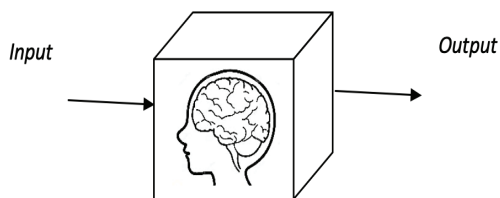
Lo que vemos escrito no es otra cosa más que “operandos” y “operadores”. Los números representan a los “operandos” y los símbolos aritméticos “x” y “+” son los operadores. Estos últimos son los que definen el resultado de la operación. Lo mismo que ocurre con las matemáticas lo encontramos en el derecho, donde tenemos textos jurídicos conformados por proposiciones normativas de carácter prescriptivo en cuyo contenido se localizan condiciones de tiempo, modo, lugar y espacio, que definen el ámbito de aplicabilidad de la norma.²

En este sentido, las normas jurídicas son los operandos con los cuales los abogados, ministerios públicos, jueces, etcétera (en adelante operadores jurídicos) procesan los hechos “brutos” que ocurren en el mundo y que pueden ser constitutivos de hechos jurídicos. Por ejemplo, un hecho “bruto” podría ser la privación de la vida de una persona; los juristas podrían señalar que ese hecho es constitutivo de delito, dado que conocen que existe una norma jurídica que señala “el que prive de la vida a otro comete el delito de homicidio”. Esto se debe a que se activa un proceso mental en el que la norma jurídica que establece el delito de homicidio actúa como operador para procesar un hecho que ocurre en el mundo.

2. La teoría de la caja negra³

La información que procesamos los operadores jurídicos, como textos jurídicos, queda explicada por Enrique Cáceres a partir de un concepto proveniente de la informática jurídica. Éste es el de *black box*:

ILUSTRACIÓN 1. BLACK BOX Y EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN



FUENTE: elaboración propia.

² *Idem.*

³ Cáceres Nieto, Enrique, “Constructivismo jurídico e inteligencia artificial, en proyecto CONACYT-IJJ-CCADET-TSJT”, *El Siete*, núm. 7, noviembre de 2006, p. 3.

Imaginemos nuestro cerebro como una caja negra cuyo *input* es la información que ingresa para ser procesada, mientras que el *output* es aquella respuesta que arroja hacia el exterior nuestro cerebro una vez procesada la información. A su vez, el *output* que una persona ha procesado puede convertirse en un *input* para otra persona.

La forma en que se procesa la información dentro de nuestro cerebro depende de nuestros modelos mentales, los cuales se forman a partir de nuestro conocimiento adquirido en la escuela, nuestro contexto social y cultural y, en su caso, las teorías implícitas que hemos elaborado a lo largo de nuestra vida o hemos suscrito como parte de nuestra formación académica. Son precisamente nuestros modelos mentales los que nos permiten entender al mundo de una u otra manera.

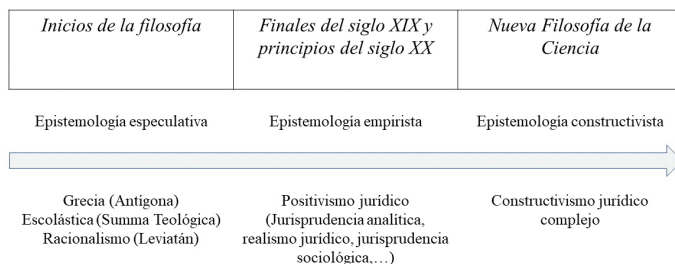
En este sentido, las teorías jurídicas que vamos incorporando a nuestros modelos mentales jurídicos se vuelven relevantes para entender nuestra visión del derecho. Cada una de ellas explica el derecho de una manera distinta, porque proporciona una explicación desde un ángulo, el conformado por el modelo mental del operador jurídico. Por ejemplo, si un operador jurídico durante su formación en la escuela o facultad de derecho sólo conoció la teoría de Hans Kelsen, ésta influirá en la manera decisiva en la forma en que procesa los textos legales y comprende la realidad jurídica que seguramente será de una manera positivista. A diferencia de este supuesto, los operadores jurídicos que durante su formación tuvieron un acercamiento a otras posturas teóricas como la de Ronald Dworkin procesarán la información de manera distinta y, por ejemplo, podrán asumir que el derecho no es sólo un sistema de reglas, sino que también incluye principios. En este sentido, la caja negra contiene los modelos mentales con los cuales procesamos la información jurídica.⁴

3. *Paradigmas epistemológicos: de la filosofía especulativa al constructivismo jurídico complejo*

El conocimiento va evolucionando, por lo que a lo largo de la historia distintos paradigmas epistemológicos han caracterizado formas distintas de procesar la información. En esta investigación es importante determinar la manera en que se han procesado las pruebas en el derecho durante distintos cortes epistémicos.

⁴ Apuntes de clases de Epistemología jurídica del profesor Cáceres Nieto, *cit.*

ILUSTRACIÓN 2. LOS PARADIGMAS EPISTEMOLÓGICOS Y LAS CONCEPCIONES DEL DERECHO SEGÚN ENRIQUE CÁCERES



FUENTE: <https://www.youtube.com/watch?v=sEB7fjYcgUM> (revisión de los paradigmas epistemológicos), consultado el 17 de noviembre de 2017.

Enrique Cáceres explica la división de la historia de la epistemología en tres grandes periodos, uno que corresponde a la epistemología especulativa o metafísica, otro a la epistemología empirista, y luego, a la epistemología constructivista, cada una de las cuales se caracteriza por cierto estilo de procesamiento cognitivo. Dentro de éstas se pueden ubicar “sub-paradigmas” con sus respectivas crisis. Según este autor, la relevancia de esta caracterización para el derecho es que las distintas concepciones del derecho a lo largo de la historia se pueden entender como subproductos de los estilos de procesamiento cognitivo de cada etapa o “sub-paradigma” las mencionadas concepciones del derecho.

De la misma manera que las concepciones de derecho son subproducto de los estilos de procesamiento cognitivo correspondientes a los periodos epistémicos referidos, los criterios para la determinación de la verdad en el derecho son también producto de dichos estilos. Así, durante el periodo de la filosofía especulativa, siglos IX al XII, encontraremos a las ordalías o juicios de Dios:

Se conocen como “ordalías” o juicios de Dios a los que tuvieron lugar particularmente en Europa durante los siglos IX y XII. Inmersos en las creencias religiosas de la iglesia católica, se desarrollaron condiciones para considerar verdaderas o falsas las afirmaciones de los juzgados con base en la intervención divina. La creencia central era que Dios, en su bondad infinita, no permitiría que ningún hombre inocente sufriera un castigo injustamente y por tanto intervendría milagrosamente a su favor ante cualquier prueba.⁵

Como se podrá observar a partir del ejemplo, durante este corte epistémico el modelo mental correspondiente al concepto de “verdad”, dependía

⁵ Cáceres Nieto, Enrique, “La lucha por la verdad en el derecho”, en Shejet Ostrosky, Feggy (coord.), *Cómo se debe resolver un crimen*, México, Manual Moderno, 2018, p. 129.

de una creencia injustificada; la verdad de las proposiciones aseverativas de hechos no tenía condiciones de verdad en el sentido que entendemos los conceptos de “verdad” y “prueba” en el derecho actualmente. Durante este periodo la prueba de que la persona era responsable del delito que se le acusaba se basaba en la no manifestación de un acto milagroso de Dios para impedir o soportar el castigo.

Un ejemplo del razonamiento que se seguía es el siguiente:

- 1) “X” es acusado del delito de herejía por el testigo “Y”.
- 2) Durante los tormentos para que confesara su crimen no se dio ningún milagro para impedir la tortura como manifestación de Dios.
- 3) Entonces, es verdad que “X” es responsable del delito de herejía.

Algunos castigos a modo de “prueba” a los que se sometió a los acusados fueron los siguientes:

La prueba del agua hirviendo. Se usaba para delitos patrimoniales como el robo y consistía en sumergir la mano o el brazo hasta el codo, dependiendo de la gravedad de la acusación, en agua hirviendo. Al sacar la mano o el brazo se le envolvía y el juez colocaba un sello. Al tercer día se examinaba el resultado y si las lesiones habían desaparecido o eran muy leves significaba que el acusado era inocente y por tanto lo que argumentaba en su defensa era verdad. Algunos investigadores encuentran sustento legal de estas leyes en el Fuero de León.

La prueba del desafío. Su fundamento se encuentra en la ley duodécima de los Fueros de León y por ella se permitía que las partes en el proceso se batieran en combate o que, en su caso, designaran combatientes en su nombre. Dios bendeciría a quien dijera la verdad con el triunfo.

La prueba del agua fría. Se aplicaba básicamente a personas acusadas de magia o brujería y consistía en lanzar al presunto responsable a un río para que intentara llegar a la orilla. De ser el caso significaba que era inocente y en caso contrario se mostraba su culpabilidad. Una variante de la prueba consistía en sumergir al acusado atado de pies y manos a un foso con agua, si se hundía significaba que era inocente y si salía a flote que era culpable porque ni siquiera el agua quería tenerlo.

La ordalía del hierro candente. El sospechoso debía sujetar el hierro y caminar con él. La determinación de la verdad era la misma que en el caso del agua hirviendo. Una variante consistía en caminar sobre brasas.

La ordalía de las velas. Las partes en el proceso recibían dos velas y aquel al que se le derritiera primero era el que decía la verdad. Se usaba en casos de robo.

La ordalía de la “prueba de los albatos”. Consistía en que las partes litigantes hundieran en agua a dos recién nacidos. El que se hundiese más correspondía a quien decía la verdad.⁶

⁶ *Ibidem*, p. 130.

Las consecuencias de este tipo de “razonamiento probatorio” injustificado fueron graves y no han pasado desapercibidas para la historia de la humanidad.

En la filosofía empirista, cambia el concepto de “verdad” y “prueba”; en este periodo ya se exigen condiciones de verdad de las proposiciones aseverativas de hechos. El desarrollo de la ciencia fue fundamental para el cambio de paradigma. La “verdad” ya se entendía como una verdad empírica u observable a través de pruebas preferentemente provenientes de la ciencia.

Sin embargo, durante este periodo se presentan otro tipo de problemas, uno de ellos es la falta de un modelo de normatividad epistémica para el derecho equivalente a la metodología de la investigación científica. Es decir, a partir de este periodo se presentan los modelos mentales coherentes pero incorrectos en los términos que se plantean en la introducción de esta investigación.

Algo que suele ocurrir en este corte epistémico para la valoración de la prueba, según el sistema procesal penal que se trate, es lo siguiente:

- 1) En el proceso penal tradicional (inquisitivo mixto) todos los elementos de la investigación estaban presentes de manera documental en el expediente, los jueces y sus secretarios proyectistas sólo solían leer la conclusión de las pruebas periciales ofrecidas, sobre todo las de carácter científico, mas no profundizaban para revisar el contenido técnico y metodológico del proceso de elaboración de la prueba, es decir, la aceptaban de manera dogmática.
- 2) En el proceso penal acusatorio, el juez de enjuiciamiento o de juicio oral tiene una participación más a modo de *gatekeeper*⁷ o árbitro entre las partes; de la información que vaya fluyendo a partir de la dinámica del interrogatorio y contrainterrogatorio que realicen éstas (Ministerio Público y defensa) dependerá la manera en que el juez construya su modelo mental para la valoración de la prueba. Así, su modelo mental puede ser coherente pero incorrecto por las siguientes razones:
 - a) Razonamiento incorrecto sobre la prueba científica.
 - b) Falta de conocimiento científico sobre la prueba o para su valoración.

⁷ La figura del juez como “*gatekeeper*” ha sido utilizada en el sistema anglosajón, considero que en México también se ha adoptado dado que existe una concepción generalizada de que el juez no debe intervenir, debe dejar todo a las partes, a fin de que prevalezcan los principios de igualdad de partes e imparcialidad.

- c) Falta de preguntas atinentes para la valoración de la prueba.
- d) Inducción de falacias para una incorrecta valoración de la prueba.

En resumen, en ambos sistemas procesales la razón por la cual no se revisa o valora a profundidad una prueba es debido a los modelos mentales judiciales coherentes incorrectos que pueden dar lugar a razonamientos falaces o por falta de conocimiento científico (incompletitud).

La epistemología constructivista promovida por Enrique Cáceres a partir de lo que llama “constructivismo jurídico complejo” tiene como objetivo la elaboración de un modelo de normatividad epistémica que recoja la forma en que los operadores jurídicos, dadas sus propiedades cognitivas, procesan la información probatoria para la determinación de la verdad en el derecho.

Considerando lo anterior, Enrique Cáceres estipula al respecto de la epistemología jurídica (aplicada), lo siguiente:

...designa a un área de la filosofía del derecho cuyo objetivo es determinar las condiciones que deben satisfacer los procedimientos confiables para la determinación de la verdad en el derecho... la regulación de dichos procedimientos implica que el derecho incluya instituciones jurídicas (procesales) que *i*) no produzcan efectos contra-epistémicos, sino que faciliten las condiciones necesarias para que los operadores jurídicos puedan determinar la verdad de los hechos; *ii*) no interfieran, sino que promuevan, el ejercicio de la normatividad epistémica de los operadores jurídicos; y *iii*) protejan valores no epistémicos de tal suerte que su protección no imposibilite la determinación de la verdad.⁸

Por “normatividad epistémica” Cáceres denota:

A los procesos cognitivos que deben ser seguidos en el proceso de investigación como una condición ineludible para la determinación de verdades justificadas. En el ámbito de las ciencias, ésta corresponde a la lógica de la investigación. En este sentido, saber en qué condiciones una creencia es verdadera es consecuencia de razonar de cierta manera sobre el material disponible en el proceso de investigación. Precisamente es esta normatividad epistémica la que permite distinguir entre “explicaciones” pseudo-científicas o ideológicas, por una parte, y las científicas por la otra.⁹

En consecuencia, de las tres condiciones que deben satisfacer los procedimientos confiables para la determinación de la verdad en derecho, se considera que la segunda sobre la no interferencia, sino la promoción del

⁸ Cáceres Nieto, Enrique, *Epistemología jurídica aplicada...*, cit., p. 2203.

⁹ *Ibidem*, p. 2198.

ejercicio de la normatividad epistémica de los operadores jurídicos, es la que se relaciona con el objetivo de esta investigación, es decir, si a través de un prototipo de sistema de enseñanza en línea se proporciona a los jueces modelos mentales coherentes, completos y correctos para la valoración de las pruebas científicas, en específico la prueba en genética forense, se está promoviendo el ejercicio de la normatividad epistémica (razonamiento correcto sobre el material disponible) de los jueces a fin de que se dé un proceso confiable para la determinación de la verdad y así disminuir la irracionalidad de las decisiones judiciales.

Por su parte, Larry Laudan define “epistemología aplicada” de la siguiente manera:

La epistemología aplicada es el estudio orientado a determinar si los diversos sistemas de investigación que pretenden estar buscando la verdad (en diferentes ámbitos) cuentan o no con un diseño apropiado que les permita generar creencias verdaderas acerca del mundo. Los teóricos del conocimiento —como a veces se conoce a los epistemólogos— son quienes rutinariamente examinan prácticas de esta naturaleza, como la ciencia o las matemáticas, a los efectos de diagnosticar si son capaces de cumplir con su pretendido propósito (averiguar la verdad).¹⁰

El trabajo de Larry Laudan se concentra prácticamente en la teoría sobre esos obstáculos que limitan la determinación de la verdad en el derecho,¹¹ principalmente en materia procesal penal. Esto se vincula con una de las preguntas secundarias de este trabajo dado que tiene que ver con los obstáculos normativos para la valoración de la prueba en el juicio oral que limitan la determinación de la verdad, por ejemplo, las prohibiciones al juez para realizar interrogatorios a los testigos si no es a partir de la información que también están preguntando las partes, entre otros. Con este obstáculo, de manera epistémicamente injustificada se intenta proteger el valor no epistémico de la igualdad de las partes y la imparcialidad, por lo que se prohíbe que el juez tenga un papel más activo durante el interrogatorio y contrainterrogatorio.

¹⁰ Laudan, Larry, *op. cit.*, p. 23.

¹¹ En conexión con lo que ha trabajado Laudan, en mi tesis de maestría desarrollé la Teoría general de la competencia epistémica legislativa, cuyo objetivo es medir el grado en que las leyes procesales promueven la determinación de la verdad; la medición se realiza a partir de la identificación de obstáculos y desequilibrios epistémicos presentes en las leyes. Disponible en: <http://132.248.9.195/ptd2014/mayo/511019197/Index.html>.

Es importante aclarar que Larry Laudan ubica el problema de los obstáculos epistémicos como reglas procesales que limitan la determinación de la verdad en el derecho, por lo que caen en el campo de la epistemología jurídica, lo cual es correcto; sin embargo, puede ubicarse con mayor precisión en el “derecho probatorio”, como una subárea de la epistemología jurídica aplicada que se ocupa de las reglas procesales sobre la prueba, su clasificación, admisibilidad, desahogo y valoración, la cual ha tomado fuerza en los últimos años, sobre todo en España e Hispanoamérica, como se ha referido en el apartado del estado del arte de esta investigación.

Otro de los autores que se acercan a la epistemología jurídica sin hacerlo de manera explícita es Michele Taruffo en su obra *La prueba de los hechos*.¹² En dicho trabajo, Taruffo aborda el concepto de “prueba” y sus diferentes tipos de verdad, así como distintas teorías de ésta, estableciendo la diferencia entre verdad, verosimilitud y probabilidad. También plantea la función del juez en la valoración probatoria.

En otro trabajo denominado *Simplymente la verdad*,¹³ Taruffo profundiza sobre el concepto de “verdad”, ejemplificando de manera interesante la evolución de las pruebas y su valoración a través de la historia, así como los estándares de prueba en derecho.

Como se puede observar, los temas que se están planteando desde la epistemología aplicada en el derecho son sumamente interesantes; sin embargo, considero que está subexplotada y lo poco que se comienza a explorar en la mayoría de los casos queda a nivel teórico especulativo.

II. “VERDAD” Y “REALIDAD” EN DERECHO

Respecto del concepto de “verdad” en términos generales, Susan Haack, una de las epistemólogas contemporáneas más importantes, señala lo siguiente:

La palabra inglesa «*truth*» (como la palabra en castellano «verdad») es utilizada algunas veces como un nombre abstracto: cuando se usa así, se está haciendo referencia al concepto de verdad o, como algunos prefieren decir, a la propiedad de ser verdadero, o al significado de «*truth*» y sus sinónimos en otros idiomas. También es utilizada para referirse a las cosas abarcadas

¹² Taruffo, Michele, *La prueba de los hechos*, 3a. ed., trad. de Jordi Ferrer Beltrán, Italia, Trotta, 2009, p. 542.

¹³ Taruffo, Michele, *Simplymente la verdad. El juez y la reconstrucción de los hechos*, trad. de Daniela Accatino Scagliotti, Madrid, Marcial Pons, 2010, p. 299.

en la extensión del concepto, es decir, proposiciones verdaderas, creencias verdaderas, afirmaciones verdaderas, teorías verdaderas, etc.¹⁴

Posteriormente, desde la perspectiva de la filosofía analítica, revisa los conceptos de “verdad” y “verdadero” en distintas teorías sobre la verdad y realiza un contraste con sus usos en el discurso jurídico y en el lenguaje coloquial.

Taruffo, basándose en las reflexiones realizadas por Haack sobre el concepto de “verdad”, añade que “naturalmente, nadie habla de verdades o certezas absolutas, que son «privilegio del fanático», y que, de hecho, se encuentran sólo en algunas metafísicas y en algunas religiones integristas”.¹⁵

Por otra parte, el concepto de “verdad” está vinculado con el de “realidad” y “modelos mentales” que, resumido a partir de los presupuestos teóricos de Enrique Cáceres, podría ser el siguiente: si nuestras creencias se forman a partir de nuestros modelos mentales, entonces el concepto de realidad es dependiente de nuestra cognición.

La psicología cognitiva ha centrado su atención en el funcionamiento del cerebro y a grandes rasgos muestra lo que tradicionalmente consideramos como la realidad “dada ahí afuera” es el resultado de la manera en que procesamos la información que recibimos del contexto en que estamos inmersos... Con base en lo anterior podría pensarse que el hecho de pertenecer a la misma clase biológica es condición suficiente para que todos los hombres procesemos la información del entorno de la misma manera. Sin embargo, este no es el caso: Supongamos que entramos a un laboratorio donde un físico está ante una cámara de burbujas y percibimos las mismas manifestaciones perceptivas visuales que él. Sin embargo, si le preguntáramos que está haciendo no nos diría que está contemplando burbujas, sino contando procesos subnucleares, lo que para nosotros carece totalmente de sentido (sólo vemos burbujas). Esto significa que nuestra manera de sistematizar cognoscitivamente la información “bruta” que recibimos del mundo (protones, fotones, ondas acústicas, etc.) no sólo es producto de nuestras características como especie, sino que varía en función de los modelos mentales que hemos desarrollado. Con base en ello es posible afirmar que en la ciencia no es verdad que la realidad determine nuestras teorías, sino que es la interacción entre nuestras teorías, esa información “bruta” y la forma en que la organizamos, lo que asumimos como real.¹⁶

¹⁴ Haack, Susan, “Toda la verdad y nada más que la verdad”, trad. de A. Santacoloma, *DOXA. Cuadernos de Filosofía del Derecho*, España, núm. 35, 2012, p. 572.

¹⁵ Taruffo, Michele, *Simplemente...*, cit., p. 94.

¹⁶ Cáceres Nieto, Enrique, *Epistemología jurídica aplicada...*, cit., p. 2205.

La propuesta de Enrique Cáceres sobre el concepto de “verdad” es opuesto a lo señalado por la teoría realista de la verdad, para la cual un enunciado es verdadero si, y sólo si, se da el estado de cosas que expresa, con independencia de la existencia de cualquier mente o de cualquier esquema conceptual.

Ahora bien, ¿cómo opera el concepto de “verdad” en derecho? Una de las características del derecho es que es constitutivo, lo cual quiere decir que a través de las normas jurídicas se crean hechos institucionales jurídicos. Por ejemplo, cuando en las normas se establecen nuevos delitos, se constituyen nuevos hechos jurídicos, y entonces existe un delito más en el mundo jurídico.

Además de los “hechos jurídicos” se encuentran los “hechos brutos”; estos últimos son aquellos que se crean con independencia de los creados por el discurso jurídico.¹⁷ Por ejemplo:

Hecho bruto: “Pedro tomó una pistola y disparó contra Juan, provocándole la muerte”. Proposición descriptiva.

Hecho institucional jurídico: “Pedro cometió el delito de homicidio”. Proposición descriptiva.

En el caso del hecho institucional jurídico, éste surge a partir de la norma jurídica en la que se constituye el delito de homicidio. Es decir, si no fuera el caso de que existiera la norma jurídica que establece el delito de homicidio, Pedro nunca hubiera cometido ese delito independientemente de que en los hechos brutos hubiera disparado con una pistola y provocara la muerte de Juan.

Cuando la sociedad en general y los operadores jurídicos hablan, por ejemplo, de “verdad histórica”, se encuentra en el nivel de la determinación de la verdad de los hechos brutos, mientras que cuando se habla de “verdad jurídica” el nivel es el de la determinación de los hechos institucionales jurídicos. Las condiciones para la determinación de la verdad de los “hechos brutos” y de los “hechos institucionales jurídicos” son diferentes.

III. CONDICIONES PARA LA DETERMINACIÓN DE LA VERDAD EN DERECHO

Con respecto a la teoría de la verdad que podemos adoptar para la determinación de la verdad en derecho, Enrique Cáceres señala lo siguiente:

¹⁷ *Ibidem*, p. 2211.

...la determinación de la verdad en el derecho queda explicada por una teoría de la verdad por correspondencia de corte constructivista que presupone que aquello que consideramos verdadero es el resultado de operaciones de sistematización cognitiva que organizan de manera coherente información tanto de tipo proposicional (normas jurídicas, teorías del derecho, jurisprudencia, narraciones de las partes, etc.) como empírica (el golpe en un auto causado por otro, el cambio fisiológico derivado de una intervención quirúrgica negligente, etc.). De esta forma en la teoría propuesta quedan integrados satisfactoriamente algunos elementos de la teoría de la correspondencia que ve con recelo entender a la verdad como producto de operaciones de coherencia proposicional que tienen lugar de manera autocontenida en el sistema cerrado de nuestra mente, así como de la teoría coherentista, sin que ello implique excluir los elementos empíricos. La tesis que se rechaza de las teorías de la verdad por correspondencia realistas es la consistente en suponer que una proposición es verdadera, al menos en derecho, cuando corresponde con un aspecto del mundo que sería al caso con independencia de cualquier mente que lo percibiera o pensara.¹⁸

Ahora bien, la determinación de la verdad en derecho es más compleja que el mero contraste de la información de tipo proposicional de carácter descriptivo con la empírica. La determinación de la verdad opera en una dimensión multinivel, como se expone a continuación.

Uno de esos niveles está constituido por elementos extrajurídicos que corresponden a la normatividad epistémica, que debe orientar los procesos cognitivos de los operadores jurídicos al determinar la verdad de los hechos.

Otro nivel corresponde a las instituciones jurídicas y al derecho positivo.

Un tercero a la operatividad práctica de los operadores jurídicos y que incluye factores tales como la cultura organizacional de las instituciones legales (por ejemplo, la cultura de la corrupción), carencia de recursos materiales, falta de capacidad para satisfacer la demanda de casos por resolver, etc.

La correcta operación de un proceso confiable para la determinación de la verdad en buena medida depende del grado de coherencia entre estos tres niveles.¹⁹

El núcleo de este trabajo está centrado en el primer nivel, al proponer un prototipo de enseñanza que guíe los procesos cognitivos de los jueces para la valoración integral de la prueba científica en la genética forense.

¹⁸ *Ibidem*, p. 2272.

¹⁹ *Ibidem*, p. 2215.

Uno de los problemas fundamentales de la epistemología jurídica es el relativo a la determinación de los procesos cognitivos o métodos confiables para la determinación de la verdad en el derecho. Parte central de esos procesos corresponde a lo que se ha dado en llamar el problema de la valoración racional de la prueba.

Dicho problema consiste en determinar el o los procedimientos confiables para alcanzar un estándar probatorio suficientemente objetivo para considerar como verdadera una proposición jurídicamente relevante con base en las pruebas disponibles.

Constituye una reacción a lo que se conoce como criterios de valoración irracional de la prueba caracterizados por estándares de prueba subjetivos como los representados por expresiones tan vagas como “más allá de toda duda razonable”, “conforme a la convicción íntima”, “con base en la preponderancia probatoria”, etc.²⁰

En cuanto al segundo nivel, corresponde, por ejemplo, a los obstáculos y desequilibrios epistémicos que se encuentran en el derecho positivo y limitan o imposibilitan la determinación de la verdad, como las reglas que obstaculizan la función del juez como persecutor de la verdad.

El tercer nivel es uno de los más importantes ya que está conectado con las malas prácticas o *dispraxis*²¹ cometidas por los operadores jurídicos y aquellos que los auxilian al momento de realizar sus funciones en la determinación de la verdad. Dentro de las *dispraxis* que pueden ocurrir y que limitan la determinación de la verdad en el derecho están: 1) la *dispraxis* por falta de recursos materiales para el ejercicio de las funciones de los operadores jurídicos; 2) la falta de competencia técnica, que se relaciona con la capacitación de los operadores jurídicos y, por último, 3) la corrupción.²²

Las *dispraxis* llevadas al terreno de los servicios periciales encargados de elaborar las pruebas se ejemplifican en la siguiente tabla:

²⁰ *Ibidem*, p. 2244.

²¹ Respecto al concepto de “*dispraxis*”, el doctor Fernando Cano Valle ha señalado que “denota una práctica inadecuada por incompetencias de varios tipos. Se asocia con deficiencias que van de la falta de habilidad y experiencia, hasta la torpeza, la negligencia y la imprudencia. Se agregan también prácticas anómalas, desde el conflicto de intereses hasta la corrupción”, en Cano Valle, Fernando *et al.* (coords.), *Dispraxis*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2012, p. 293.

²² López Olvera, Patricia, “*Dispraxis* pericial y determinación de la verdad en los procesos judiciales en materia penal”, *Criminogénesis. Cadena de Custodia*, núm. 13, junio-agosto de 2016, pp. 15-37. Disponible en: <https://issuu.com/valornet/docs/revista-cadena-de-custodia-03.docx>.

TABLA 4. DISPRAXIS PERICIAL

Agente	Funciones	Dispraxis
Perito	1. Elaboración de la prueba pericial. 2. Desahogo de la prueba pericial en audiencia de juicio oral.	<i>Material:</i> Cuando carece del material o equipo necesario para practicar su prueba.
		<i>Incompetencia técnica:</i> 1) Cuando no tiene los conocimientos necesarios para la elaboración de la prueba; 2) Cuando no tiene los conocimientos necesarios para responder de manera ideal al interrogatorio que le formulen las partes (Ministerio Público y defensa) en la audiencia de juicio oral.
		<i>Corrupción:</i> Cuando recibe dinero, favores o instrucciones a cambio de concluir su prueba pericial en determinado sentido.

FUENTE: elaboración propia.

Estos tipos de dispraxis influyen sobre la valoración de las pruebas, ya que su presencia trae como consecuencia que disminuya su grado de confiabilidad.

En resumen, los tres niveles para la determinación de la verdad en derecho tienen impacto sobre el tema de valoración de la prueba.

IV. SOBRE EL CONCEPTO DE “PRUEBA” EN DERECHO,
SU VALORACIÓN Y PONDERACIÓN PROBATORIA

El tema de prueba puede ser abordado desde diferentes enfoques. En esta primera parte se hace desde el derecho procesal. En este sentido, Michele Taruffo ha trabajado en lo que él llama un léxico de las pruebas en el contexto del derecho procesal italiano, donde aborda significados y sinónimos, tipologías y distinciones.²³

Para una identificación de los principales significados que habitualmente se atribuyen al término “prueba” en el contexto del proceso (evidentemente, no puede discutirse aquí el uso de ese término en otros contextos) no es necesario elaborar un elenco completo de usos lingüísticos, que resultaría muy largo,

²³ Taruffo, Michele, *La prueba...*, cit. p. 439.

además de intolerablemente aburrido y en gran parte inútil. En cambio, puede alcanzarse más rápidamente alguna clarificación al respecto individualizando, entre las muchas posibles, tres distinciones inherentes al significado de “prueba” y la forma en que ese significado es normalmente entendido en el proceso.²⁴

La primera distinción que plantea Taruffo es entre prueba como demostración y prueba como experimento. En el primer caso, se refiere a prueba como demostración de la verdad de un hecho, mientras que en el segundo lo hace en el sentido de estar “probando” algo, como un *test* o control de una hipótesis en el ámbito experimental.²⁵

Por otra parte, dentro de lo que llama “fenómeno probatorio”,²⁶ Taruffo trata sobre la dimensión polisémica de la palabra “prueba”:

c.1.) En un primer sentido, “prueba” identifica lo que sirve o puede servir para confirmar o falsear una aserción relativa a un hecho de la causa. Más precisamente, se habla en este sentido de “medios de prueba” (*mezzi di prova*, *Beweismittel*) para subrayar que es prueba todo lo que sirve para probar, es decir, todo elemento que pueda ser empleado para el conocimiento del hecho...

c.2.) En un segundo sentido, “prueba” designa un resultado que deriva de la adquisición de los medios de prueba en el proceso y de su valoración por parte del juez... En los sistemas de *common law* existe al respecto un término específico: *proof*, designa, precisamente, el conocimiento alcanzado del hecho sobre la base de la evidencia disponible y se usa en todas las ocasiones (como, por ejemplo, *burden of proof*) que aluden al conocimiento o a la demostración judicial del hecho y no a los elementos potencialmente útiles para alcanzarlos. En este sentido del término, y no en otros, se habla, por ejemplo, de carga de la prueba, la valoración de la prueba, de resultado de la prueba, de hecho probado...

c.3.) En un tercer sentido, finalmente, “prueba” indica la vinculación que se instaure entre la prueba en el primero y en el segundo de los sentidos recién presentados; es decir —esencialmente—, entre medio de prueba y confirmación de la aserción sobre el hecho. Al respecto, los distintos lenguajes jurídicos no disponen de términos sinónimos suficientemente precisos y específicos: ni siquiera el léxico *ad hoc* para indicar la conexión entre *evidence* y *proof*... En esta acepción, “probar” u “ofrecer la prueba” y similares están referidos al procedimiento lógico a través del cual se fundamenta la prueba-conclusión (*proof*)

²⁴ *Ibidem*, p. 440.

²⁵ *Ibidem*, p. 441.

²⁶ Por “fenómeno probatorio” Taruffo, al parecer, denota las distintas fases de los procesos jurídicos vinculados con el ofrecimiento y desahogo de los medios de prueba, hasta la valoración de éstos.

en la prueba-premisa (*evidence*) o se deriva de ella... Debe observarse, por otra parte, que ese razonamiento tiene dos aspectos o segmentos: uno de ellos es *heurístico*, en la medida en que el juez “descubre” o “encuentra” la prueba del hecho partiendo de los elementos de conocimiento de los que dispone; el otro es justificativo, en la medida en que la prueba del hecho se apoya en argumentos que se fundamentan en esos elementos de conocimiento.²⁷

Desde un enfoque analítico, Enrique Cáceres realiza un análisis semántico de la palabra “prueba” de manera general, y posteriormente señala sus usos en el derecho procesal, que en resumen es lo siguiente:

La palabra “prueba” es ambigua y tiene una polisemia adicional. Es ambigua porque denota al proceso durante el cual se realizan las actividades tendientes a probar la verdad de una proposición, sentido que usamos al hablar del proceso o período de prueba (“prueba” en sentido 1).

Pero también denota al resultado final de ese proceso correspondiente a haber obtenido la prueba de los hechos (“prueba” en sentido 2).

Por otra parte, también presenta una polisemia adicional consistente en denotar los insumos que se usan durante el proceso probatorio para alcanzar la prueba de los hechos. Dentro de este sentido, incluso se puede distinguir entre prueba en sentido genérico, por ejemplo, al hablar de la prueba confesional en general (“prueba” en sentido 3), y en sentido específico, como cuando nos referimos a una prueba en particular, como sucede al referirnos a la confesional desahogada por X (“prueba” en sentido 4). Además de las anteriores, “prueba” tiene sentidos coloquiales equivalentes a desafío y otro equivalente a test de conjeturas.²⁸

A partir de la identificación que realizan tanto Michele Taruffo como Enrique Cáceres, es importante señalar que en este trabajo el concepto relevante de “prueba” es en el sentido de: 1) prueba en particular o medio de prueba desahogado por “X” que sirve para confirmar o falsear una aserción (proposición) relativa a un hecho.

El concepto de “prueba” en el derecho positivo mexicano en materia procesal penal denota principalmente a aquellos medios de prueba que ya han sido desahogados ante el órgano jurisdiccional, es decir, el juez:

Se denomina prueba a todo conocimiento cierto o probable sobre un hecho, que ingresando al proceso como medio de prueba en una audiencia y desahogada bajo los principios de inmediación y contradicción, sirve al tribunal de

²⁷ Taruffo, Michele, *La prueba...*, cit., pp. 448-450.

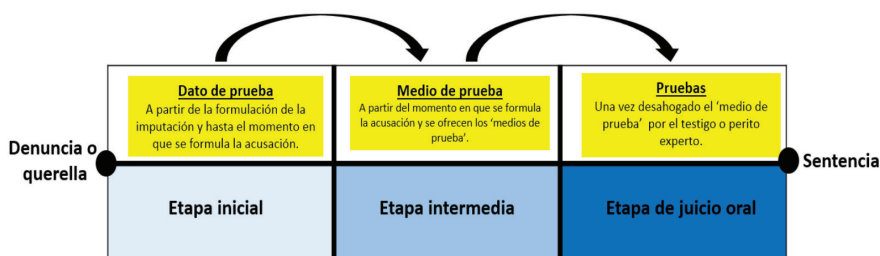
²⁸ Cáceres Nieto, Enrique, *Epistemología jurídica aplicada...*, cit., p. 2231.

enjuiciamiento como elemento de juicio para llegar a una conclusión cierta sobre los hechos materia de la acusación.²⁹

En este caso, lo anterior implica que en el derecho positivo el término “prueba” está siendo usado en el mismo sentido de prueba en particular desahogada por “X”.

Las fases en que se usan las expresiones “dato de prueba”, “medio de prueba” y “prueba” dentro del proceso penal de acuerdo con el derecho positivo mexicano pueden representarse de la siguiente manera:

ILUSTRACIÓN 3. LOS TÉRMINOS “DATO DE PRUEBA”,
 “MEDIO DE PRUEBA” Y “PRUEBA” EN EL PROCESO
 PENAL MEXICANO



FUENTE: elaboración propia.

En la ilustración anterior, cada uno de los bloques representa una fase del proceso penal, comenzando por la etapa inicial, posteriormente está la etapa intermedia y por último la de juicio oral. Dentro de cada uno de los bloques ocurre una serie de audiencias, algunas de las cuales son imprescindibles, mientras que otras dependen de las diferentes solicitudes que van realizando las partes o los procedimientos diversos que se pueden dar a lo largo del proceso; esto hace que cada proceso penal pueda irse configurando de manera diferente.

²⁹ Código Nacional de Procedimientos Penales, 2016, México, Artículo 261. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CNPP_250618.pdf.

En cuanto a la manera en que se utilizan los conceptos “dato de prueba”, “medio de prueba” y “prueba” a lo largo del proceso, su uso corresponde con cada uno de los bloques. Por ejemplo, en la fase inicial ocurre la audiencia de formulación de imputación, para que ésta suceda el Ministerio Público debe contar por lo menos con “datos de prueba” sobre la comisión del delito y la probable participación y responsabilidad del imputado; mientras que en la fase intermedia, caracterizada por la audiencia intermedia (ofrecimiento y admisión de pruebas), las partes llevan a cabo el ofrecimiento de sus “medios de prueba”. Por último, en la fase del juicio oral, se celebra la audiencia del mismo nombre, en ésta los medios de prueba son desahogados y entonces constituyen las “pruebas” con las que las partes pretenden que el juez de juicio oral (enjuiciamiento criminal) tome una decisión sobre la culpabilidad o la inocencia del acusado.

Considero que el uso de las expresiones “dato de prueba”, “medio de prueba” y “prueba” parece corresponder al grado de seguridad o peso epistémico que se tiene de que la proposición *probandum* (jurídicamente relevante) de cada una de las partes sea verdadera en coherencia con una etapa procesal. Por ejemplo:

TABLA 5. LAS EXPRESIONES “DATO DE PRUEBA”, “MEDIO DE PRUEBA” Y “PRUEBA” EN RELACIÓN CON EL PESO EPISTÉMICO DE LAS PREMISAS (SEGURIDAD DE LA PROPOSICIÓN *PROBANDUM*)

<i>Expresión</i>	<i>Peso epistémico</i> ³⁰	<i>Ejemplo de proposición probandum (P)</i>
“Dato de prueba”/Etapa inicial	“Es <i>plausible</i> que «P»”	“Es plausible que el imputado haya privado de la vida a X”.
“Medio de prueba”/Etapa intermedia	“Es <i>posible</i> que «P»”	“Es posible que el acusado haya privado de la vida a X”.
“Prueba” /Etapa de juicio oral	“Es <i>probable</i> que «P»”	“Es probable que el acusado haya privado de la vida a X”.
“Prueba”/Sentencia	“Es <i>verdad</i> que «P»”	“Se concluye que es verdad que el acusado privó de la vida a X”.

FUENTE: elaboración propia.

³⁰ Cfr., Cáceres Nieto, Enrique, “Epistemología jurídica aplicada...”, *cit.*, pp. 2253 y 2272-2277.

Lo anterior implica que, en cada etapa procesal, los datos de prueba, los medios de prueba y las pruebas otorgan cierto peso a favor de la verdad de la proposición *probandum*, por lo que la valoración se debe llevar a cabo con un diferente estándar de prueba en cada etapa, siendo el estándar más riguroso aquel que se lleva a cabo en la fase final del proceso penal —durante la audiencia de juicio oral—, ya que en ésta se toma la decisión sobre la absolución o la condena del acusado.

V. LA PRUEBA CIENTÍFICA

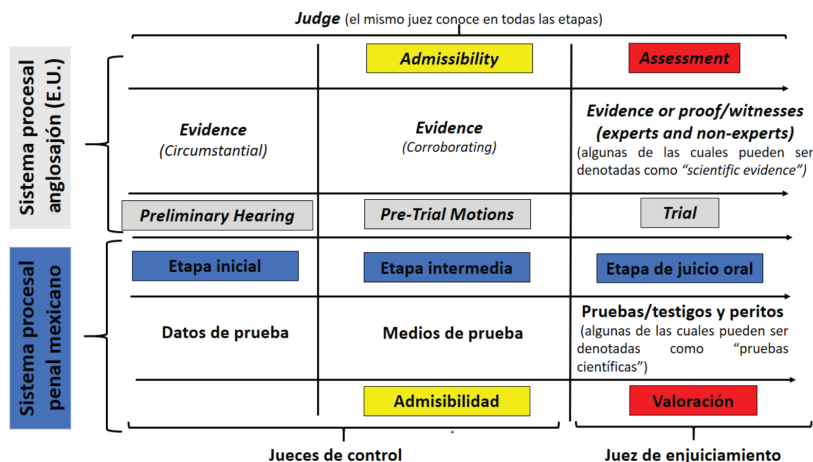
A pesar de que en la literatura sobre epistemología jurídica aplicada por diversos autores, como Michele Taruffo y Marina Gascón, abordan el tema de la ciencia y las pruebas, no proporcionan una definición sobre el concepto de “prueba científica”. Su trabajo está más encaminado al planteamiento de problemas sobre la valoración de éstas y los criterios o estándares bajo los cuales pueden ser evaluadas para determinar su admisibilidad en el juicio, mas no a proporcionar el concepto de dicha expresión.

Cabe señalar que los autores mencionados, especialmente en el caso de Gascón, han realizado un análisis extenso sobre la prueba científica, en inglés bajo el término equivalente “*scientific evidence*”.³¹ A efecto de aclarar algunas cuestiones sobre su uso en el sistema anglosajón y “prueba científica” en el sistema procesal mexicano, se presenta la ilustración 4.

En la ilustración 4 se muestra cómo a través del proceso penal anglosajón se maneja el mismo término “*evidence*” dentro de cada una de las etapas, mientras que en el proceso penal mexicano los términos o expresiones van cambiando en cada etapa. En esta investigación es importante considerar lo anterior, dado que a continuación se intentará dar un tratamiento analítico a la expresión “prueba científica” a partir de la literatura sobre el tema, que ha sido desarrollada principalmente por autores anglosajones.

³¹ Cabe aclarar que en este trabajo no se intenta llevar a cabo una traducción literal de *scientific evidence* a “evidencia científica”, dado que fracasaríamos al momento de la adaptación al sistema procesal penal mexicano. La palabra “evidencia” es un término que se ha adoptado en el campo forense, usualmente utilizado por peritos y policías investigadores; sin embargo, no corresponde al lenguaje jurídico, por lo que en todo caso su equivalente al contexto mexicano sería “prueba científica”.

ILUSTRACIÓN 4. ETAPAS PROCESALES VINCULADAS
CON LAS EXPRESIONES EN MATERIA DE PRUEBA



FUENTE: elaboración propia.

Quando se hace referencia a la prueba científica en el proceso penal, según Gascón, se suele realizar erróneamente una sobrevaloración epistémica de la misma, dado que se asume que ésta transcurre por derroteros epistemológicos distintos al resto de las pruebas.³² En la siguiente tabla se pueden observar las principales sobrevaloraciones.

TABLA 6. SOBREVALORACIÓN EPISTÉMICA DE LAS PRUEBAS CIENTÍFICAS

<i>Pruebas no científicas</i>	<i>Pruebas científicas</i>
Se articulan a través de un razonamiento inductivo.	Se articulan a través de un razonamiento deductivo.
Se fundamentan en leyes probabilísticas de débil fundamento epistémico (máximas de la experiencia y leyes del actuar humano).	Se fundamentan en leyes probabilísticas con un alto fundamento epistémico.
Siguen una metodología no científica.	Siguen una rigurosa metodología científica.
Resultados cuestionables, falibles.	Resultados incuestionables, fuera de toda duda.

FUENTE: Gascón, Mariana, “Prueba científica. Un mapa de retos”, en Vázquez, Carmen (ed.), *Estándares de prueba y prueba científica*, Madrid, Marcial Pons, 2013, p. 183. Elaboración propia.

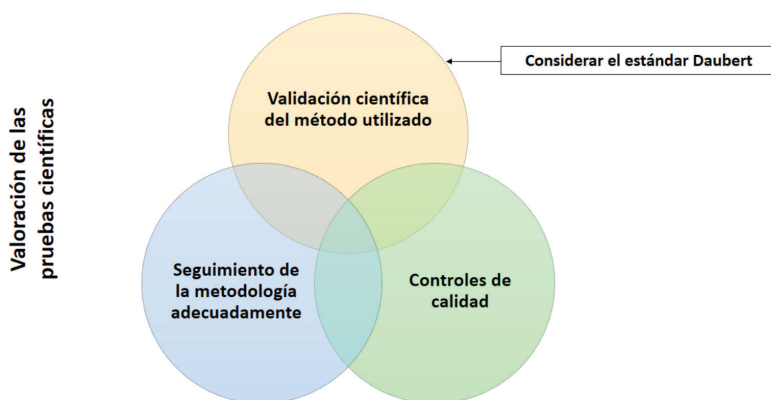
³² Gascón Abellán, Marina, *Prueba científica. Un mapa de..., cit.*, p. 183.

Los argumentos de Gascón en relación con el error en la sobrevaloración epistémica desde una postura crítica van en el siguiente sentido:

La calidad epistémica —y por tanto el valor probatorio— de los resultados de una prueba científica dependen de varios factores que es necesario ponderar... la validez científica del método usado, que se haya utilizado la metodología apropiada y que se hayan seguido rigurosos controles de calidad. Por consiguiente, incluso en relación con la prueba de ADN, que con el tiempo ha conseguido un altísimo grado de solidez científica y se presenta como el modelo a seguir por el resto de los campos de la ciencia forense, no puede haber ninguna duda sobre la necesidad de prestar atención a estas dos últimas cuestiones a la hora de evaluar el crédito que dicha prueba merece.³³

Cabe aclarar que los puntos planteados por Gascón tienen que ver con la valoración general de la prueba científica, una parte de la valoración corresponde a la determinación de la científicidad de la prueba, que es independiente del seguimiento apropiado de la metodología (su ejecución al momento que el perito experto la elaborara) y del seguimiento de determinados estándares de calidad.

ILUSTRACIÓN 5. VALORACIÓN DE LA PRUEBA CIENTÍFICA



FUENTE: elaboración propia.

Por otra parte, a efecto de contextualizar los puntos planteados por Gascón para la valoración de las pruebas científicas en México, considero importante lo siguiente:

³³ *Ibidem*, pp. 184 y 185.

- 1) Respecto al primer punto —la validez científica del método usado— es importante destacar que la validación científica del o de los métodos usados en cada una de las áreas forenses, como criminalística, dactiloscopia, química forense, genética forense, etcétera, es un tema aún desconocido para los operadores jurídicos, ya que no llega a la discusión en los tribunales mexicanos, y si llegara a tocarse, en la mayoría de las ocasiones no se alcanzaría a comprender el tema de la validación porque corresponde al terreno de la filosofía de la ciencia, e incluso para los propios expertos de las áreas forenses sería difícil de manejar.
- 2) En cuanto al segundo punto, que se haya utilizado la metodología apropiada, una cosa que suele ocurrir en el contexto mexicano es que los peritos expertos en sus dictámenes periciales describen los métodos utilizados (científico, deductivo, inductivo, comparativo, analítico, etcétera) pero no señalan cómo aplicaron esos métodos que dicen haber utilizado, por lo que al llegar a cuestionárseles durante un juicio oral: ¿cómo aplicó usted el método X en su análisis?, generalmente no son capaces de responder la pregunta de manera atinente, limitándose a describir en qué consiste el método X, mas no a cómo fue que lo aplicó en su análisis.
- 3) En cuanto al tercer punto, que se hayan seguido controles de calidad rigurosos, los laboratorios mexicanos con actividades o servicios de carácter forense, de instituciones públicas o privadas, en su mayoría se encuentran en procesos de certificación, ya sea por empresas mexicanas, como Entidad Mexicana de Acreditación (EMA), o extranjeras. A mayo de 2015, se ubicaron únicamente tres laboratorios de genética forense certificados: los servicios periciales de la Procuraduría General de Justicia del Estado de Guanajuato y el laboratorio de la Escuela Militar de Graduados en Sanidad están certificados por EMA, mientras que el Instituto de Ciencias Forenses del Estado de Puebla se encuentra certificado por una institución extranjera (véase tabla 13).

Si se asume que las pruebas científicas con las que día a día se juzga en nuestro país deben satisfacer los tres puntos anteriores planteados por Gascón, los retos son grandes.

Considerando los puntos anteriores: ¿cómo enseñar a los jueces a valorar las pruebas científicas?

Como propuesta para proporcionar criterios objetivos con el fin de valorar la científicidad de las pruebas científicas, lo que correspondería a sólo

uno de los criterios proporcionados por Gascón (validación científica del método utilizado) se encuentra el estándar Daubert, establecido por las cortes estadounidenses como criterio para decidir sobre la admisibilidad de pruebas científicas. Se fundamenta en las *Federal Rules of Evidence*,³⁴ regla 702.

Pues bien, propuestos por el magistrado Blackmun y aceptados por la mayoría de los entonces miembros de la Corte, se indicaron los siguientes cuatro factores de científicidad:

1. Si la teoría o técnica puede ser (y ha sido) sometida a prueba, lo que constituiría lo que comúnmente distinguiría a la ciencia de cualquier otro tipo de actividad humana.
2. Si la teoría o técnica empleada ha sido publicada o sujeta a la revisión por pares.
3. El rango de error conocido o posible, si se trata de una técnica científica, así como la existencia de estándares de calidad y su cumplimiento durante su práctica.
4. Y, finalmente, si la teoría o técnica cuenta con una amplia aceptación de la comunidad científica relevante.³⁵

A pesar de la relevancia del estándar Daubert en el sistema anglosajón, considero que los criterios son vagos. Por otra parte, este estándar no permite la valoración de los otros dos puntos señalados por Gascón, que la metodología se haya seguido adecuadamente y el seguimiento estricto de controles de calidad, por lo que se tendría que recurrir a otros criterios o estándares que de preferencia sean específicos por área científica forense.

Con respecto al tratamiento del estándar Daubert en el sistema jurídico mexicano, actualmente aparece como tesis aislada publicada el 3 de junio de 2016 en el *Semanario Judicial de la Federación*:

PRUEBA PERICIAL DE CONTENIDO CIENTÍFICO O TÉCNICO. ESTÁNDAR DE CONFIABILIDAD AL QUE DEBE SUJETARSE PARA QUE EN LOS PROCEDIMIENTOS JURISDICCIONALES SE LE RECONOZCA EFICACIA PROBATORIA.

El artículo 211 del Código Federal de Procedimientos Civiles, de aplicación supletoria a la Ley de Amparo y a la Ley Federal de Telecomunicaciones abrogada, en términos de sus artículos 2o. y 8o., fracción V, respectivamente, dispone que el valor de la prueba pericial quedará a la prudente apreciación del tribunal. La circunstancia precedente hace necesario que, ante la presen-

³⁴ *The Federal Rules of Evidence* fueron adoptadas por orden del Tribunal Supremo el 20 de noviembre de 1972, transmitido al Congreso por el presidente del Tribunal Supremo el 5 de febrero de 1973, y que se hizo efectivo el 1o. de julio de 1973. Disponible en: https://www.cali.org/sites/default/files/FRE_LII_0.pdf.

³⁵ Vázquez Rojas, Carmen, *op. cit.*, p. 104.

tación de dictámenes científicos o técnicos expertos, el juzgador de amparo especializado en telecomunicaciones deba determinar, previamente, si los razonamientos subyacentes en ellos y la metodología ahí empleada son científica o técnicamente válidos y si pueden aplicarse a los hechos sujetos a demostración. Así, la calificación de confiabilidad del dictamen experto dependerá directamente del enfoque que adopte el juzgador, el cual debe determinarse no por las conclusiones aportadas por el perito, sino por los principios y metodología empleados. En ese sentido, se postulan como criterios orientadores para admitir o excluir las pruebas periciales de contenido científico o técnico, o bien, algunos aspectos específicos de éstas: *a) la controlabilidad y falseabilidad de la teoría en la que se fundamentan; b) el porcentaje de error conocido o potencial, así como el cumplimiento de los estándares correspondientes a la técnica empleada; c) las publicaciones de la teoría o la técnica que hubieren sido sometidas al control de otros expertos; y, d) la existencia de un consenso general de la comunidad científica o técnica interesada.*

PRIMER TRIBUNAL COLEGIADO DE CIRCUITO EN MATERIA ADMINISTRATIVA ESPECIALIZADO EN COMPETENCIA ECONÓMICA, RADIODIFUSIÓN Y TELECOMUNICACIONES, CON RESIDENCIA EN LA CIUDAD DE MÉXICO Y JURISDICCIÓN EN TODA LA REPÚBLICA.

Amparo en revisión 9/2015. Teléfonos de México, S. A. B. de C. V. y otra. 10 de marzo de 2016. Unanimidad de votos. Ponente: Patricio González-Loyola Pérez. Secretario: Mario Jiménez Jiménez.³⁶

Algo que se tiene que considerar para la aplicación de este estándar es que, por lo menos en los tribunales estadounidenses, se trata de criterios para determinar la admisibilidad o exclusión de medios de prueba; en ese entendido, por lo menos en materia procesal penal, correspondería ser discutido durante la audiencia intermedia, fase en la que se decide qué medios de prueba les son admitidos a las partes para ser desahogados durante la audiencia de juicio oral.

Discutir si los medios de prueba de carácter pericial que son ofrecidos cuentan con los criterios Daubert o no, permitiría que muchas pruebas de dudosa confiabilidad, es decir, pseudocientíficas, no llegaran a juicio oral.

Ahora bien, ¿es posible introducir el estándar Daubert en una audiencia intermedia para determinar si una prueba pericial es científicamente confiable o no para ser admitida en la audiencia de juicio oral? Si se analiza lo establecido por el artículo 346 del Código Nacional de Procedimientos Penales, se encuentra que la no confiabilidad de la prueba no encuadra de manera explícita en ninguno de los supuestos para la exclusión; sin embargo, si atendemos al criterio de “utilidad para el esclarecimiento de los he-

³⁶ Tesis I.10.A.E.154 A (10a.), *Gaceta del Semanario Judicial de la Federación*, Décima Época, t. IV Libro 31, registro 2011819, Tribunales Colegiados de Circuito, junio de 2016, p. 2964.

chos” al que hace referencia el artículo mencionado, podríamos decir que se encuentra de manera implícita, por lo que el estándar Daubert sí podría ser discutido durante una audiencia intermedia para determinar si se admite o no una prueba.

Artículo 346. Exclusión de medios de prueba para la audiencia del debate. Una vez examinados los medios de prueba ofrecidos y de haber escuchado a las partes, el juez de control ordenará fundadamente que se excluyan de ser rendidos en la audiencia de juicio, aquellos medios de prueba que no se refieran directa o indirectamente al objeto de la investigación y sean útiles para el esclarecimiento de los hechos, así como aquellos en los que se actualice alguno de los siguientes supuestos:

I. Cuando el medio de prueba se ofrezca para generar efectos dilatorios, en virtud de ser:

a) Sobreabundante: por referirse a diversos medios de prueba del mismo tipo, testimonial o documental, que acrediten lo mismo, ya superado, en reiteradas ocasiones;

b) Impertinentes: por no referirse a los hechos controvertidos, o

c) Innecesarias: por referirse a hechos públicos, notorios o incontrovertidos;

II. Por haberse obtenido con violación a derechos fundamentales;

III. Por haber sido declaradas nulas, o

IV. Por ser aquellas que contravengan las disposiciones señaladas en este Código para su desahogo.³⁷

En este sentido, el momento procesal oportuno en que es posible determinar si la prueba satisface el estándar Daubert o no, puede corresponder tanto a la audiencia intermedia como a la audiencia de juicio oral, cuando se desahoga a través del interrogatorio del perito experto. Para llevar a cabo esta tarea de manera satisfactoria, las partes deberán realizar las preguntas atinentes que les permitan obtener la información necesaria por parte del perito, de lo contrario no será posible determinar si se satisface el estándar.

Llegado este punto estamos en condiciones de proponer una definición para “prueba científica”. Para efectos de esta investigación, y en congruencia con el marco teórico y metodológico abordado, estipulo para la expresión “prueba científica” lo siguiente: es el resultado de aplicar conocimientos validados científicamente al elemento o conjunto de elementos que tiene el potencial de aportar valor epistémico a las proposiciones *probandum* para la determinación de la verdad en derecho.

³⁷ Artículo 346 del Código Nacional de Procedimientos Penales, México, 2016. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CNPP_250618.pdf.

Por “validación” debe entenderse que el método o técnica aplicado por el perito se encuentre justificado epistémicamente, es decir, que cuente con condiciones de replicabilidad. Esta validación permitirá aportar peso epistémico para la determinación de la verdad de las proposiciones *probandum*.

Las proposiciones *probandum* son de carácter descriptivo, se extraen de las narrativas de hechos y constituyen el núcleo central del trabajo epistémico.³⁸ Éstas deben ser calificadas como verdaderas o falsas. Un ejemplo de proposición *probandum* por parte de un Ministerio Público es: “El acusado privó de la vida a la víctima”, por parte de la defensa: “El acusado *no* privó de la vida a la víctima”.

Más adelante, en el módulo III, sobre genética forense, se presentan cuáles serían los criterios específicos para determinar la confiabilidad de la prueba científica de ADN que permitan su valoración, mismos que servirán de base para la propuesta del prototipo de sistema de enseñanza judicial.

VI. PRUEBAS CIENTÍFICAS Y PSEUDOCIENCIA

El término “pseudociencia” puede denotar un conocimiento o práctica que se presenta como científica pero no es producto, y mucho menos resultado, de la aplicación de métodos científicos validados, por lo que su resultado no es confiable.

La científicidad de las pruebas periciales depende de: 1) que los métodos y técnicas aplicados hayan sido validados, y 2) el tipo de conocimiento que implique su elaboración.

Podemos encontrar pruebas periciales en las que se apliquen métodos y técnicas basados en la experiencia del perito pero que carezcan de rigor científico, y otras pruebas periciales que sí partan de conocimientos y métodos científicos.³⁹

A efecto de complementar este punto, a continuación ejemplifico una distinción entre áreas y pruebas periciales. En una misma área pericial o forense se pueden realizar distintos dictámenes periciales, algunos de los cuales pueden ser científicos o no científicos. Por ejemplo, en el área de química forense, se puede practicar una prueba pericial sobre rodizonato de sodio para determinar la presencia de derivados nitrogenados provenientes de la deflagración de un disparo producido por arma de fuego; o la prueba de Walker, para determinar la distancia a la que fue producido el disparo por arma de

³⁸ Cáceres Nieto, Enrique, *Epistemología jurídica aplicada...*, cit., p. 2230.

³⁹ Cabe señalar que incluso en las denominadas “ciencias duras” se discute sobre qué entender por conocimiento científico. Aquí no se aborda esa discusión.

fuego, etcétera. A pesar de que las pruebas forman parte de una misma área, cada una de ellas requerirá de la aplicación de métodos y técnicas específicos, que podrían tener mayor o menor grado de validación científica. Por lo anterior, sería importante revisar el grado de validación científica de cada prueba científica y/o pericial en cuestión.

Hasta el momento es posible identificar dos problemas en cuanto al uso de la ciencia en derecho: 1) la pseudociencia, y 2) el desfase científico (utilización de métodos científicos desfasados). Por ejemplo, es posible que en una sociedad determinada se acepte cierta prueba como científica porque es lo que hasta ese momento permiten los avances científicos. Si el conocimiento científico avanza puede llegarse a la conclusión de que la prueba que se considera científica ya no justifica ese estatus con base en los resultados obtenidos por una nueva prueba.

Por ejemplo, las pruebas para determinar si una persona disparó un arma de fuego o no, han evolucionado a lo largo de la historia. Primero, en México se utilizó la llamada “prueba de la parafina”:

En 1931, Teodoro González Miranda, del Laboratorio de Identificación Criminal de la Policía del Distrito Federal, introdujo en México la técnica de Fernández Benítez, conocida como la “prueba de la parafina”, misma que hizo del conocimiento de la Policía de los Ángeles, California, donde se conoció como “Test de González”.

Es muy importante señalar que esta técnica no detecta la existencia de pólvora, sino que se aplica sobre cualquier sustancia oxidante, en especial y de acuerdo con los reactivos, a fin de verificar la presencia de nitratos o nitritos, es decir, es inespecífica.⁴⁰

La Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal (PGJDF) dejó de aplicar esta técnica en 1971,⁴¹ a partir de ahí se empieza a usar la prueba del “rodizonato de sodio” para detectar plomo y bario en las manos del sospechoso,⁴² elementos producto de la deflagración de la pólvora. Esta prueba obtuvo resultados satisfactorios y sólo era necesario especificar cuando el sospechoso, en su actividad laboral, trabajaba con objetos o materiales que podrían dejar plomo o bario en sus manos (por ejemplo, si trabajaba en

⁴⁰ Moreno González, Rafael, “Breve examen crítico de las técnicas aplicadas para determinar la autoría de disparos de arma de fuego. De la presunción a la certeza”, en García Ramírez, Sergio e Islas de González Mariscal, Olga, *La situación actual del sistema penal en México*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2011, p. 425. Disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3064/31.pdf>.

⁴¹ *Ibidem*, p. 428.

⁴² *Ibidem*, p. 425.

una gasolinera). En estos casos, a pesar de que la prueba resultara positiva, su validez ya no sería la misma y sólo se podría usar como prueba presuntiva. En 1983 llega a la PGJDF la prueba de espectrofotometría de absorción atómica sin flama, la cual ya no se aplica al haber sido remplazada por la microscopía electrónica de barrido con energía dispersiva de rayos X a partir de 1991.⁴³

De estas cuatro pruebas utilizadas a lo largo de la historia con el mismo objeto, sólo en el caso de la “prueba de la parafina” podríamos decir que se trata de una prueba pseudocientífica, dado que encuadra en la definición proporcionada para pseudociencia al no tratarse de un método científicamente validado, mientras que la “prueba de rodizonato de sodio”, la “espectrofotometría de absorción atómica” y la “microscopía electrónica de barrido” son técnicas científicas que han evolucionado y como tales han sido incorporadas a la investigación forense. Cabe señalar que en la mayoría de los estados de la República se sigue utilizando la “prueba de rodizonato de sodio” y se le asigna valor de prueba confirmatoria, mientras éste debe ser sólo presuntivo.

Un ejemplo claro también de prueba pseudocientífica es el caso de la prueba de grafoscopia, que se basa en principios como “el alma y el grafismo son uno mismo”, desde luego, esto no tiene ninguna condición de demostrabilidad.

VII. VALORACIÓN DE LA PRUEBA CIENTÍFICA

La palabra “valoración” es ambigua por proceso-producto. En el primer caso, se refiere al proceso de apreciación sobre la confiabilidad de la prueba. En el segundo caso, alude al resultado, es decir, al peso asignado a la prueba con respecto a su grado de confiabilidad; este concepto, como se ha reflexionado en el apartado previo, puede ser bastante complejo.

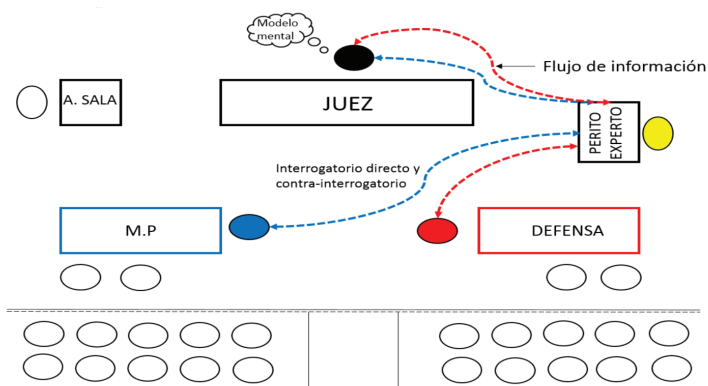
Por ejemplo, en un caso en materia penal en el que se desahogue una prueba científica de genética forense, el juez debe “valorar” la confiabilidad de la prueba bajo ciertos criterios, como que el método utilizado esté validado, que el perito haya ejecutado adecuadamente el método, que el laboratorio donde se realizó la prueba esté certificado, etcétera.

La determinación de si se satisfacen o no los criterios de confiabilidad de la prueba científica se da a lo largo de un proceso dentro de la audiencia de juicio oral que corresponde al desahogo del interrogatorio y contra-

⁴³ *Ibidem*, p. 428.

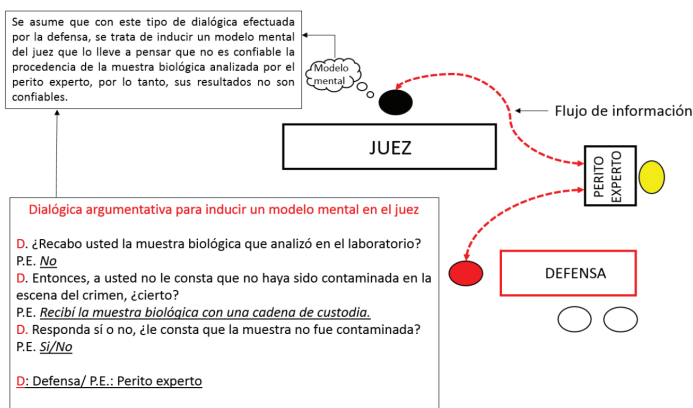
interrogatorio del perito experto, durante los cuales, dependiendo de las preguntas que vayan formulando las partes, se va configurando el modelo mental del juez que lo llevará a determinar el grado de confiabilidad que le asignará a la prueba (producto). Tanto al proceso como al producto se le puede llamar “valoración”.

ILUSTRACIÓN 6. LA VALORACIÓN DE LA PRUEBA CIENTÍFICA EN LA AUDIENCIA DE JUICIO ORAL



FUENTE: elaboración propia.

ILUSTRACIÓN 7. DIALÓGICA ARGUMENTATIVA EN EL JUICIO ORAL PARA INDUCIR MODELOS MENTALES QUE INFLUYEN EN LA VALORACIÓN DE LA PRUEBA



FUENTE: elaboración propia.

En la ilustración anterior se muestra un ejemplo de cómo puede ocurrir la dialógica argumentativa al momento en que se realiza un interrogatorio, en este caso por parte de la defensa, tratando de inducir un modelo mental en el juez que lo haga pensar que el resultado de la prueba realizada por el perito experto no es confiable, lo que traería una consecuencia directa sobre su valoración.

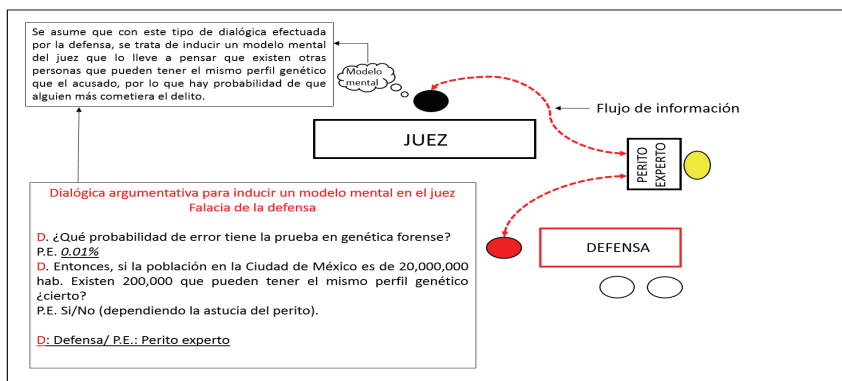
En dicha ilustración, a partir de la dialógica argumentativa señalada, se asume que el juez tiene modelos mentales erróneos o incompletos sobre el funcionamiento y la coordinación de los peritos, relativos a que cada uno de ellos realiza distinta actividad, lo que no necesariamente implica que si el perito que realiza el análisis en laboratorio no fue el mismo que recabó la muestra en una escena del crimen (lugar de la investigación), entonces su trabajo no es confiable porque no le consta que la muestra no haya sido contaminada. En caso de que el juez tenga un modelo mental incompleto o erróneo podría caer en la argumentación incorrecta que puedan inducir las partes a través de su interrogatorio, y entonces valorar incorrectamente la prueba.

En el caso de la prueba de ADN, dada su complejidad estadística y su lenguaje técnico, sumados a una falta de compromiso epistémico de las partes, sería muy sencillo que el operador jurídico cayera en razonamientos incorrectos y la valorara incorrectamente. Un ejemplo de cómo podría ocurrir lo anterior a través del interrogatorio y contrainterrogatorio se presenta en la siguiente ilustración 8.

En la dialógica argumentativa de la ilustración 8 se presenta un ejemplo de la falacia de la defensa, muy frecuente cuando se realizan interrogatorios a peritos en genética forense a efecto de tratar de inducir un modelo mental en el juez que lo haga pensar que existen otras personas con el mismo perfil genético y que pudo ser otro quien participó o cometió el delito. Es posible que ocurran estas falacias en los juicios orales en nuestro país, lo que traería como consecuencia una mala valoración de la prueba.

Por lo anterior, en este trabajo, determinar y proporcionar pedagógicamente al juez los criterios bajo los cuales puede ser valorada la prueba científica de genética forense en el contexto del juicio oral, es de suma importancia dado que permitiríamos nutrir el modelo mental del juez para una valoración adecuada de la prueba.

ILUSTRACIÓN 8. DIALÓGICA ARGUMENTATIVA EN EL JUICIO ORAL PARA INDUCIR MODELOS MENTALES QUE INFLUYEN EN LA VALORACIÓN DE LA PRUEBA CIENTÍFICA DE GENÉTICA FORENSE



FUENTE: elaboración propia.

Por otra parte, proporcionar criterios a los jueces para la valoración de la prueba es compatible con las formalidades que exige el derecho positivo mexicano para la valoración de la prueba:

Artículo 20. El proceso penal será acusatorio y oral. Se regirá por los principios de publicidad, contradicción, concentración, continuidad e inmediación.

A. De los principios generales...

II. Toda audiencia se desarrollará en presencia del juez, sin que pueda delegar en ninguna persona el desahogo y la valoración de las pruebas, la cual deberá realizarse de manera libre y lógica...⁴⁴

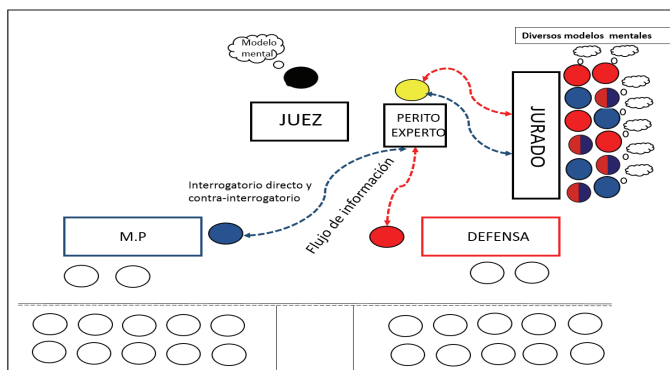
Al establecerse a nivel constitucional el criterio para la “valoración” de las pruebas de manera libre y lógica se deja de manera vaga al juzgador la manera en que realizará la valoración. Al tener libertad para la valoración de la prueba, el juzgador puede adoptar el modelo que le sea más útil para tal actividad.

Por lo que se refiere a la tradición anglosajona, el proceso de valoración de la prueba queda a cargo del jurado, ciudadanos que no son operadores jurídicos, por lo que habrá diferencias con respecto a la forma en que un

⁴⁴ Artículo 20, Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum.htm> 18 de septiembre de 2016.

juez forma sus modelos mentales. Una forma de representar esta idea sería la siguiente:

ILUSTRACIÓN 9. LA VALORACIÓN DE LA PRUEBA CIENTÍFICA EN LA AUDIENCIA DE JUICIO ORAL EN EL SISTEMA ANGLOSAJÓN



FUENTE: elaboración propia.

Las partes realizan las preguntas al perito esperando que las respuestas impacten en los modelos mentales que se va construyendo en cada uno de los jurados, ya que son ellos quienes toman la decisión sobre la culpabilidad o la inocencia del imputado. El jurado, conformado por razonadores no juristas, también puede tener sus modelos mentales incompletos para la valoración de las pruebas, sobre todo cuando se trata de pruebas de carácter científico, al igual que ocurre con los jueces de la tradición romano-germánica, como los mexicanos. Es por esta razón que el tema de proporcionar al juez criterios para la admisibilidad de la prueba (como el estándar Daubert que se puede aplicar durante el *pre-trial motions*)⁴⁵ y a los jurados criterios para valorarlas ha sido una preocupación también de los operadores jurídicos del sistema anglosajón.

VIII. PONDERACIÓN PROBATORIA

La tarea de ponderación ocurre cuando el juez debe conectar todas las pruebas con las proposiciones *probandum*/descriptivas de hechos del caso jurídico-

⁴⁵ Véase la ilustración 4.

camente relevante y tomar una decisión sobre la condena o la absolución del acusado. Esta tarea es tan compleja como la valoración de la prueba y depende de cada caso en concreto.

Por ejemplo, asumamos un caso en el que la víctima fue encontrada en su habitación, violada y privada de la vida. Posteriormente, se analizan los indicios encontrados en la escena del crimen, se determina la presencia de semen en el área vaginal, mismo que corresponde con el del novio de la víctima. El novio es acusado por el delito de homicidio y violación. Se cuenta con una prueba en genética forense, cuya conclusión es que el perfil genético del semen encontrado en el cuerpo de la víctima coincide con el perfil genético del acusado. Se realizó el interrogatorio del perito experto en genética forense y la valoración del juez considera que es una prueba con un alto grado de confiabilidad.

Sin embargo, al momento de ponderar el caso con el resto de las pruebas conectadas con las proposiciones aseverativas de hechos, la defensa señaló a favor del acusado que éste era su pareja y que horas antes del homicidio había tenido relaciones sexuales con la víctima. Esto llevaría a que la prueba de genética forense en particular, a pesar de haberse valorado como confiable, tuviera un peso bajo dentro de la dinámica de ponderación a favor de la hipótesis de que el novio es el responsable del delito de homicidio, dado que es plausible que el novio tuviera relaciones sexuales previo al homicidio de la víctima, lo cual no implicaría que fue él quien cometió el homicidio. En este caso, para determinar la responsabilidad del acusado, se requieren otro tipo de pruebas.

Claro, en el caso de que el semen encontrado en una escena del crimen correspondiera con otro sospechoso de haber cometido el delito, y éste no fuera el novio o pareja sentimental de la víctima, la prueba de genética forense en particular tendría un mayor peso dentro de la dinámica de ponderación probatoria.

Como se puede observar, la ponderación probatoria es un proceso complejo y depende de cada caso en concreto.

IX. ESTÁNDAR DE PRUEBA Y ESTÁNDAR PROBATORIO⁴⁶

Larry Laudan, uno de los filósofos contemporáneos más importantes, se ha interesado en el tema de la distribución de errores en el proceso penal. Este

⁴⁶ Si bien el estándar de prueba y el estándar probatorio pueden aplicarse en diversas etapas del proceso penal para determinar “X”, proposición *probandum*, en esta investigación únicamente se abordan en cuanto a su aplicación en la última fase, durante la audiencia de juicio oral.

autor ha señalado que uno de los compromisos básicos que adquiere el proceso penal puede describirse mediante la proposición que cuando se cometen errores es mucho mejor que estos consistan en absolver al culpable que en condenar al inocente.⁴⁷ Atribuimos tal importancia a la distribución del error que éstos se ven expresados en una serie de conceptos y preceptos que son: “estándar de prueba”, “presunción de inocencia”, “beneficio de la duda” y “carga de la prueba”.⁴⁸ De estos conceptos, el más complejo y discutido resulta ser el primero.

Laudan ha identificado dos tipos de discursos sobre el estándar de prueba (EdP):

Si observamos el sistema anglosajón o el sistema continental hay, esencialmente, dos clases de discursos bastante bien definidas acerca del EdP.

La primera se desarrolla principalmente en la sala, entre jueces y jurados, y en las decisiones de los tribunales de apelación. Aquí, la pauta general es configurar el EdP en términos cualitativos: desde este punto de vista, aquel a quien corresponda juzgar los hechos deberá condenar al acusado sólo en el caso en que concurra una “certeza moral” o una “certeza que va más allá de la duda razonable” de que el acusado cometió el delito. El juez espera tener una “convicción íntima” acerca de esa culpabilidad, o (como en México) tener lo que él considera una “prueba plena” de la culpa de acusado.

El otro discurso acerca del EdP tiende a ocurrir entre juristas académicos —anglosajones y continentales— cuya preferencia decidida es hablar de los EdP como si fueran (bayesianas) probabilidades posteriores. En este segundo caso, la idea es que el EdP establece un umbral de probabilidad (generalmente entre el 90% y el 95%) que debe lograrse antes de que el juzgador de los hechos esté justificado en condenar al acusado.⁴⁹

Ambos tipos de discurso llevan a Laudan a señalar que

El interés no está en la reducción de los errores, sino en su *distribución* de una manera particular. Llamo a estos valores cuasiepistémicos porque, aunque ellos se centran (al igual que los valores del núcleo duro) en el control del error, sus motivos no derivan de su relación con la verdad ni con la reducción del error, sino de una decisión política según la cual cierto tipo de errores es peor, menos aceptable, que otros.⁵⁰

⁴⁷ Laudan, Larry, *Verdad, error y proceso penal...*, cit., p. 59.

⁴⁸ *Ibidem*, p. 60.

⁴⁹ Laudan, Larry, “Por qué un estándar de prueba subjetivo y ambiguo no es un estándar”, trad. de Raúl Calvo Soler, *DOXA. Cuadernos de Filosofía del Derecho*, núm. 28, 2005, pp. 95-113.

⁵⁰ *Ibidem*, p. 97.

La concepción que proporciona Laudan sobre el concepto de “estándar de prueba” es una de política de distribución de errores en el proceso penal, pero en esta investigación dicho concepto se aplica de manera diferente, siguiendo la propuesta que realiza Enrique Cáceres en su trabajo *Epistemología jurídica aplicada*:⁵¹

En este trabajo hemos empleado la expresión “estándar probatorio” para denotar un umbral de peso epistémico necesario para que una clausura de operación cognitiva determine que una proposición es verdadera.

A pesar de que otros autores emplean el término “estándar de prueba” en lugar de “estándar probatorio” con ese mismo sentido, he realizado esta estipulación para distinguir el significado de esta expresión del atribuido por Laudan a “estándar de prueba”.⁵²

En este sentido, voy a estipular por “estándar de prueba” el modelo para valorar cada prueba (atómica) a fin de determinar si satisface determinado grado de confiabilidad. Por ejemplo, para valorar la prueba de ADN se requiere satisfacer ciertos criterios que permitirán determinar que es una prueba confiable (ideal), de satisfacerse los criterios, entonces se podría decir que se ha alcanzado el estándar de prueba o “valor probatorio”.

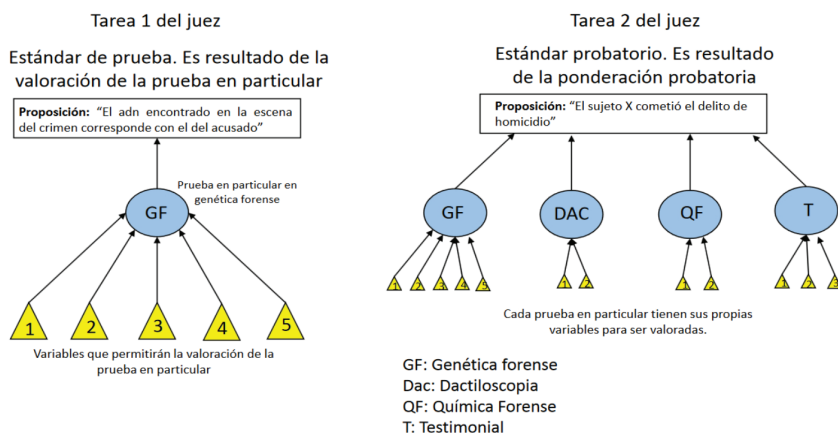
Por otra parte, la expresión “estándar probatorio” la estipulo como el umbral a alcanzar para la toma de la decisión sobre la culpabilidad o la inocencia del acusado a partir del grado epistémico aportado por un conjunto de pruebas desahogadas durante el juicio oral. Tanto el estándar de prueba como el estándar probatorio están vinculados a una proposición descriptiva a probar. Sin embargo, en el caso de la primera expresión, la proposición descriptiva está directamente relacionada con el resultado o la conclusión que arroje la prueba en particular. Mientras tanto, la segunda expresión está vinculada con la proposición descriptiva jurídicamente relevante, que a su vez conducirá a la toma de la decisión sobre la culpabilidad o la inocencia de un acusado. Las pruebas en particular que forman parte de la ponderación probatoria son las que van a definir la verdad o falsedad de la proposición jurídicamente relevante (*probandum*). Cabe señalar que no siempre a partir de la ponderación realizada es posible determinar con certeza absoluta que la proposición jurídicamente relevante es verdadera; en estos casos, es cuando se considera que no se satisface determinado “estándar probatorio”.

A efecto de ilustrar de mejor manera las expresiones “estándar de prueba” y “estándar probatorio”, se expone la siguiente ilustración:

⁵¹ Cfr., Cáceres Nieto, Enrique, *Epistemología jurídica aplicada*..., cit. p. 2285.

⁵² *Idem*.

ILUSTRACIÓN 10. ESTÁNDAR DE PRUEBA Y ESTÁNDAR PROBATORIO



FUENTE: elaboración propia.

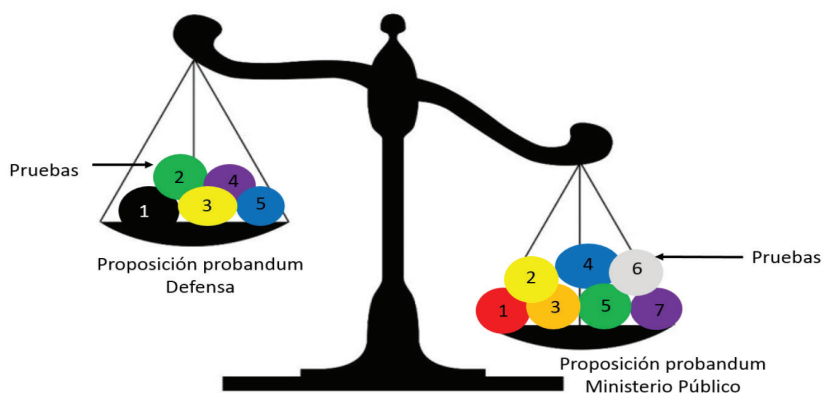
En la ilustración de arriba se muestran dos de las tareas principales que realiza el juez durante un juicio oral.

La primera de ellas tiene que ver con la valoración de la prueba en particular para la determinación de su grado de confiabilidad. Por ejemplo, en el caso del desahogo de una prueba en genética forense a través del interrogatorio del perito, hay varias variables que el juez tendría que tomar en cuenta para determinar su grado de confiabilidad, las cuales podrían ser: 1) que el perito sea experto en la materia; 2) que el perito haya seguido el método adecuado; 3) que el perito haya utilizado el equipo idóneo; 4) que los cálculos estadísticos sean correctos; 5) que los resultados del análisis hayan sido bien interpretados, etcétera (estas variables se observan en la ilustración con los números del 1-5). Para llevar a cabo dicha tarea y determinar si se satisface el estándar de prueba, el juez requiere tener conocimiento sobre los criterios para la valoración de la prueba científica.

La segunda, el "estándar probatorio", tiene que ver con la segunda tarea que debe realizar el juez al momento del juicio oral, una vez que ha escuchado a las partes y se han desahogado sus testigos y peritos. El juez considera el peso que aportan las pruebas presentadas por el Ministerio Público a favor de su teoría del caso y las compara con las pruebas aportadas, en su caso, por la defensa del acusado a favor de su teoría. La decisión final depende entonces no de la parte en el proceso que aporte más pruebas, sino de que las pruebas que aporten tengan un peso epistémico mayor a favor de su proposición *probandum* que la contraparte, y además se alcance el umbral

para la toma de la decisión sobre la culpabilidad o la inocencia del acusado, sin lugar a la duda; de lo contrario, se debe favorecer la distribución en términos de Laudan y declarar la absolución del acusado.⁵³

ILUSTRACIÓN 11. PONDERACIÓN PROBATORIA



FUENTE: elaboración propia.

Cabe mencionar que cuando las partes ofrecen sus pruebas, lo hacen con la creencia de que éstas proporcionarán un peso epistémico a favor de su proposición *probandum*; sin embargo, puede ocurrir lo contrario, es decir, que ofrezcan una prueba que al final termine apoyando más la proposición *probandum* de la contraparte. Esto ocurre dada la dinámica argumentativa que se genera a partir del interrogatorio y contrainterrogatorio del perito, en los que si este último no es suficientemente astuto para responder las preguntas que se le formulen y cae en errores o contradicciones, puede terminar influyendo en que el juez se forme un modelo mental en el que pueden darse dos posibilidades: 1) la prueba no es confiable, por lo que no le otorga un peso epistémico a favor de la proposición *probandum* del oferente, o 2) la prueba apoya la proposición *probandum* de la contraparte.

Por otra parte, Enrique Cáceres ejemplifica uno de los problemas del estándar probatorio de la siguiente manera:

Supongamos que en una sociedad dada, el pandillerismo constituye un grave problema y que los delitos cometidos por miembros de esos grupos son consi-

⁵³ Laudan, Larry, “Detectar errores y aprender de ellos en un sistema de apelaciones asimétricas”, en Laudan, Larry y Cruz Parceró, Juan A. (comps.), *Prueba y estándares de prueba en el derecho*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Filosóficas, 2010, p. 107.

derados por la ley como delitos graves, particularmente el homicidio en riña (lo que generalmente ocurre entre pandillas). En este supuesto es razonable pensar en un estándar probatorio bajo para declarar culpable de homicidio al miembro de una pandilla.

Supongamos un caso (simplificado) en el que se acusa a Caín de haber matado a Abel en un pleito entre pandillas, pero no existe ninguna prueba más allá de la simple denuncia de un familiar de Abel, que refiere una vieja enemistad entre ambos como líderes de pandillas rivales, así como una amenaza de muerte proferida por parte de Caín en contra de Abel en una fiesta que terminó en trifulca y en la que aquél llevó la peor parte a manos de su enemigo.

En este supuesto, aun considerando que el estándar de prueba es bajo, el estándar probatorio no tendría el peso suficiente para declarar a Caín responsable del delito de homicidio.

Supongamos ahora que el pariente de Abel presenta como prueba su confesión más la declaración de un tío de la víctima, quien afirma haber visto que fue Caín quien mató a Abel. Tampoco en este supuesto sería razonable pensar que se ha alcanzado el estándar probatorio necesario para declararlo culpable a pesar de que el estándar de prueba exigido por la sociedad fuera bajo.

Pensemos ahora que además de su prueba confesional y la testimonial del tío de Abel, se presentan las testimoniales de un sacerdote y un notario que afirman haber presenciado el momento en que Caín mataba a Abel, más el resultado de una prueba dactiloscópica que identifica huellas de Caín sobre el arma empleada en el crimen. En este caso sería razonable suponer que el estándar probatorio ha sido alcanzado y que hay una convergencia entre la exigencia de este estándar probatorio y el estándar de prueba socialmente deseado.

Finalmente, consideremos que como consecuencia de los programas destinados a erradicar el pandillerismo ocurrieron una serie de abusos por los que personas inocentes fueron enviadas a prisión al tiempo que el procurador daba entrevistas en la televisión hablando de los éxitos obtenidos por su programa de tolerancia cero.

Tras haberse dado a conocer esta situación en los medios, es de esperar que la sociedad deseara un estándar de prueba más exigente.

En esta nueva situación, las mismas pruebas presentadas en el ejemplo precedente podrían no ser suficientes para alcanzar el estándar de prueba a pesar de haber alcanzado el estándar probatorio, dado el incremento en la exigencia epistémica social. Bajo este nuevo estándar de prueba podrían ya no ser suficientes las pruebas requeridas por el estándar anterior y, por ejemplo, exigir que la pericial dactiloscópica fuera administrada con otras pruebas científicas para evitar la práctica a la que habían recurrido policías

abusivos, consistente en poner un arma en manos de gente inocente para que dejaran sus huellas en ellas.⁵⁴

Con lo anterior, es posible concluir que el estándar probatorio puede cambiar según cada caso en específico y cada sociedad determinada.

X. RESUMEN DEL CAPÍTULO

En la primera parte de este capítulo se establecieron los andamios teórico-filosóficos a partir de los cuales se construye este trabajo. Se inició con la teoría del constructivismo jurídico complejo, como un nuevo paradigma en la teoría del derecho que serán los lentes que nos permitirán entender el problema de investigación de una manera diferente, empezando por comprender que la construcción del conocimiento se ha dado a partir de diferentes paradigmas que dan pauta a la forma en que procesamos la información con base en nuestros modelos mentales, y cómo se ve reflejado esto en la estructura de nuestros sistemas procesales penales y la manera en que entendemos el tema de la prueba y la verdad en derecho. También se abordó cómo el procesamiento de información a partir de nuestros “modelos mentales” se vuelve un punto medular en esta investigación. Si nuestros modelos mentales son incompletos o incorrectos, no se favorece la toma de decisiones jurídica y epistémicamente justificadas, como ocurre en el caso de los jueces cuando carecen de conocimiento científico para valorar adecuadamente las pruebas científicas.

Posteriormente, se contextualiza el problema de investigación en el sistema procesal penal en México, para lo cual se expone la definición filosófica y dogmática de los conceptos centrales como “prueba”, “prueba científica”, “valoración”, “ponderación”, “estándar de prueba” y “estándar probatorio”. Lo anterior tiene el objetivo de aclarar la función del juez, sus tareas y los problemas al ejecutarlas dada la incompletitud de sus modelos mentales para valorar conocimientos de carácter científico, y las consecuencias que esto traería consigo.

En los próximos capítulos se irá construyendo de manera modular la solución al problema de investigación, proporcionar al juez información para que pueda construir sus modelos mentales y procesar la información adecuadamente durante el interrogatorio y contrainterrogatorio del perito en genética forense durante el juicio oral.

⁵⁴ Cáceres Nieto, Enrique, *Epistemología jurídica aplicada...*, cit., p. 2285.