Revista



27

julio • diciembre • 2025
ISSN 2007-4700 • e-ISSN 3061-7324
• S F G U N D A É P O C A •

Revista Penal México 27

• julio • diciembre 2025 • e-ISSN: 3061-7324



Los criterios de admisibilidad de la prueba pericial en el proceso penal

The Admissibility Criteria for Expert Evidence in Criminal Proceedings

• Rafael Ayala Yancce •

Abogado litigante en materia penal. Máster en Derecho Probatorio en el Proceso Penal de la Universitat de Barcelona (España).

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1517-5132.

rafaelayalayancce@gmail.com

Los criterios de admisibilidad de la prueba pericial en el proceso penal

The Admissibility Criteria for Expert Evidence in Criminal Proceedings

• Rafael Ayala Yancce • Universitat de Barcelona •

Fecha de recepción 20-03-2025 Fecha de aceptación 17-04-2025

Resumen

El presente trabajo busca identificar los criterios objetivos que se emplean en el ámbito de la investigación científica y la epistemología. Una vez reconocidos estos criterios, se analizará su aplicación en la elaboración de los informes periciales. Finalmente, se sostendrá que estos criterios o requisitos deben ser examinados por el juez de garantía o de control en la etapa de control de admisibilidad de la prueba pericial.

Palabras clave

Prueba, prueba pericial, admisibilidad de la prueba pericial, experto, validez.

Abstract

This paper aims to identify the objective criteria used in the field of scientific research and epistemology. Once these criteria are identified, their application in the preparation of expert reports will be analyzed. Finally, it will be argued that these criteria or requirements should be examined by the supervisory or control judge during the admissibility review stage of expert evidence.

Keywords

Evidence, expert evidence, admissibility of expert evidence, expert, validity.

2 — e-ISSN: 3061-7324

Sumario

1. Introducción. / 2. Criterios objetivos para la investigación en el ámbito científico y epistemológico. / 3. Objetivo institucional de la prueba pericial. / 4. La necesidad del conocimiento experto. / 5. Control de admisibilidad de la prueba. / 6. Contexto actual de la admisión de la prueba pericial. / 7. Criterios objetivos de admisibilidad de la prueba pericial. / 8. Contenido o estructura del informe pericial. / 9. Consideraciones finales. / 10. Referencias.

1. Introducción

oy en día, durante el control de admisibilidad de las pruebas, ya no se discute el contenido del informe pericial, sobre todo, de las pruebas basadas en la genética forense, por lo que la pregunta que surge es: ¿por qué ya no se discute? ¿Cómo se llegó a esta situación? Al parecer, la ciencia se ha convertido en una autoridad epistémica para sentar nuestras creencias como verdades incuestionables; los resultados de la ciencia han tenido mucha influencia en todos los niveles del saber humano, hasta el punto en que los resultados que arrojan se han convertido casi en infalibles.

Es debido a este contexto que las partes ya no necesitan cuestionar la calidad o el contenido de los informes periciales, sino que se limitan a exigir que dichas pruebas periciales cumplan con criterios generales de relevancia, utilidad, conducencia y legalidad. El juez de control, por su parte, no realiza un análisis exhaustivo del contenido de los informes periciales, sino que los admite como si fuera cualquier otra prueba circunstancial. Este enfoque reduce el examen detallado de la calidad epistémica de la prueba.

Si bien es cierto que la relevancia es una condición necesaria, no es suficiente. Si el objetivo es garantizar que al proceso penal ingresen solamente pruebas de calidad epistémica, es fundamental que el juez de control examine los criterios o requisitos mínimos que deben contener los informes periciales. Solo de esta manera podrá tomar una decisión fundamentada en la admisión o exclusión de la prueba.

En atención a estas circunstancias, en el presente trabajo me centraré en identificar los criterios o requisitos que deben cumplir los informes periciales. Para ello, en primer lugar, abordaré los criterios objetivos que se utilizan en el ámbito de la investigación científica y la epistemología. En segundo lugar, analizaré el objetivo institucional de la prueba pericial. En tercer lugar, identificaré los criterios generales que los jueces exigen para admitir las pruebas, así como el contexto actual de admisión de aquellas que son periciales.

Rafael Ayala Yancce ______ 3

Esto ocurre con frecuencia, porque "lamentablemente somos buenos en aceptar una conclusión afirmada por alguien que creemos que es una autoridad en un tema", Saks y Spellman citados en Rachel Herdy, "Ni educación, ni deferencia ciega. Hacia un modelo crítico para la valoración de la prueba pericial", *Discusiones*, vol. 24, núm. 1, 2020, p. 103. https://revistas.uns.edu.ar/disc/issue/view/186

Por último, una vez identificados los criterios o requisitos, contrastaré los fundamentos teóricos a partir de algunas propuestas existentes. Finalmente, sostendré que el juez de garantía no debe limitarse a exigir la relevancia y la legalidad como criterio de admisión de la prueba pericial; por el contrario, debe exigir que el informe pericial cumpla con algunos requisitos mínimos que aseguren su calidad y validez.

2. Criterios objetivos para la investigación en el ámbito científico y epistemológico

En el ámbito de la investigación científica, principalmente en el contexto de la investigación clínica y la epistemología, se busca establecer principios básicos que permitan la generación de conocimientos científicos verificables y confiables, a través del método científico o del razonamiento crítico. Esta es una regla general en cualquier tipo de ciencia.

Para que el conocimiento sea verificable y confiable en el contexto de la investigación científica debe ser *repetible, reproducible y preciso*. Repetible, según *NRC Report 2009*, se refiere a la probabilidad conocida de que un perito obtenga el mismo resultado al analizar las muestras procedentes de las mismas fuentes.

Por reproductible, debemos entender que, con probabilidad conocida, diferentes peritos obtienen el mismo resultado cuando analizan las mismas muestras. [Y finalmente,] por preciso, entendemos que, con probabilidades conocidas, un perito obtiene resultados correctos tanto para (1) muestras procedentes de la misma fuente (verdaderos positivos) como para (2) muestras proce-

dentes de distintas fuentes (verdaderos negativos).²

Estos son los criterios objetivos y básicos que se aplican en el ámbito de la investigación científica; aunque no son los únicos, sin embargo, son suficientes para lo que nos importa, por cuanto la repetibilidad o replicabilidad y precisión son criterios objetivos y esenciales que nos permiten concluir que un método es válido y fiable, al menos en los métodos objetivos empleados en el ámbito de la investigación científica.

Ahora, en el ámbito de la epistemología, que estudia el conocimiento, también se han establecido ciertos criterios objetivos y premisas confiables, que permiten controlar la validez y objetividad del conocimiento, entre ellas, tenemos la *justificación*, la *coherencia*, el razonamiento lógico.

Por justificación, se debe entender que el conocimiento no solo está respaldado en razones sólidas, sino que también está apoyado en evidencia o elementos de juicio disponibles que lo sostienen.

Por coherencia, se entiende que el conocimiento debe ser internamente coherente y no presentar contradicciones entre sí. Esta definición puede ser un tanto subjetiva, por ello, para mi cometido prefiero utilizarla en el

² Citado en Carmen Vázquez, "Presentación de la traducción al castellano del informe del PCAST sobre la ciencia forense en los tribunales penales", Quaestio facti. Revista Internacional sobre Razonamiento Probatorio/International Journal on Evidential Legal legal Reasoning, núm. 3, 2022, pp. 273-478. https://revistes.udg.edu/quaestio-facti/article/view/22743/26429

sentido más amplio posible, dado que el conocimiento no es un hecho aislado, sino que tiene un carácter sistemático que implica aplicar métodos científicos rigurosos y bien estructurados.

Y finalmente, el razonamiento lógico, según "la lógica clásica implica que un argumento consta de proposiciones: una de ellas es la conclusión y el resto, las que se usan para justificar, son las premisas". Bajo este entendimiento, podemos decir que el razonamiento lógico es un proceso mediante el cual se construyen argumentos sólidos, que contienen las premisas de las que se infiere o sigue la conclusión.

Son algunos de los criterios generales; aunque todas ellas pueden ser objeto de críticas o discusiones filosóficas. No obstante, sirven como criterio general para el propósito que se pretende, ya que nos permiten adoptar decisiones racionales, tanto en la vida diaria como en el ámbito de la investigación científica.

Estos criterios básicos, en cualquier tipo de investigación científica, funcionan como una guía estándar que se debe aplicar como una condición necesaria. Así, en el ámbito de la investigación forense también se emplea el método científico, ya que indica al perito cómo debe elaborar sus informes periciales y qué características debe tener. Un informe pericial no puede estar elaborado de cualquier manera; no se debe basar en una intui-

Por lo tanto, un informe pericial bien hecho es aquel en el que se aplica el método científico que se aplica en cualquier ciencia. Esto permite a las partes no solo realizar un control efectivo de su rigurosidad y confiabilidad de los métodos, técnicas o instrumentos empleados, sino también controlar la objetividad y la validez de las afirmaciones científicas o técnicas del perito, que será objeto de valoración por el juez de juzgamiento.

3. Objetivo institucional de la prueba pericial

Desde la perspectiva racionalista de la prueba, podemos decir que su finalidad es justificar que un enunciado o creencia es verdadero o falso con base en el conjunto de elementos de juicio disponible. Por ello, existe una relación causal entre prueba y verdad, postura que también defiende el fundherentismo,⁵

Rafael Ayala Yancce ______ 5

ción o una corazonada,⁴ ya que es irrelevante y carece de valor científico.

³ Montserrat Bordes Solanas, Las trampas de Circe: falacias lógicas y argumentación informal, Madrid: Cátedra, 2011, p. 45.

De ahí que tienen razón Martínez y Suárez, cuando dicen que: "la historia nos muestra que la ciencia y la tecnología no pueden caracterizarse de acuerdo a criterios abstractos. sean metodológicos o metafísicos (como el supuesto método científico o la naturaleza universal de sus afirmaciones) pero también, precisamente como resultado de su historia, se trata de dos de las actividades humanas que más apreciamos por su capacidad de producir soluciones efectivas a un buen número de problemas". Sergio F. Martínez y Edna Suárez Díaz, Ciencia y tecnología en sociedad. El cambio tecnológico con miras a una sociedad democrática, México: Limusa, Universidad Nacional Autónoma de México, 2008, p. 25. Debo precisar que, si bien es cierto que el neo-

según el cual las pruebas o los elementos de juicio tienen el propósito de justificar y dar razones a nuestras creencias.

Sin embargo, esto no significa que dentro del proceso judicial siempre se alcance incondicionalmente la verdad de los hechos o una certeza racional a partir de los datos disponibles, lo cual es imposible, puesto que los seres humanos somos falibles. Ninguna técnica, método o ciencia permite establecer una verdad absoluta. Por tanto, "las pruebas solo nos conducen a verdades probabilísticas o aproximadas, sostenidas por mayores elementos de confirmación".6

De tal manera que el objetivo de la prueba pericial no es "generar íntima convicción en el juzgador de los hechos",⁷ ya que el estado psicológico es irrelevante, pues resulta injustificable en términos racionales. La íntima convicción del juez trae consigo serios problemas, ya que, según esta corriente, no hay un lugar para los errores judiciales y su decisión se considera infalible. Es decir, ni siquiera el Tribunal Superior puede enmendar los errores de justificación y, de hacerlo, se apartaría no por razones justificadas, sino apelando únicamente a su estado de convencimiento. Esto se debe a que el fundamento de la decisión se concibe como una cuestión personalísima que no requiere justificación.

Por lo tanto, el objetivo de la prueba pericial es proporcionar información especia.

Por lo tanto, el objetivo de la prueba pericial es proporcionar información especializada de carácter científico o técnico sobre unos hechos o aspectos que desconoce el juez por su grado de incompetencia en ciertas materias o especialidades.

4. La necesidad del conocimiento experto

Dentro del proceso penal, está claro que no es el juez quien necesita del conocimiento experto, sino las partes procesales —defensa técnica y fiscal—, quienes lo requieren para probar un determinado hecho o circunstancia. Son ellas quienes seleccionan a los peritos en función de sus intereses o en función del objeto que requiere de la prueba pericial, salvo algunas excepciones en las que el juez puede solicitar de oficio (este último depende mucho del derecho probatorio).

Si asociamos la necesidad del conocimiento experto con la necesidad concreta del juez, consideramos que vamos en sentido contrario. Las partes procesales no saben qué información necesita el juzgador de los hechos para la toma de decisión; del mismo modo, el juez de control sabe qué necesita el juzgador de los hechos para decidir o dar por acreditado un hecho probatorio. Por lo tanto, vincular la necesidad del conocimiento

logismo fundherentismo se tradujo también como fundaherentista; para los efectos del presente trabajo voy a utilizar como fundherentismo término empleado por la traductora Ángeles Martínez, en Susan Haack, Evidencia e investigación: hacia la reconstrucción en epistemología, Madrid: Thecnos, 1993; Daniel González Lagier, "Qué es el fundherentismo y qué puede aportar en la teoría de la prueba en el derecho" en Susan Haack, Premio Internacional de Cultura Jurídica 2020, Madrid: Marcial Pons, 2020; y por Vázquez, Carmen, "Entrevista a Susan Haack". Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 2015, pp. 573-586.

- 6 Michele Taruffo, "Modelli di prova e di procedimento probatorio", Di diritto processuale, vol. XLV, núm. 2, 1990, pp. 420-447.
- 7 Mauricio Duce, La prueba pericial. Aspectos legales y estratégicos claves para el litigio en los sistemas procesales penales acusatorios, Buenos Aires: Didot, 2015, p. 33.

6 — e-ISSN: 3061-7324

experto con la necesidad concreta del juez de juzgamiento genera mayores dificultades.

De esta manera, corresponde a las partes probar sus afirmaciones o la hipótesis; esta es la característica principal del proceso penal garantista. De hecho, Laudan está en lo cierto cuando afirma: "una de las funciones del sistema adversarial consiste en otorgar a cada parte la oportunidad de intentar debilitar o, bien, de poner en tela de juicio el caso de su contraparte".8 Por esta razón, la necesidad de contar con un conocimiento experto debe asociarse con la necesidad de los sujetos procesales, quienes deben determinar o individualizar correctamente qué extremo o aspecto de la afirmación o hecho en particular requiere ser probado mediante dicho conocimiento.

Este es el fundamento esencial para la admisión de las pruebas periciales. Por lo tanto, si las partes no han identificado de manera genuina los hechos que requieren un conocimiento especializado o si la pericia se destina a determinar la verdad o falsedad de una proposición sostenida, el juez debe excluir las pruebas sin más. Establecer la verdad o falsedad de las proposiciones sostenidas por las partes es una función exclusiva del juez, no del perito.

5. Control de admisibilidad de la prueba

La admisibilidad es el control de entrada de las pruebas al proceso.⁹ Esta afirmación nos conduce a plantear las siguientes preguntas: ¿quién ejerce este control?, ¿cuándo se lleva a cabo?, y ¿cuáles son los criterios para admitir o excluir las pruebas? Cuestiones que no son sencillas de responder.

La respuesta a la primera pregunta depende del sistema procesal que impera y de las reglas del derecho probatorio,¹⁰ pues, en aquellos países donde rigen las reglas del sistema acusatorio,¹¹ el control de admisión y

- na Molina, y Joaquín González Rodríguez, "Razones científico-jurídicas para valorar la prueba científica: una argumentación multidisciplinar", *Diario La Ley*, núm. 7481, 2010, pp. 1-8.
- Al respecto, Taruffo sostiene que "la razón de ser de cada regla específica puede radicar en factores muy diversos. Unas veces tienen que ver con la posición particular de las personas involucradas, otras atañen a la materia específica que tiene que ser probada. En ocasiones su propósito es evitar posibles errores y malentendidos en la valoración de los medios de prueba específicos, en otras su objetivo es evitar actividades procesales inútiles. En algunos casos, las reglas de exclusión son estrictas y precisas, mientras en otras se formulan en términos vagos y generales, de modo que su aplicación real dependerá en buena mediad del criterio del tribunal". Michel Taruffo, La prueba (trad. Laura Manríquez y Jordi Ferrer Beltrán), Madrid: Marcial 2008, p. 42.
- Aunque la denominación genera cierta polémica, puesto que un proceso judicial rectamente entendido, es aquel donde rige el principio de imparcialidad. Es decir, se debe garantizar la imparcialidad entre los sujetos procesales, debe existir un acusador y un juzgador de los hechos; dentro del proceso penal, no puede haber una concentración de poder, donde un solo juez acusa y sentencia.

⁸ Larry Laudan, Verdad, error y proceso penal, (trad. Carmen Vázquez y Edgar Aguilera), [Truth, Error and Criminal law], Madrid: Marcial Pons, 2013, p. 53.

⁹ Marina Gascón Abellán, Juan José Luce-

exclusión de las pruebas está a cargo de un juez de investigación preparatoria o juez de garantía, quien es distinto del juez de juzgamiento. No obstante, ambos son jueces profesionales encargados de decidir qué pruebas se admiten y qué pruebas se excluyen.

A diferencia del sistema common law, donde el control de las pruebas está a cargo de un juez profesional y la etapa de juzgamiento recae en un jurado lego, integrado por personas sin formación especializada en derecho, en el proceso civil existe una concentración de poder. En este último, un solo juez se encarga tanto de admitir o excluir las pruebas como de valorarlas en la etapa de juzgamiento. Por ello, el control de admisibilidad de las pruebas depende en gran medida de las reglas procesales concretas o del derecho probatorio. No es un criterio uniforme ni una máxima universal.

La segunda pregunta no depende de las reglas del derecho probatorio, sino del estadio o momento procesal que se desarrolla antes del juicio oral. Por ello, en mi opinión, no existe controversia sobre este punto, nadie—que yo sepa— ha sostenido que el control de admisibilidad deba realizarse durante la actividad probatoria, es decir, en pleno desarrollo de la actuación probatoria, ya que esta última está destinada exclusivamente al examen de la prueba.

En cambio, los criterios para admitir o excluir las pruebas dependen de múltiples factores. De acuerdo con la doctrina mayoritaria, una prueba será admitida si satisface

Por ello, las denominaciones como sistema acusatorio, sistema acusatorio adversarial, sistema acusatorio oral contradictorio, devienen en superfluas, por lo que es preferible nombrarlo como un proceso justo.

los siguientes criterios o requisitos: relevancia, pertinencia y legalidad.¹² Por ejemplo, Gonzalo del Río, sostiene que "[una vez que los sujetos procesales] hayan especificado el aporte de los medios de prueba, entonces, el juez se encuentra en condiciones de analizar la pertinencia, conducencia y utilidad de las pruebas".¹³

No estamos de acuerdo con esta clasificación, ya que una prueba es relevante o no lo es; no existe un término medio. De hecho, según el principio general de inclusión, todas las pruebas relevantes y legales deben ser admitidas sin más, pues a mayor cantidad de pruebas, mayor es la probabilidad de acierto.

Desde un punto de vista epistemológico, una prueba es relevante en función de su fuerza probatoria, es decir, del grado en que aumenta o disminuye nuestra creencia. Esto implica que una prueba será relevante si posee la capacidad de modificar nuestras creencias en una tarea de inferencia particu-

8 — e-ISSN: 3061-7324

¹² Estos criterios se han convertido en una máxima universal, por lo menos en el contexto peruano.

Gonzalo del Río Laberthe, La etapa intermedia en el proceso penal acusatorio, Lima: Ara Editores, 2017, p. 187; también, véase Eduardo Jauchen, Tratado de la prueba en materia penal, Buenos Aires: Rubinzal-Culzoni, 2014 y Francisco Celis Mendoza Ayma, La necesidad de una imputación concreta en la construcción de un proceso penal cognitivo, 2.ª ed., Lima: Idemsa, 2005.

lar.¹⁴ En el mismo sentido opinan Laudan,¹⁵ y Anderson.¹⁶

6. Contexto actual de la admisión de la prueba pericial

En el contexto peruano, por ejemplo, el Código Procesal Penal, en su artículo 178°, ha intentado establecer los criterios para el contenido del informe pericial, lo cual es positivo. Mas en la práctica, estos criterios suelen ser de tipo formal, ya que el juez de control no verifica los criterios de necesidad, idoneidad y confiabilidad¹7 del conocimiento experto.

De hecho, tradicionalmente, para admitir las pruebas periciales, los jueces de control solo examinan los plazos legales, la legalidad, la pertinencia, la utilidad y la conducencia, como se indicó anteriormente. Si las partes no cumplen con estas condiciones o exigencias, el juez declarará inadmisible el informe pericial. Poco o nada se controla respecto al contenido del informe pericial y la calidad epistémica de las pruebas.

Además de no existir un verdadero con-

trol de admisibilidad de las pruebas, especialmente de la prueba pericial, tampoco se observan criterios uniformes o estandarizados sobre cómo los peritos o las peritas deben elaborar sus informes periciales ni cuál debe ser su contenido mínimo. Estas situaciones han permitido que los peritos o peritas elaboren sus informes utilizando criterios propios o métodos no científicos, que en muchas ocasionas son subjetivos.

Peor aún, el juez de garantía olvida que la etapa de admisión de pruebas es la estelar del proceso, a pesar de que es crucial para controlar la calidad epistémica de las pruebas que ingresan al juicio. Si los jueces adoptan una actitud pasiva, no cumplen verdaderamente con las funciones que se les han asignado.

En mérito de todo lo anterior, considero que el juez de garantía debe centrarse en efectuar un verdadero control de admisibilidad de la prueba pericial, ya que el objetivo es evitar que ingresen al proceso pruebas periciales de baja o nula fiabilidad.

Por todo lo que se ha anotado precedentemente, considero que debemos acudir a las propuestas establecidas en el *Expert's Codo of Conduct*, australiano,¹⁸ la *Practice Di*-

¹⁴ David Schum, Los fundamentos probatorios del razonamiento probabilístico (trad. Orión Vargas) [The evidential foundations of probabilistic reasoning], Medellín: Orión Vargas, 2016, p. 117.

¹⁵ Larry Laudan, op. cit., p. 44.

Terence Anderson, David Schum, y William Twining, Análisis de la prueba (trad. Flavia Carbonell y Claudio Agüero) [Analysis Of Evidence], Madrid: Marcial Pons, 2015, p. 97.

¹⁷ Véase en Mauricio Duce, La prueba pericial. Aspectos legales y estratégicos claves para el litigio en los sistemas procesales penales acusatorios, Buenos Aires: Ediciones Didot, 2015, p. 56.

[&]quot;Every report prepared by an expert witness for use in Court shall clearly state the opinion or opinions of the expert and shall state, specify or provide: (a) the name and address of the expert; (b) an acknowledgment that the expert has read this code and agrees to be bound by it; (c) the qualifications of the expert to prepare the report; (d) the assumptions and material facts on which each opinion expressed in the report is based (a letter of instruction may be annexed); (e) the reasons for and any literature or other materials utilised in support of each such opinion; (f) (if applicable) that a particular question, is-

Revista Penal México • 27

rection 35, del Reino Unido¹⁹ y el NRC Report 2009, ya que, en los últimos tiempos, han

sue or matter falls outside the expert's field of expertise; (g) any examinations, tests or other investigations on which the expert has relied, identifying the person who carried them out and that person's qualifications; the extent to which any opinion which the expert has expressed involves the acceptance of another person's opinion, the identification of that other person and the opinion expressed by that other person; (i) a declaration that the expert has made all the inquiries which the expert believes are desirable and appropriate (save for any matters identified explicitly in the report), and that no matters of significance which the expert regards as relevant have, to the knowledge of the expert, been withheld from the Court; (j) any qualification of an opinion expressed in the report without which the report is or may be incomplete or inaccurate; (k) whether any opinion expressed in the report is not a concluded opinion because of insufficient research or insufficient data or for any other reason; and (l) where the report is lengthy or complex, a brief summary of the report at the beginning of the report". Supreme Court, "Form 44A-Expert witness code of conduct». Australia. https://classic.austlii.edu.au/au/legis /vic/num_reg/sciewcar2016n5202016672/ s6.html

"An expert's report must: (1) give details of the expert's qualifications; (2) give details of any literature or other material which has been relied on in making the report; (3) contain a statement setting out the substance of all facts and instructions which are material to the opinions expressed in the report or upon which those opinions are based; (4) make clear which of the facts stated in the report are within the expert's own knowledge; (5) say who carried out any examination, measurement, test or experiment

buscado establecer ciertos criterios formales o requisitos mínimos que deben contener los informes periciales, los cuales deben ser exigidos durante la etapa de admisibilidad de la prueba.

julio • diciembre 2025

7. Criterios objetivos de admisibilidad de la prueba pericial

Cabe recordar que los criterios de admisibilidad de la prueba dependen de cada sistema o diseño procesal de cada país. Así, por ejemplo, la mayoría de los sistemas procesales, para admitir las pruebas, suelen controlar su legalidad, pertinencia, utilidad y conducencia, como se indicó anteriormente.

which the expert has used for the report, give the qualifications of that person, and say whether or not the test or experiment has been carried out under the expert's supervision; (6) where there is a range of opinion on the matters dealt with in the report: (a) summarise the range of opinions; and (b) give reasons for the expert's own opinion; (7) contain a summary of the conclusions reached; (8) if the expert is not able to give an opinion without qualification, state the qualification; and (9) contain a statement that the expert: (a) understands their duty to the court, and has complied with that duty; and (b) is aware of the requirements of Part 35, this practice direction and the Guidance for the Instruction of Experts in Civil Claims 2014". Ministry Justice, "Practice Direction 35 -Experts and Assessors", Reino Unido. https://www.justice. gov.uk/courts/procedure-rules/civil/rules/ part35/pd_part35#2.1

Ahora bien, es cierto que la relevancia y legalidad son criterios generales para la admisibilidad de la prueba, pero no es suficiente para la admisión de la prueba pericial. Consciente de ello, la Corte Suprema estadounidense, mediante la sentencia *Daubert*, estableció los factores o requisitos de admisibilidad.²⁰

Estos factores fueron pensados para la etapa de admisibilidad de la prueba pericial, y no para etapa de valoración de la prueba, que se desarrolla en un momento posterior. Sin embargo, varios puntos de estos criterios fueron objeto de muchas críticas,²¹ aunque ello no implica que dichos factores no sean valiosos. Su aporte es esencial, por lo que consideramos que estos criterios pueden ser repensados o fortalecidos a partir de los criterios establecidos en el *Expert's Code of Conduct* australiano, la *Practice Direction* 35 del Reino Unido y el *NRC Report* 2009, ya que

comparten puntos en común sobre lo que debe incluir el contenido del informe pericial, como se desarrollará a continuación.

8. Contenido o estructura del informe pericial

8.1. Información sobre las condiciones o cualidades académicas del perito o perita experto en el ámbito específico

Las cualidades o condiciones académicas del perito o la perita, para muchos, no son elementos que se deben considerar en la etapa de control de admisibilidad del informe pericial, ya que "se acredita con su sola designación"²² por parte del Ministerio Público, defensa técnica o, excepcionalmente por el juez. No obstante, las cualidades académicas del perito son un aspecto fundamental que debe ser evaluados en la etapa de admisibilidad de las pruebas.

Aunque esto no es un signo indicativo del *expertise*, ya que muchos profesionales pueden contar con un grado de magíster, doctorado, cursos de especialización o capacitaciones en un determinado tema o área del conocimiento, pero esto no los convierte necesariamente en expertos genuinos. Lo que realmente define a un experto es su capacidad y credibilidad, las cuales serán objeto de valoración en la etapa de juicio oral, y no en la etapa de admisibilidad de la prueba, que tiene un carácter más formal.

Rafael Ayala Yancce — 11

²⁰ Como que: a) la teoría o la técnica haya sido sometida a prueba o posibilidad de que esta sea contrastada, b) la teoría o técnica haya sido publicada en alguna revista especializada, c) la tasa de error del método o técnica haya sido puesta en manifiesto, y d) el método o técnica empleada tenga aceptación por la comunidad científica relevante. Daubert vs Merrell Dow Phamaceuticals, 1993.

Véanse, entre otros, Carmen Vázquez, De la prueba científica a la prueba pericial, Madrid: Marcial Pons, 2015; Carina Gómez Fröder, "La prueba pericial médica: criterios para su emisión, admisión y valoración", Conamed, Derecho Sanitario, vol. 21, núm. 2, 2016, pp. 88-98 y Leah Vickers, Daubert, "Critique and Interpretation: What Empirical Studies Tell Us About the Application of Daubert", University of San Francisco Law Review, núm. 40, 2005, pp. 109-148.

²² Carmen Vázquez Rojas, *Guía sobre el contenido de los informes periciales y su impacto en el debido proceso*, México: Escuela Federal de Formación Judicial y Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2023, p. 52.

Conocer las cualidades académicas del perito es el punto de partida que permite a las partes controlar la capacidad del experto. Por lo tanto, deben ser demostradas de manera formal.²³ Además, se puede exigir que el experto informe si ha tenido la oportunidad de ser ponente en algún congreso o si ha publicado algún ensayo o artículo en la materia en que se considera experto.

Esta información debe ser acreditada por la parte que presenta la pericia, la cual debe adjuntar los documentos pertinentes como un anexo al informe pericial. Esto permitirá que el juez de garantía examine de manera objetiva las credenciales académicas del perito. Cabe aclarar que esto no implica que el juez de garantía realice una valoración adelantada de la credibilidad del perito o del informe pericial, ya que dicha evaluación corresponde al juez de juzgamiento. Con todo, esta información permite, al menos, presumir que el perito es probablemente un experto en el objeto del peritaje que ha elaborado.

Así pues, demandar las credenciales o cualificaciones académicas del perito durante la etapa de admisión de la prueba permite evitar el ingreso de pseudoexpertos al juicio oral. Estos, en lugar de proporcionar información de calidad, terminarán ofreciendo datos poco fiables o, peor aún, terminarán confundiendo al juzgador de los hechos. Por ello, el juez de garantía debe realizar un verdadero filtro y no admitir todas las pruebas periciales presentadas por las partes, sino

únicamente aquellas que posean calidad epistémica.

De hecho, esta es la finalidad teleológica del ítem 1 del apartado 3.2 de la *Practice Direction*, pues las condiciones o cualidades académicas del perito no solo permiten conocer su enfoque teórico en la materia en la que se presenta como experto, sino que también influyen directamente en la calidad y rigor de la elaboración del informe pericial. Por lo tanto, exigir una "formación rigurosa al [perito o perita] por su enorme responsabilidad"²⁴ es un requisito esencial para garantizar una decisión justa y equilibrada dentro del proceso penal.

8.2. La descripción o identificación del objeto del peritaje y la hipótesis que el experto debe corroborar

La identificación clara y precisa del objeto de test o prueba es el punto de partida de cualquier objeto de estudio desarrollado por un investigador en cualquier ámbito o disciplina científica. Por ello, la descripción del objeto de pericia²⁵ no se limita a un simple enunciado del problema, sino que implica especificar qué elementos, hechos o circunstancias serán objeto de contrastación o prueba, así como delimitar qué aspectos o elementos específicos quedan excluidos del peritaje. Esto

²³ Teresa Scott, Antonio Manzanero, José M. Muñoz, Günter Köhnken, "Admisibilidad en contextos forenses de indicadores clínicos para la detección del abuso sexual infantil", Anuario de psicología jurídica, núm. 24, 2014, p. 62.

²⁴ Enrique Echeburúa, José Manuel Muñoz, Ismael Loinaz, "La evaluación psicológica forense frente a la evaluación clínica: propuestas y retos de futuro", *International Journal of Clinical and Health Psychology*, Vol. II, núm. 1, 2011, p. 154.

²⁵ Sobre el particular, véase Carmen Vázquez Rojas, *Guía sobre... op. cit.*, p. 28.

es fundamental para evitar cualquier tipo de confusión y garantizar la rigurosidad del análisis.

Esta es la exigencia del artículo 3º, inciso a, del Expert Witness Code of Conduct y el artículo 3.20. inciso 4 de la Practice Direction, que insta a los peritos o peritas a especificar con precisión el objeto de la pericia y, a partir de ahí, formular la hipótesis o las hipótesis en cuestión, las cuales deberán someterse a un test. Dicha conjetura debe abordar únicamente los hechos controvertidos que requieran una opinión técnica o científica, ya que no todo hecho controvertido demanda conocimiento experto.

El desarrollo del trabajo por hipótesis es el criterio que permite diferenciar entre lo que es valorado por la ciencia y las teorías pseudocientíficas. ²⁶ Esto significa que deben responder a los objetivos específicos que el perito pretende demostrar. No se trata de formular cualquier hipótesis, sino únicamente aquellas que puedan ser objeto de contrastación mediante el empleo de métodos, técnicas o teorías científicas que el perito domina por su especialidad. No obstante, en la práctica, muchos peritos o peritas se limitan a recoger el pedido de la Fiscalía y establecen el objeto de pericia de manera general, como el siguiente ejemplo:

Objeto de la pericia

El fiscal provincial de la Fiscalía Provincial Corporativa Especializada contra la criminalidad organizada... solicita la pericia acústica forense de homologación de voz de F. C. P. R., con el locutor masculino 'Pizarro/Don', según transcripciones y registros de audios enviados por la Fiscalía.²⁷

Es evidente que el perito en acústica ni siquiera ha formulado la hipótesis objeto de contrastación, y mucho menos, una hipótesis alternativa, lo que podría llevarlo a incurrir en sesgos de confirmación. Por ello, es necesario que formule, al menos, dos hipótesis plausibles y explicables a partir de los datos disponibles.

Una correcta descripción e identificación del objeto del peritaje, así como una adecuada formulación de la hipótesis contrastable, son esenciales para guiar no solo el trabajo del perito, sino también para ayudar al juez de garantía a realizar un escrutinio riguroso de la forma del informe pericial durante el control de admisibilidad.

8.3. Identificación o referencia clara y precisa de los métodos, técnicas, teorías utilizadas para contrastar la hipótesis

Es preciso señalar que "el desarrollo continuo [de la ciencia] es esencial para el carácter racional y empírico del conocimiento científico, [...] si la ciencia cesa de desarrollarse pierde este carácter". ²⁸ Bajo este entendido, debemos estar dispuestos a aceptar que en el proceso judicial solo deben ingresar pruebas de calidad epistémica. Solo así podremos exi-

²⁶ Véase Teresa Scott, op. cit., p. 62.

Informe pericial acústico forense n.º 022-2024, de fecha 31.1.23.

²⁸ Karl Popper, Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico (trad. Néstor Míguez) [Conjectures and Rifutations. The Growth of Scientific Knowledge], Barcelona: Paidós Ibérica, 1972, p. 264.

gir a los jueces de juzgamiento que realicen una valoración racional de la prueba.

El trabajo del perito no termina con la simple descripción o identificación del objeto del peritaje; por el contrario, se le exige que identifique de manera clara y concreta los métodos, técnicas o teorías científicas que está empleando para analizar los hechos objeto del peritaje. Es decir, debe informar "las fuentes de información consultadas e instrumentos técnicos utilizados". ²⁹ Sin embargo, es frecuente encontrar informes periciales como el siguiente:

Objeto de estudio, método e instrumentales empleados

- a. Objeto de estudio: establecer la operatividad del arma de fuego.
 : establecer operatividad de cartuchos.
- b. Método: analítico.
- c. Instrumental: equipo forense de análisis balístico.³⁰

Es cierto que el perito hace referencia a un método y una técnica que habría empleado para determinar la operatividad del arma de fuego, pero no explicita cuál es esa técnica o método particular aplicable al caso, ni cómo funciona. El perito balístico debió detallar los pasos o el procedimiento secuencial que siguió, y explicar el motivo por el cual se llevó a cabo cada uno de esos pasos.

El perito debe comunicar cuán fiable es la técnica, método o teoría que ha empleado en la pericia concreta. No se trata solo de indicar el método, la técnica o la teoría, ni de mencionar que se ha empleado la deducción, inducción, el método descriptivo o analítico, sino de explicar cómo funciona ese método o técnica y cuáles son sus limitaciones. Saber aplicar un método implica que, en situaciones concretas, los peritos tengan la capacidad de justificar las "inferencias concretas que tienen como punto de partida y llegada, situaciones de hechos particulares, en explicarla y, quizás también, en producirlas o impedirlas".31

Un experto genuino es aquel que, por su grado de formación, tiene la capacidad de justificar y explicitar³² cuáles son los datos disponibles que sustentan la fiabilidad del método o técnica, así como el margen de error de dicho método, técnica o teoría. También debe indicar si dicha técnica tiene o no aceptación general en la comunidad de expertos, tal como lo exigen los incisos 2 y 6, literales a y b, del *Practice Direction*, el informe NRC y los

Por ejemplo, en el caso citado, el perito debió explicar el porqué realizó la prueba de funcionalidad u operatividad del arma, así como por qué era necesario llevar a cabo la prueba de operatividad del cartucho. Además, debió justificar por qué no realizó las pruebas de disparo en seco, las pruebas de disparo en vivo, la restauración de números de serie, la prueba de medición de presión, velocidad y análisis de residuos de disparo.

²⁹ Enrique Echeburúa, op. cit., p. 153.

³⁰ Informe pericial balística forense n.º 2359-2360/2022, de fecha 5.7.21, desarrollado por la Dirección de Criminalística de la Policía Nacional del Perú.

Gilbert Rely, El concepto de lo mental (trad. Eduardo Rabossi) [The concep of mind], Barcelona: Paidós, 2005, p. 141.

Véase también Florencia Rimoldi, "Comunidad y contexto epistémico en la prueba pericial", Discusiones, vol. 1, núm. 24, 2020, p. 79.

criterios *Daubert*. Esto se debe a que no todos están de acuerdo con los métodos o técnicas específicos empleados en el área de conocimiento del perito. Ningún método científico es perfecto, pero es necesario conocer su funcionamiento mediante comprobaciones empíricas adecuadas, ya que ninguna teoría, método o técnica ofrece certezas racionales o verdades infalibles.

De ahí que una adecuada descripción y explicitación tan llana de los métodos, técnicas o teorías no solo facilita a las partes examinar las premisas de las que parte el perito "para arribar a las conclusiones expuestas (parte descriptiva), así como los criterios científicos utilizados por este para valorar dichos datos (parte técnica)",³³ sino que también permita realizar una adecuada contradicción o cuestionamiento sobre cómo el perito llevó a cabo la operación pericial.

8.4. La aplicación de los métodos, técnica o teorías a los hechos objeto de pericia

Una vez descrita o identificada la premisa mayor del razonamiento pericial, es decir, los métodos, técnicas o teorías aplicables a la pericia concreta, corresponde al perito identificar de la manera más concreta posible los datos o evidencias que estén relacionados con el objeto del peritaje (por ejemplo, fotografías, esquemas, muestras, planos, historiales clínicos, modelos, base de datos, etcétera).

La premisa menor del razonamiento pericial se construye a partir de una adecuada recopilación y análisis de los datos o informaciones particulares del caso. Este proceso implica seguir ciertos pasos individuales o

específicos, como la recolección de muestras, la observación directa, la comparación de propiedades, la probabilidad de coincidencias falsas y sensibilidad, así como la realización de pruebas y ensayos. Es necesario que el perito no solo explicite de manera detallada los pasos que siguió y en qué consistió cada uno de ellos, sino que también registre cada paso "con la mayor precisión posible".³⁴ Por ejemplo, en el caso de una pericia acústica de homologación de voz, el perito deberá partir de la siguiente premisa menor:

- Grabación A: grabación obtenida durante una llamada telefónica sospechosa.
- Grabación B: grabación de voz obtenida en condiciones controladas.

Luego, para determinar la compatibilidad de la voz, el perito tendrá que recopilar los siguientes datos:

- i. el espectrograma de las grabaciones A y B,
- los formantes para medir y comparar las frecuencias de ellos en ambas grabaciones,
- iii. la prosodia y entonación para analizar los patrones A y B. Estos datos son elementales para determinar las coincidencias de frecuencias de los formantes y en la prosodia.

Además, el perito debe detallar si existen o no las discrepancias significativas que sugieran que la voz pertenezca a otra persona, ya que "la necesidad de que el dictamen contenga las inferencias periciales radica en que

³³ Véase Enrique Echeburúa, op. cit., p. 153.

³⁴ Sobre el particular, véase Carmen Vázquez, Guía sobre... op. cit., p. 52.

el valor probatorio que se le atribuya será en función de ello".35

Por lo tanto, no es suficiente con que el perito o perita conozca las necesidades de la parte que ofrece la pericia o que realice meras explicaciones; es "necesario [que los argumentos de la pericia estén fundamentados] en la información empírica disponible, [incluso] sobre los tipos de errores más comunes presentes en las investigaciones periciales, incluidos en errores originados por exceso de confianza",³⁶ todo ello a partir de los datos disponibles.

Si durante el control de admisibilidad de la prueba se advierte que esta información no está expresada de manera clara en el contenido del informe pericial, debe ser excluida por falta de información periférica o por la insuficiencia de apoyo empírico explícito en el informe.³⁷ Esto se debe a que la validez de los fundamentos requiere que haya más de un estudio empírico que demuestre su reproductibilidad.

8.5 Sobre las conclusiones

En el ámbito penal, el uso de la prueba científica no es ajena, sino, por el contrario, es frecuente acudir a las muestras biológicas, conocidas como "el estándar de oro". Sin embargo, existen investigaciones empíricas que han demostrado, por ejemplo, que las muestras biológicas pueden degradarse o contaminarse³⁸ debido a una inadecuada custodia o al manejo incorrecto de los instrumentos utilizados en los laboratorios, como se evidenció en varios casos.³⁹

De hecho, por ello coincidimos con Gascón⁴⁰ cuando afirma que, para efectos de control de admisibilidad de la prueba científica, debemos considerar un elemento importante: las conclusiones de todos los informes periciales deben estar orientadas a explicar qué es lo que dicen los datos, y no orientadas a lo que debe creerse. Es decir, las conclusiones de los informes periciales no pueden estar dirigidas a proporcionar conclusiones categóricas, concluyentes o certezas racionales, ya que estas no son científicamente defendibles, tal como indica el *NRC Report*. Por lo tanto, las conclusiones deben limitarse a explicar o interpretar los datos obtenidos.

³⁵ Fátima Alejandra Esparza López, "Deficiencias de un dictamen pericial en psicología. Análisis crítico a propósito de un caso en materia familiar", Quastio facti. Revista Internacional sobre Razonamiento Probatorio, núm. 6, 2024, p. 11.

³⁶ Florencia Rimoldi, op. cit., p. 79.

³⁷ Sobre el particular, véase Samuel Gros, "Expert Information and Expert Evidence: A Preliminary Taxonomy", *Seton Hall Law Review*, vol. 34, núm. 141, 2003, p. 189.

³⁸ Erin Murphe, *Inside the cell: The dark side of forensic DNA*, New York: Avalon Publishing Group, 2015.

³⁹ Véase Peter Andrey, "Cuando el ADN señala al inocente", *Investigación y Ciencia*, 2016, p. 10.

⁴⁰ Marina Gascón Abellán, Juan José Lucena Molina y Joaquín González Rodríguez, "Razones científico-jurídicas para valorar la prueba científica: una argumentación multidisciplinar", *Diario La Ley*, núm. 7481, 2010, pp. 1-8.

Si durante el control de admisibilidad científica de las pruebas periciales se advierte que las conclusiones de los informes periciales están redactadas en términos categóricos, concluyentes, o probabilísticos sobre las hipótesis planteadas por los sujetos procesales, o sobre los márgenes de error, entonces no hay otra opción que excluir la prueba pericial por ser tendenciosa. Este es el mismo criterio,⁴¹ ya que dichas conclusiones podrían inclinar la balanza a favor de la absolución o condena.

Por lo tanto, no corresponde al perito justificar lo que debe creerse, ni tampoco dar por probada una hipótesis, ya que esto corresponde al juez de los hechos, quien deberá determinar si un hecho está probado o no con base en los elementos de juicio disponibles y practicados en el proceso. Por eso es muy importante que el juez de control realice un control preliminar sobre la calidad epistémica del informe pericial, pero no de la concreta calidad, sino sobre la posibilidad de conocer la calidad de la misma.⁴²

9. Consideraciones finales

Confiar ciegamente en las bondades de la ciencia, sin un mínimo de escepticismo, nos conduce a errores judiciales; es decir, podríamos terminar condenando a un inocente o absolver a un culpable genuino. El hecho de que el ADN tenga base científica sólida no

implica que todos los métodos, técnicas o teorías tengan el mismo nivel de solidez. Por ello, no se puede seguir considerando a las pruebas periciales como la "prueba de oro", deben ponderarse como cualquier otra prueba circunstancial, sujeta a un análisis crítico y contrastación; de lo contrario, los errores judiciales estarán garantizados.

La ciencia forense, aunque poderosa, no es fiable del todo. Por tanto, el juez de garantía, durante el control de admisibilidad de la prueba científica, debe poner un mayor esfuerzo, centrándose en examinar si cumple o no con los requisitos formales establecidos. Aunque debemos advertir que el hecho de realizar dicho control en modo absoluto significa otorgar un valor probatorio, ya que esa valoración corresponde de manera exclusiva al juzgador de los hechos.

Durante el control de admisibilidad, solo se deben exigir datos o informaciones suficientes que den la posibilidad de conocer la calidad científica de la prueba pericial, sin que ello implique una anticipación de su valoración probatoria. De ahí que, la implementación de criterios objetivos, la certificación de peritos y el control riguroso de su admisión contribuirá a la mejora de la calidad de la justicia penal y a evitar decisiones basadas en pruebas poco fiables.

10. Referencias

Anderson, Terence, David Schum, y William Twining, *Análisis de la prueba* (trad. Flavia Carbonell, y Claudio Agüero) [*Analysis Of Evidence*], Madrid: Marcial Pons, 2015.

Andrey, Peter, "Cuando el Adn señala al inocente", *Investigación y Ciencia*, 2016, pp. 10-11. https://cedetrabajo.org/cuando-eladn-senala-al-inocente/

Rafael Ayala Yancce ______ 17

⁴¹ Florencia Rimoldi, op. cit., p. 83.

A esto Herdy lo denomina como la estrategia periférica que consiste en dar razones a favor de "la persona que nos comunica la información o [...] la información misma". op. cit., p. 98.

Revista Penal México • 27

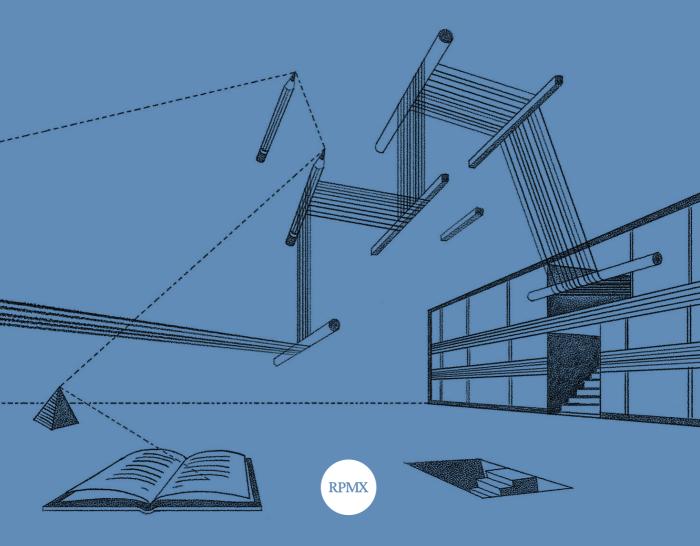
- Bordes Solanas, Montserrat, Las trampas de Circe: falacias lógicas y argumentación informal, Madrid: Cátedra, 2011.
- CELIS MENDOZA AYMA, Francisco, La necesidad de una imputación concreta en la construcción de un proceso penal cognitivo, Lima: Idemsa, 2005.
- Corte Suprema de Australia, «Formulario 44A: Código de conducta de los testigos expertos», Capítulo 1, modificación del Código de Testigos Expertos, núm. 52 de 2016 Reg 6, 2016, Australia. https://classic.austlii.edu.au/au/legis/vic/num_reg/sciewcar2016n5202016672/s6.html
- DEL RÍO LABERTHE, Gonzalo, *La etapa interme*dia en el Proceso Penal Acusatorio, Lima: Ara Editores, 2017.
- Duce, Mauricio, La prueba pericial. Aspectos legales y estratégicos claves para el litigio en los sistemas procesales penales acusatorios, Buenos Aires: Didot, 2015.
- ECHEBURÚA, Enrique, José Manuel MUÑOZ, Ismael LOINAZ, "La evaluación psicológica forense frente a la evaluación clínica: propuestas y retos de futuro", *International Journal of Clinical and Health Psychology*, vol. II, núm. 1, 2011, pp. 141-159.
- ESPARZA LÓPEZ, Fátima Alejandra, "Deficiencias de un dictamen pericial en psicología. Análisis crítico a propósito de un caso en materia familiar", *Quastio facti.* Revista Internacional sobre Razonamiento Probatorio, núm. 6, 2024, pp. 1-14.
- GASCÓN ABELLÁN, Marina, Juan José LUCENA MOLINA y Joaquín GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, "Razones científico-jurídicas para valorar la prueba científica: una argumentación multidisciplinar", *Diario La Ley*, núm. 7481, 2010, pp. 1-8.
- GÓMEZ FRÖDE, Carina, "La prueba pericial médica: criterios para su emisión, admi-

- sión y valoración", Conamed, Derecho Sanitario, vol. 21, núm. 2, 2016, pp. 88-98.
- GONZÁLEZ LAGIER, Daniel, "Qué es el 'fundherentismo' y qué puede aportar en la teoría de la prueba en el derecho", coord. Haack Susan, *Premio Internacional de* Cultura Jurídica 2020, Madrid: Marcial Pons, 2020.
- GROSS, Samuel y Jennifer MNOOKIN, "Expert Information and Expert Evidence: A Preliminary Taxonomy", *Seton Hall Law Review*, vol. 34 núm. 141, 2003, pp. 141-189.
- HAACK, Susan, Evidencia e investigación: hacia la reconstrucción en epistemología, Madrid: Thecnos, 1993.
- HERDY, Rachel, "Ni educación, ni deferencia ciega. Hacia un modelo crítico para la valoración de la prueba pericial", *Discusiones*, vol. 24, núm. 1, 2020, pp. 87-112. https://revistas.uns.edu.ar/disc/issue/view/186
- Jauchen, Eduardo, *Tratado de la prueba en materia penal*, Buenos Aires: Rubinzal-Culzoni Editores, 2014.
- LAUDAN, Larry, Error y proceso penal, (trad. Carmen Vázquez y Edgar Aguilera) [Truth, error and criminal law], Madrid: Marcial Pons, 2013.
- MARTÍNEZ, Sergio F. y SUÁREZ DÍAZ, Edna, Ciencia y tecnología en sociedad. El cambio tecnológico con miras a una sociedad democrática, México: Limusa y Universidad Nacional Autónoma de México, 2008.
- Ministry Justice. "Practice Direction 35 -Experts and Assessors". Reino Unido. https://www.justice.gov.uk/courts/procedure/rules/civil/rules/part35/pd_part35#2.1
- MURPHE, Erin, *Inside the cell: The dark side of forensic DNA*, New York: Avalon Publishing Group, 2015.

- POPPER, Karl, Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico (trad. Néstor Míguez) [Conjectures and rifutations. The Growth of Scientific Knowledge], Barcelona: Paidós Ibérica, 1972.
- RELY, Gilbert, *El concepto de lo mental* (trad. Eduardo Rabossi) [*The concep of mind*], Barcelona: Paidós, 2005.
- RIMOLDI, Florencia, "Comunidad y contexto epistémico en la prueba pericial", *Discusiones*, vol. 1, núm. 24, 2020, pp. 61-85.
- Schum, David, Los fundamentos probatorios del razonamiento probabilístico (trad. Orión Vargas) [The evidential foundations of probabilistic reasoning], Medellín: Orión Vargas, 2016.
- Scott, Teresa, Antonio Manzanero, José M. Muñoz y Günter Köhnken, "Admisibilidad en contextos forenses de indicadores clínicos para la detección del abuso sexual infantil", *Anuario de psicología jurídica*, núm. 24, 2014, pp. 57-63.
- TARUFFO, Michele, "Modelli di prova e di procedimento probatorio", *Di diritto processuale*, vol XLV, núm. 2, 1990, pp. 420-447.
- TARUFFO, Michel, *La prueba* (trad. Laura Manríquez y Jordi Ferrer Beltrán), Madrid: Marcial Pons, 2008.
- VÁZQUEZ RAMOS, Carmen, *De la prueba cientí*fica a la prueba pericial, Madrid: Marcial Pons, 2015.
- VÁZQUEZ, Carmen, "Entrevista a Susan Haack". *Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes*, 2015, pp. 573-586.
- VÁZQUEZ ROJAS, Carmen, Guía sobre el contenido de los informes periciales y su impacto en el debido proceso, Escuela Federal de Formación Judicial y Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2023.
- VÁZQUEZ ROJAS, Carmen, "Presentación de la traducción al castellano del informe del

- PCAST sobre la ciencia forense en los tribunales penales", Quaestio facti. Revista Internacional sobre Razonamiento Probatorio/International Journal on Evidential Legal Reasoning, núm. 3, 2022, pp. 273-478. https://revistes.udg.edu/quaestio-facti/article/view/22743/26429
- VICKERS, A. Leah, "Daubert, Critique and Interpretation: What Empirical Studies Tell Us About the Application of Daubert", *University of San Francisco Law Review*, núm. 40, 2005, pp. 109-148.

Rafael Ayala Yancce — 19



- Universidad de Huelva Universidad de Salamanca •
- Universidad Pablo de Olavide Universidad de Castilla-La Mancha
 - Cátedra de Derechos Humanos Manuel de Lardizábal •





