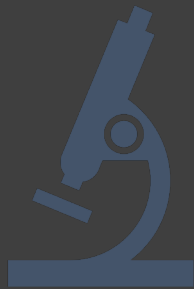


# A ciência nos tribunais

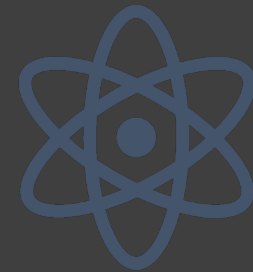
Rachel Herdy

FND/UFRJ

## 2. Algunas aclaraciones



**Prueba pericial**



**Ciencias forenses**

Prueba  
pericial 

La información  
técnica o científica  
de que el juez  
necesita para decidir  
sobre los hechos

- Se ofrecen en **los tribunales inferiores** que juzgan procesos penales, civiles, ambientales, laborales etc.
- Los peritos pueden ser
  - oficiales o de confianza del juez
  - indicados por las partes (testigos)
  - de común acuerdo entre las partes

Pero la ciencia interactúa con los tribunales por otros medios

# Otros medios de interacción entre los expertos y los tribunales

- Ante las altas cortes constitucionales
  - por medio de amicus curiae o otros mecanismos de acudir a expertos
    - Audiencias públicas
    - Pedidos de ayuda a entidades científicas
    - Investigaciones independientes



Para  
complicar  
un poco  
más...



# Por esos diferentes medios, los expertos aclaran distintos tipos de hecho

## Hecho adjudicativo

- Se refieren a la premisa menor del silogismo
- Propositiones fácticas que se refieren a eventos o estados de cosas particulares
- Ayudan al juez a determinar la culpa o la responsabilidad
- Se direccionan a responder cuestiones como: ¿Quién hizo qué, donde, cómo y por qué?

## Hecho legislativo

- Se refieren al soporte fáctico de la premisa mayor del silogismo
- Propositiones fácticas que se refieren a eventos o estados de cosas generales
- Ayudan al juez en el proceso de creación normativa
- Se direccionan a encontrar el fundamento epistémico de las opciones legislativas

| Hecho adjudicativo                                                                                                  | Hecho legislativo                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ¿A interrumpió el embarazo de un feto anencefálico?                                                                 | ¿Qué tan confiable es el diagnóstico prenatal de anencefalia?                                 |
| ¿El rastro de huella dactilar encontrado en la escena del crimen es compatible con la huella dactilar de <i>B</i> ? | ¿Puede el examen de huellas dactilares dar una certeza absoluta sobre el origen de la huella? |
| ¿C murió de cáncer de pulmón?                                                                                       | ¿La exposición al asbesto se relaciona con un mayor riesgo de cáncer de pulmón?               |

### El hecho adjudicativo opera en la premisa menor del silogismo jurídico

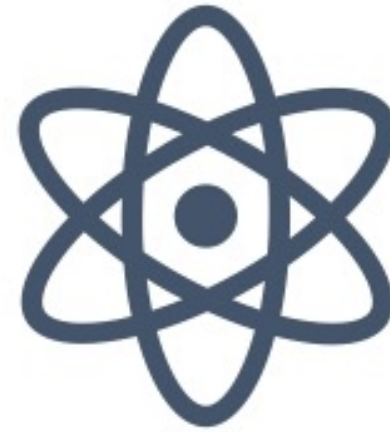
|                                                                   |                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premisa mayor<br>(proposición normativa condicional)              | Si una mujer interrumpe el embarazo de un feto anencefálico, no estará sujeta a la pena del delito de aborto. |
| Premisa menor<br>(proposición descriptiva de un hecho particular) | <b>A interrumpió el embarazo de un feto anencefálico.</b>                                                     |
| Conclusión (sentencia)                                            | A no está sujeta a la pena del delito de aborto.                                                              |

on

### El hecho legislativo opera como soporte de la premisa mayor del silogismo jurídico

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premisa mayor<br>(proposición normativa)                                                     | Si una mujer interrumpe el embarazo de un feto anencefálico, no estará sujeta a la pena del delito de aborto.                                                                                                           |
| <b>Soporte factico de la premisa mayor<br/>(proposición descriptiva de un hecho general)</b> | <b>La RM permite detectar con gran sensibilidad las anormalidades en el desarrollo fetal.<br/>De los que nacen vivos, el 99% muere poco después del parto y el resto puede sobrevivir durante días o algunos meses.</b> |

Conjunto variado  
de teorías y  
metodologías  
científicas  
aplicadas en la  
administración  
de justicia.



**Ciencias forenses**

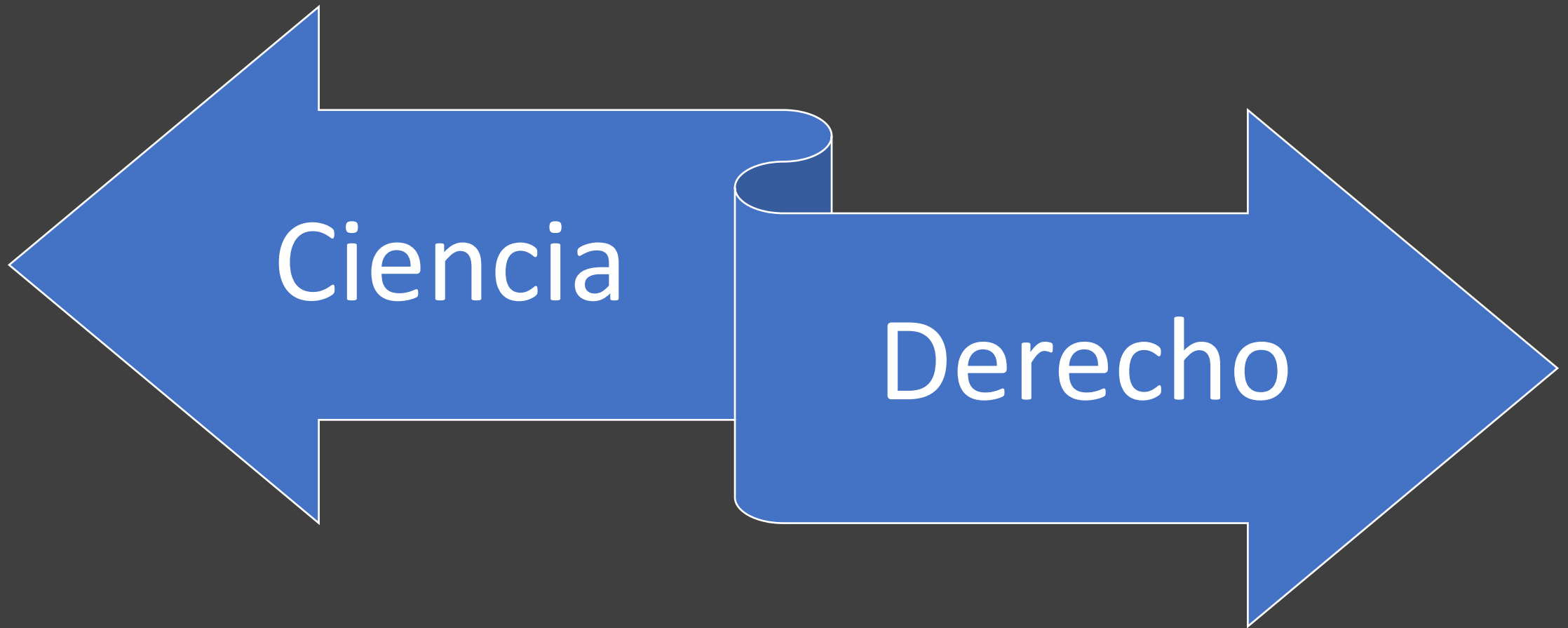
# Tres observaciones:

La ciencia forense es una actividad enraizada en el tribunal

El poder judicial es el único campo de aplicación de algunas especialidades

Lo que los unifica es solo el propósito al que sirven: ayudar al juez / jurado

¿Se acercan las ciencias forenses a la cultura científica o jurídica?



# 3. Tensiones

## IRRECONCILABLE DIFFERENCES? THE TROUBLED MARRIAGE OF SCIENCE AND LAW\*

SUSAN HAACK\*\*

In many respects [the scientific expert] seems to be a positive annoyance to lawyers, and even to judges at times, a sort of intractable, incompatible, inharmonious factor, disturbing the otherwise smooth current of legal procedure; too important or necessary to be ruled out, too intelligent and disciplined mentally to yield without reason to ordinary rules and regulations of the court, . . . and, at the same time[,] possessing an undoubted influence with the jury, that it is difficult to restrict by the established rules and maxims of legal procedure.<sup>1</sup>

It is often said, with good cause, that . . . the goal of a trial and the goal of science are . . . at odds. . . . [A]s a general rule, . . . courts don't do science very well.<sup>2</sup>

### I

#### GETTING STARTED

There was not a lot to be said for the miserable weeks after Hurricanes Katrina and Wilma—except, in retrospect, that all those hours spent sweating in the dark prompted some vivid thoughts about what life must have been like before electric light and power were available at the flick of a switch, and renewed my appreciation of the countless ways in which science now permeates just about every aspect of modern life.

“Every aspect of modern life” including, of course, the legal system. Legal proceedings now often rely significantly on scientific testimony, and scientific advisors contribute significantly to regulatory decisionmaking.<sup>3</sup> Moreover, the



Copyright © 2009 by Susan Haack.

This Article is also available at <http://law.duke.edu/journals/lcp>.

\* First presented at the Fourth Coronado Conference organized by SKAPP (The Project on Scientific Knowledge and Public Policy), Bretton Woods, New Hampshire (May 3–4, 2007).

\*\* Distinguished Professor in the Humanities, Cooper Senior Scholar in Arts and Sciences, Professor of Philosophy, Professor of Law, University of Miami. The author is grateful to Michele Taruffo and Mark Migotti for helpful comments on a draft, to Ken Williams for “effective assistance of colleague” with respect to “effective assistance of counsel,” and to Barbara Brandon and Pamela

### CAPÍTULO V

#### Tensiones entre la ciencia y la cultura de derecho —con énfasis en el testimonio científico—

Susan Haack<sup>1</sup>

Traducción: Orión Vargas Vélez<sup>2</sup>

*En muchos aspectos [el perito científico] parece ser una molestia positiva para los abogados, e incluso para los jueces, a veces. Una especie de factor intratable, incompatible, inarmónico, que perturba la habitual suave corriente del procedimiento legal. Es demasiado importante o necesario para excluirlo, demasiado inteligente y mentalmente disciplinado para ceder sin razón ante las normas y reglamentos ordinarios de la corte, y, al mismo tiempo, poseedor de una indudable influencia en el jurado, que es difícil de restringir mediante las normas y máximas de procedimiento legal establecidas.<sup>1</sup>*

*A menudo se dice, con buena razón, que . . . el objetivo de un juicio y el objetivo de la ciencia están . . . en desacuerdo. . . . Como regla general, las cortes no hacen ciencia muy bien.<sup>2</sup>*

#### 5.1. LAS INTERACCIONES ENTRE LA CIENCIA Y EL DERECHO

No había mucho que decir a favor de las miserables semanas después de los huracanes Katrina y Wilma, excepto, tal vez, que todas esas horas pasadas sudando en la oscuridad provocaron algunos pensamientos vívidos acerca de lo que la vida debe haber sido antes de que la luz y la energía eléctrica

<sup>1</sup> Realizó estudios de Filosofía, Política y Economía en la Universidad de Oxford. Es doctora en Filosofía de la Universidad de Cambridge. Actualmente es Profesora Distinguida en Humanidades, “Cooper Senior Scholar” en Artes y Ciencias, profesora de Filosofía y profesora de Derecho en la Universidad de Miami. Dentro de sus obras se incluyen: *Philosophy of Logic: Evidence and Inquiry; Defending Science – Within Reason*. Ha escrito casi doscientos artículos.

<sup>2</sup> Traductor: Abogado y magister en Derecho Procesal de la Universidad de Medellín, ingeniero químico y doctor en filosofía de la Universidad Pontificia Bolivariana, magister en administración de negocios de la Universidad EAFIT, Jefe de la Maestría en Derecho Probatorio de la Universidad de Medellín.

<sup>3</sup> Himes, 1893, 411.

<sup>2</sup> Humes, 2007, 257.

# Susan Haack





## Justice Blackmun, en el caso *Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals* (1993)

“Existen diferencias importantes entre la búsqueda de la verdad en la sala del tribunal y la búsqueda de la verdad en el laboratorio. Las conclusiones científicas están sujetas a revisión permanente. La ley, por otro lado, debe resolver las disputas de manera definitiva y rápida.”

## Hay quejas de ambos lados

- Los expertos reclaman que los jueces, jurados y abogados son ignorantes o muy crédulos – les faltan pensamiento crítico y conocimientos mínimos sobre metodología y estadística



- Los jueces, jurados y abogados reclaman que los expertos son incompetentes, parciales y sesgados



El exceso de confianza en la ciencia (cientificismo) se considera uno de los principales desafíos

Los peritos se consideran *hi-tech o científicos exactos*

- Pruebas de ADN
- Huellas dactilares (dactiloscopia)
- Balística
- Pericia grafotécnica
- Informática
- Análisis químicas

“Efecto CSI”



En sistemas adversariales, el testigo experto es como un “pistolero a sueldo”

# Para Susan Haack, hay “diferencias irreconciliables” entre la C y D

|                           | Ciencia                                                                                                                                             | Derecho                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo                  | Investigar respuestas verdaderas a cuestiones generales sobre el mundo real                                                                         | Determinar la culpa o la responsabilidad en casos particulares – la investigación de la verdad no es el único ni el primero objetivo                                                                     |
| Valores                   | Presupone compromiso con valores epistémicos, como honestidad, colaboración y desinterés político por la respuesta de todas las partes involucradas | Presupone compromiso con valores muchas veces contra epistémicos (pruebas ilícitas)<br><br>Las partes no siempre son honestas, no se ayudan (al contrario) y tienen preferencia clara por una conclusión |
| Naturaleza de la decisión | La decisión de un científico es falible; y la ciencia toma el tiempo que toma, pues su desarrollo es desigual e impredecible                        | El juez se preocupa por rendir decisiones finales y que no se demoran en el tiempo                                                                                                                       |

# Además, el derecho...

- convoca a campos de la ciencia donde la presión comercial es severa
- puede exigir respuestas todavía inexistentes
- constituye el único campo para algunas especialidades
- tiende a atraer a científicos marginales
- prescribe reglas que favorecen un modelo atomístico de tratamiento de la prueba





## Renegotiating forensic cultures: Between law, science and criminal justice

Paul Roberts

School of Law, Law and Social Sciences Building, University of Nottingham, NG7 2RD, UK

### ARTICLE INFO

Article history:  
Available online 28 September 2012

Keywords:  
Forensic cultures  
Scientific evidence  
Expert witnesses  
Adversarial trials  
Criminal justice

### ABSTRACT

This article challenges stereotypical conceptions of Law and Science as cultural opposites, arguing that English criminal trial practice is fundamentally congruent with modern science's basic epistemological assumptions, values and methods of inquiry. Although practical tensions undeniably exist, they are explicable—and may be neutralised—by paying closer attention to criminal adjudication's normative ideals and their institutional expression in familiar aspects of common law trial procedure, including evidentiary rules of admissibility, trial by jury, adversarial fact-finding, cross-examination and the ethical duties of expert witnesses. Effective partnerships between lawyers and forensic scientists are indispensable for integrating scientific evidence into criminal proceedings, and must be renegotiated between individual practitioners on an on-going basis. Fruitful interdisciplinary collaboration between scholars with a shared interest in forensic science should dispense with reductive cultural stereotypes of Science and Law.

© 2012 Published by Elsevier Ltd.

When citing this paper, please use the full journal title *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*

### 1. Cultures of law and science

I went back into Mr Blake's room, and knocked at the door of communication. Mr Bruff opened it, with his papers in his hand—immersed in Law; impenetrable to Medicine.

Wilkie Collins, *The Moonstone* (1868)

The notion that 'law' and 'science' inhabit opposite sides of an elementary disciplinary divide is a familiar trope of modernity. On this, somewhat hackneyed view, Law and Science represent different systems of practical authority with their own distinctive institutions, experts and cultures. It is an old and intuitively plausible idea, with diverse literary expressions and diffuse cultural resonance. In his 1959 Rede Lecture, C.P. Snow famously lamented the artificial separation of hard sciences and the humanities into two increasingly estranged cultures. Almost a century earlier, Wilkie Collins—in what many regard as the first work of detective fiction in the English language—portrayed Mr Bruff, the solicitor, as

the personification of legal scepticism towards medical science, resolutely unimpressed by the 'scientific experiment' devised to solve the riddle of the Moonstone's disappearance. (To give Bruff his due, the experiment failed.) Echoes and variations on the generic 'two cultures' theme are frequently encountered in socio-legal and historical scholarship, where, 'men of science' line up against 'men of law';<sup>1</sup> or, varying the metaphor, Law and Science are locked in a fractious 'marriage of opposites'.<sup>2</sup> Significantly upping the ante, two forensic scientists discern a 'clash of two civilizations'.<sup>3</sup> According to a distinguished committee of jurists and law reformers, 'Law and Science are both sceptical disciplines, and when each examines the other it does not always like what it sees'.<sup>4</sup> Susan Haack, an eminent philosopher of science, offers the following pithy summing-up:

[T]here are deep tensions between the goals and values of the scientific enterprise and the culture of the law, especially the culture of the US legal system: between the investigative character of science and the adversarial culture of our legal system; between the scientific search for general principles and the legal focus on particular cases; between the pervasive fallibilism of

E-mail address: [paul.roberts@nottingham.ac.uk](mailto:paul.roberts@nottingham.ac.uk)

<sup>1</sup> Jones (1986).

<sup>2</sup> Wonder (1989).

<sup>3</sup> Brown and Willis (2009), p. 196. This observation is made 'perhaps with some hyperbole'.

<sup>4</sup> Justice (1991), para. 3.1.

Paul Roberts

Profesor de Derecho  
Criminal

University of Nottingham  
School of Law, UK

1959

“Construir puentes”

Promover una  
cultura de  
confianza,  
respeto y  
comprensión

