

# *Papeles del Centro de Investigaciones*

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

5

---

Derecho y Ciencia:  
ADN, conocimiento científico  
y práctica judicial

LAW AND SCIENCE:  
DNA, SCIENTIFIC KNOWLEDGE  
AND JUDICIAL PRACTICE

~ LETICIA BARRERA ~

Publicación periódica · año 2 · 2012 · Santa Fe, República Argentina



# 5

---

Derecho y Ciencia:  
ADN, conocimiento científico  
y práctica judicial

LAW AND SCIENCE:  
DNA, SCIENTIFIC KNOWLEDGE  
AND JUDICIAL PRACTICE

~ LETICIA BARRERA ~



# *Papeles del Centro de Investigaciones*

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

5

---

Derecho y Ciencia:  
ADN, conocimiento científico  
y práctica judicial

LAW AND SCIENCE:  
DNA, SCIENTIFIC KNOWLEDGE  
AND JUDICIAL PRACTICE

~ LETICIA BARRERA ~



Publicación periódica · año 2 · N° 5 · 2012 · ISSN 1853-2845  
Santa Fe, República Argentina

## ***Papeles del Centro de Investigaciones***

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

Publicación periódica · ISSN 1853-2845

Santa Fe · República Argentina

~

### **Director**

Cósimo Gonzalo Sozzo

### **Secretaría de Redacción**

Ayelén García Gastaldo

Julietta Rodeles Antonelli

### **Consejo Asesor**

José Manuel Benvenuti

Javier Francisco Aga

Darío Macor

Pablo Salomón

José Mariano Anzini

---

Barrera, Leticia

Derecho y Ciencia: ADN, conocimiento científico  
y práctica judicial. - 1a ed. -

Santa Fe: Ediciones UNL, 2012.

32 p.; 21x15 cm.

ISBN 978-987-657-820-2

1. Derecho. 2. Conocimiento Científico. I. Título  
CDD 340

---

  
edicionesUNL

Universidad Nacional del Litoral  
Santa Fe, República Argentina.

[editorial@unl.edu.ar](mailto:editorial@unl.edu.ar)

[www.unl.edu.ar/editorial](http://www.unl.edu.ar/editorial)

Impreso en Argentina  
*Printed in Argentina*

#### **OBJETIVOS DE LA REVISTA**

- Publicar los resultados de investigación. Ello constituye un indicador largamente aceptado por la comunidad científica a la hora de la evaluación de los informes de avance de los proyectos de investigación, como también en los informes finales;
- Brindar un espacio accesible para la difusión de los primeros trabajos a los recursos humanos en formación en el marco de los proyectos de investigación;
- Divulgar trabajos de los mencionados proyectos de investigación y demás actividades que se llevan adelante en el Centro de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, que en ocasiones se trata de productos de corto

alcance, de carácter preparatorio o que por su grado de desarrollo aún no resultan publicables en revistas científicas, pero cuya difusión es importante a los efectos de generar una sinergia entre los diferentes actores y eventualmente relaciones con otros institutos o centros de investigación;

- Realizar una de las actividades previstas en el mismo Reglamento del Centro de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, cual es la de propender, en la medida de los medios disponibles, a la publicación de todos los estudios resultantes de la investigación, dando prioridad a los producidos con financiamiento de la Universidad Nacional del Litoral.

#### **[ACLARACIÓN]**

Una versión preliminar de este trabajo fue presentada en el seminario “La aplicabilidad del principio de no regresión en materia medioambiental. Posibilidades y perspectivas” llevado a cabo el 26 de abril de 2011 en el Centro de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe. Agradezco a los participantes de este evento por los comentarios recibidos, en especial a Valeria Berros, Gonzalo Sozzo y Guillermo Moro. Una versión más avanzada del mismo fue presentada en el seminario de profesores del Departamento de Derecho de la Universidad de San Andrés el 9 de septiembre de 2011, donde se recibieron importantes aportes. Las conversaciones con Virginia Duffy, Roberto Gargarella, Matías Novoa Haidar y Noa Vaisman también contribuyeron a enriquecer este trabajo; así como los lúcidos comentarios de Laura Mazzaferri, a quien estoy muy agradecida por su tiempo y cuidadosa lectura.

## RESUMEN

Este artículo es una invitación a pensar en la intersección entre Ciencia y Derecho a partir del registro de una forma de asimilar el progreso científico determinada por los usos de la prueba del ADN en la práctica judicial contemporánea. Para ello, el trabajo se enfoca en el carácter instrumental del ADN (la relación de medio a fin que determina su presencia en el proceso) para utilizarlo como una herramienta heurística, un dispositivo de conocimiento. Sin embargo, esta propuesta tiene un sesgo inicial que va a orientar todo el trabajo, y es el argumento de que tal carácter instrumental resulta opacado por el estatus ontológico de verdad que se atribuye al ADN en determinadas culturas administrativas y judiciales.

**PALABRAS CLAVE** · Derecho y Ciencia · ADN · progreso científico · proceso judicial · deconstrucción legal · discurso jurídico

## ABSTRACT

This article is an invitation to think of the intersection of science and law through the reception of scientific progress epitomized in the uses of DNA profiling in contemporary judicial practice. To do so, the work focuses on the DNA instrumentality (the means to ends relationship that determines its very presence in the process) to turn it into a heuristic tool, an artifact of knowledge. This proposal, however, has an original bias, which is the argument that the instrumental character of DNA is in fact set aside by the ontological status of truth that it achieves in some administrative and judicial cultures.

**KEY WORDS** · Law and Science · DNA · Scientific Progress · Judicial Process · Legal Deconstruction · Legal Discourse

~

LETICIA BARRERA  
Becaria posdoctoral de reinserción  
CONICET-UBA

—¿Por qué no hubo un presidente científico en la historia argentina?

Una de las razones es que los científicos no están preparados, sobre todo culturalmente, para eso. La idea es que el científico esté encerrado en el laboratorio, y no haga ninguna otra actividad. La otra es que en el imaginario popular el presidente, el funcionario público, no es gente racional, que considera las variables, se asesora de manera adecuada, hace modelos, prospectiva y luego actúa, sino más bien alguien que trabaja sobre la coyuntura diaria.

[REPORTAJE A DIEGO GOLOMBEK, BIÓLOGO, *CLARÍN*, 12 DE FEBRERO DE 2011]

## Introducción

Como sugiere la cita anterior, las percepciones comunes acerca de la ciencia o el conocimiento científico se asientan sobre presupuestos muy firmes de racionalidad, objetividad, rigor, planificación, y distanciamiento (material e intelectual) de las contingencias que pueden afectar (o contaminar) la práctica en el laboratorio. Frente a esta imagen, suele contraponerse una concepción de la práctica política inmersa en el barro de los vaivenes e influencias de la coyuntura, marcada por el corto plazo. En cierta forma, los términos conceptuales de esta dicotomía *ciencia-política* parecen reproducirse en la relación entre ciencia y derecho, no porque se considere conceptualmente al derecho como un saber contingente, sino por el efecto de un trabajo de demarcación entre ciencia y demás saberes mediante la proyección de una imagen y retórica pública de la ciencia que emplaza a esta última como un saber objetivo, racional y puro frente a los demás (Gieryn, 1983).

El objetivo de este artículo es invitar a pensar en la intersección entre ciencia y derecho a partir del registro de una forma de asimilar el progreso científico determinada por los usos de la prueba del ADN en la práctica judicial contemporánea. Para ello, el trabajo se enfoca en el carácter instrumental del ADN (la relación de medio a fin que determina su presencia en el proceso) para utilizarlo como una herramienta heurística, un dispositivo de conocimiento. Sin embargo, esta propuesta tiene un sesgo inicial que va a orientar todo el trabajo, y es el argumento de que tal carácter instrumental resulta opacado por el estatus ontológico de verdad que se atribuye al ADN en determinadas culturas administrativas y judiciales.

El artículo se apoya en una epistemología de la relación entre ciencia y derecho moldeada por la sociología del conocimiento científico, en particular los estudios sociales de ciencia y tecnología (STS por sus siglas en inglés). Desde esta perspectiva, la relación entre ciencia y derecho no se da por sentada, sino que se “constituye” a partir de

un proceso de deconstrucción de casos particulares y controversias científicas que fueron marcando el terreno de estos estudios, como fue la irrupción del ADN en la ciencia forense.<sup>[1]</sup> Esta mirada *micro*, de lo concreto, que plantean los STS contribuye a dejar de lado los lugares comunes de las representaciones y discursos en circulación sobre ciencia y derecho (o ciencia *versus* derecho) al traer a la superficie aspectos históricos y sociológicos que dieron y dan forma a ese intercambio en diferentes contextos y circunstancias.

El trabajo se organiza de la siguiente manera: en primer lugar, introduce una viñeta sobre la historia del uso forense de la técnica de tipificación de ADN a la vez que sienta las bases del fenómeno–problema que se plantea en este artículo; luego, se refiere a una serie de causas judiciales en los Estados Unidos que abrieron el debate sobre la incorporación de nuevas tecnologías al procedimiento judicial. Finalmente, se complementa con una referencia a las formas de recepción del progreso científico y a las representaciones de la ciencia que aparecen como dominantes en la doctrina y práctica judicial argentina.

## Antecedentes

Cuesta imaginar *a priori* una rama del conocimiento científico en la que en las últimas décadas se pueda observar un avance tan sostenido como en la biología moderna, fundamentalmente si lo analizamos a la luz de la saga del ADN. Desde la noticia del descubrimiento de la estructura de la molécula del ADN por James Watson y Francis Crick publicada en la revista *Nature* en abril de 1953, la evolución de la biología molecular ha sido espectacular, no sólo en términos de conocimiento científico sino también en sus aplicaciones reales y potenciales. Basta con mirar el increíble desarrollo de la genética y las biotecnologías (Sasson, 2007), que crearon un nuevo paradigma más allá de las ciencias biológicas, alcanzando a múltiples disciplinas y culturas, al punto que, en palabras de Díaz y Golombek, estaríamos en presencia de una “bioeconomía y bio-

---

[1] En general, como indican Lynch, Cole, McNally y Jordan (2008:xvi), estos son los tipos de preguntas que guían la investigación de los STS en el campo científico-jurídico, originadas a partir del estudio de casos particulares y diferentes fases de controversias:

“¿Cómo se originan y se cierran las controversias en el campo híbrido de los estudios científico-legales? ¿Cómo se esparcen las innovaciones en el tiempo y en el espacio, y cómo se mantiene la estabilidad técnica?

¿Cómo se relacionan la evidencia que aporta el experto y la evidencia que dicta el sentido común?

¿Cómo se presenta la credibilidad y el estatus científico de una prueba ante los tribunales (en un sistema acusatorio) y cómo se la cuestiona?”.

sociedad” (2007:14). Para decirlo en otros términos, el ADN está en todas partes, en nuestra identidad, en el cuidado de nuestra salud, en los alimentos que consumimos, en el medioambiente, y también en nuestra cultura.<sup>[2]</sup>

El ADN nos toca de cerca: su conocimiento ayuda a resolver crímenes y establecer parentescos, a modificar plantas para que resistan mejor las plagas o tengan mejores nutrientes, a aprender más sobre las enfermedades genéticas y sus curas o a entender los procesos de la evolución. (Díaz y Golombek, 2007: 13)

El ADN también ha permeado las formas de conocimiento, dando lugar a un nuevo paradigma<sup>[3]</sup> que va más allá del campo de la ciencia<sup>[4]</sup> para abarcar además las formas culturales. Mucho antes, Foucault había señalado que las prácticas sociales (entre ellas podemos pensar a la ciencia) logran generar dominios de saber que hacen aparecer no sólo nuevos objetos, conceptos y técnicas, sino que además dan origen a formas totalmente nuevas de objetos y sujetos de conocimiento (Foucault, 2005). Desde esta mirada, algunos académicos ven en el ADN, al igual que otros datos biométricos y sus aplicaciones, no solamente un objeto de conocimiento, sino también un dispositivo de control y vigilancia en un nuevo régimen de biopoder denominado “biosocialidad” (Rabinow, 1999; FrankoAas, 2006).

Particularmente, en cuanto a las formas de búsqueda de la verdad en el derecho, el ADN emerge como un dispositivo de certeza. Su poder de persuasión ante un público no experto (en el que se incluyen los actores judiciales) no es ajeno a las expectativas —o “ansiedad”, al decir de Lynch y otros (2008)— que genera alcanzar inmediatamente la verdad, como tampoco lo es la retórica del poder predictivo de la genética. Aquello fue instalando una “sensación térmica de certeza, de *verdad*...; y esto en nombre de la ciencia con mayúscula” (Kozicki, 1990, 1996, *itálicas en el original*).

---

[2] El interesante debate sobre cultura-naturaleza que plantean científicos sociales como Bruno Latour (1991; 2005) puede verse también representado en el tratamiento del ADN (de Asúa 2007:35; Díaz y Golombek, 2007:15).

[3] Lynch y otros cuestionan sin embargo el concepto de nuevo paradigma que suele asignársele al descubrimiento de la molécula de ADN (Lynch y otros, 2008).

[4] Bergel, citando a J. Maddox, editor de la revista científica *Nature* durante varios años, ubica al descubrimiento de la estructura del ADN entre las tres revoluciones científicas del siglo pasado. Las otras dos se encuentran en el campo de la física: la teoría de la relatividad y la mecánica cuántica. A diferencia de estas dos últimas que implican “cambios en la visión y en la relación del hombre con el mundo que habita”, la revolución del ADN, sostiene Bergel, “nos toca en nuestro ser[....]El campo abierto es de una dimensión inconmensurable” (Bergel, 2005:270).

En la actualidad, las pruebas de ADN constituyen un recurso indispensable en el esfuerzo para asegurar resultados justos en los procedimientos judiciales; procedimientos que involucran problemáticas tan complejas como la identificación de las personas, la determinación de la filiación, la culpabilidad o inocencia del imputado, etc., lo que da cuenta de la amplia gama de conflictos sociales a que los que el ADN parecería estar llamado a resolver: “De modo creciente, el ADN articula identidades, probabilidades, destinos, obligaciones, y en el discurso popular se ha convertido en un instrumento de justicia” (Lynch y otros, 2008:336).

El uso forense del ADN se remonta a mediados de los años 80, cuando Alec Jeffreys, de la Universidad de Leicester en el Reino Unido, logró desarrollar un método (RFLPs por sus siglas en inglés) para visualizar fragmentos de ADN extraídos de muestras de sangre o de otros tejidos corporales, método potencialmente útil para identificar individuos y determinar la paternidad en casos de filiación. Sus primeras aplicaciones legales fueron para determinar la paternidad en casos de inmigración en el Reino Unido, extendiéndose luego su uso como evidencia en casos penales. La técnica fue patentada como “DNA finger printing” (huellas digitales genéticas) por Cellmark Diagnosis para sugerir una analogía con la antigua técnica dactiloscópica que había sido aceptada por décadas en los tribunales como un método de identificación de las personas (Lynch y Jasanoff, 1998:676–7). Esta asociación no deja de tener un poder simbólico, dado que la credibilidad de la prueba de las huellas dactilares se asentaba en su visibilidad, familiaridad y capacidad de demostración frente a un público no experto (jurados, por caso). Las imágenes de las marcas y huellas gozaban entonces de una apariencia de transparencia (Lynch y otros 2008:332).

Años después se desarrolló el PCR (Polymerase Chain Reaction, o reacción de polimerasa en cadena) con un propósito forense, volviéndose una técnica de uso común y extendido tanto en la ciencia, en la medicina como en la práctica forense. Pero antes, las técnicas de tipificación del ADN basadas en RFLP como en PCR fueron fuertemente cuestionadas en las páginas de revistas especializadas en ciencia como *Nature*, *Science* y *Scientific American*, como también en publicaciones jurídicas (Lynch y Jasanoff 1998: 678). Señalan estos autores que la historia jurídica de la tipificación de ADN en los Estados Unidos y Gran Bretaña presenta un patrón de auge, caída y nuevamente un auge: primero, una rápida aceptación a fines de los 80, que fue seguida por numerosos cuestionamientos en los tribunales y en la prensa especializada desde 1989 hasta mediados de los años 90. Desde entonces, goza de una renovada y aún más vigorosa recepción, debido, no sólo a su mayor aceptación, sino a las técnicas cada vez más sofisticadas.

En la práctica judicial argentina, la tecnología del ADN comenzó su aplicación en estudios de filiación, hasta que en el año 1992 el atentado a la Embajada de Israel

determinó la necesidad de llevar adelante el reconocimiento de cadáveres y/o restos humanos imposibles de identificar por medio de métodos tradicionales, como la técnica dactiloscópica (Sotelo Lago, Eleta y Gatti 2002:1). Ello determinó una mayor y creciente demanda de estudios de ADN incluyendo una participación más amplia de casos de criminalística, siendo predominantes los delitos de carácter sexual (ibid.:2); como también mayores exigencias al método (Rennella, Eleta y Sotelo Lago, 2007) en cuanto al grado de certeza alcanzado debido a la envergadura de los fenómenos socio-culturales que requieren de su intervención, por ejemplo, en los casos de restitución de identidad de los niños y niñas apropiados o nacidos en cautiverio durante la última dictadura, o el reclamo de garantías procesales más rigurosas (Sotelo Lago y otros, 2002:2).<sup>[5]</sup>

### **Planteo y abordaje del problema**

Desde la sociología del conocimiento científico, en particular los STS, se ha cuestionado en forma sostenida la deferencia del derecho positivo frente a la ciencia (entre otros, Jasanoff, 1992, 2006; Mercer, 2002; Lynch y otros, 2008). Desde ese lugar, se sostiene que la excepcional credibilidad de que goza el ADN, por ejemplo, no lo exime de los juicios y contingencias que envuelven a su uso en una investigación judicial (Lynch y otros, 2008:xvii). Y con esto no me refiero a los mecanismos y recursos procesales que en su propio interés o el de terceros puedan articular las partes de un juicio respecto de la admisibilidad de una prueba o de sus resultados; sino a cuestiones de índole epistemológica: objetividad, representación, cuantificación y verdad científica (ibid), las que analizadas en su historicidad y contexto retrotraen a la trama de relaciones, prácticas, controversias, textos, retórica, y hasta burocracias en las que se inscribe el quehacer científico. Es decir, una cadena de referencias (Latour, 2004:98–9) a través de la cual la ciencia otorga credibilidad a un determinado descubrimiento o innovación y articula su práctica cotidiana.

El cuestionamiento que hacen estos estudios, como también el planteo que realiza el presente trabajo, no es al progreso científico en sí mismo ni al ADN como técnica de identificación y su validez. Lo que se pretende es interrogar respecto del modo en que el

---

[5] De acuerdo con este estudio, el progresivo aumento de los estudios de ADN tanto para filiación como para criminalística se hizo evidente en el año 1996. Las estadísticas para el período 1996–2001 indican un predominio del ámbito penal (64%), con mayor incidencia de los delitos sexuales (53.5 %). A éstos les siguen los homicidios (16,4%) y demás delitos de índole diversa agrupados como otros delitos (17,1%): supresión del estado civil de las personas, incidente tutelar, falsificación de documento público, práctica médica y sustracción de menores (Sotelo Lago y otros, 2002:2).

ADN fue adquiriendo estatus ontológico de verdad e infalibilidad en la práctica jurídica a través de representaciones sociales y populares de la ciencia (por ejemplo la de los medios de comunicación). Estas representaciones están fuertemente enraizadas (como sugieren las palabras de Golombek citadas en el acápite) y adquieren mayor vigor frente a nuevos descubrimientos científicos, opacando la posibilidad de conocer los términos y formas de intercambio que se dan en concreto entre la ciencia y el derecho.

La metodología empleada resulta determinante entonces de la posición epistemológica frente al fenómeno–problema: llevar adelante un proceso de deconstrucción (legal) de la ciencia en sus ámbitos de intersección con el derecho, fundamentalmente los tribunales,<sup>[6]</sup> en algunos casos con la finalidad de hacer más transparente esa relación frente al público, o lograr efectos en las políticas públicas (una reconstrucción) a partir de los procesos que esa deconstrucción visibiliza.<sup>[7]</sup> En otras palabras, se trata de “problematizar” un fenómeno —la interacción entre ciencia y derecho que en la práctica jurídica se da por sentada, o bien se encuentra “naturalizada”—, pero no para abordarlo como un problema conceptual, sino de índole práctica; es decir, a través del análisis de las prácticas de la gente “*ethno-methods*” inspirados en la línea de investigación etno–metodológica de Garfinkel (1967:2) ubicando de esa forma al fenómeno en su lugar preciso. El ejercicio es válido, reitero, no como un cuestionamiento al ADN como técnica de identificación y su valor probatorio, sino como un esfuerzo epistemológico que permite indagar, parafraseando a Marí, en el proceso de “composición, descomposición y recomposición del lenguaje jurídico” (1979:875); un dominio de investigación que, en general, permanece ajeno al interés de la teoría jurídica (ibid.:876). Concretamente, respecto del ADN, lo que se busca examinar son las interacciones y prácticas administrativas y judiciales mediante las cuales expertos, abogados y no expertos construyen y también cuestionan su credibilidad (Lynch y otros, 2008:2–3). Es que el contraste entre la imagen ideal de la ciencia y la cotidianeidad de su práctica provee abundante material para esa deconstrucción legal de la ciencia, fundamentalmente en procedimientos acusatorios (Mercer, 2002:145). De ahí entonces que el terreno empírico en el que cobraron auge estos estudios sean los sistemas de justicia penal de tipo acusatorio, como el de los de Estados Unidos y Gran Bretaña, en los que el método de valoración de la prueba es el de la íntima convicción, y se asocia a la

---

[6] También instancias administrativas, como en la regulación de las donaciones de órganos (ej. Jacob, 2011).

[7] No hay que confundir, dice Latour, la tarea de deconstrucción que proponen los STS, en particular la TAR (Teoría del Actor Red), con “el énfasis posmoderno de la crítica de las grandes narrativas” y del punto de vista eurocéntrico o hegemónico. La dispersión, la destrucción y la deconstrucción no son las metas a lograr sino lo que hay que superar” (Latour, 2005:27).

búsqueda de una verdad procesal. Por eso la importancia del proceso penal como una “dialéctica entre partes”, y la presencia de una vasta literatura y jurisprudencia en relación con las reglas de la admisibilidad probatoria.

Más allá de este referente empírico en particular, lo que hace trascendente al abordaje propuesto es la tarea de documentar un concepto de ciencia *contextualizado*. Para decirlo de otro modo, ciencia y conocimiento científico son conceptos que se cuestionan en la *interacción* del proceso; el interés académico está en determinar sus significados en el contexto de la práctica de los tribunales; conocer *cómo* los participantes de esos sistemas jurídicos (en principio, sistemas acusatorios de la tradición Anglo-Norteamericana) construyen los conceptos de ciencia y *expertise* (Lynch y otros, 2008:16). Se trata entonces de construcciones *pragmáticas*, constituidas en su contexto —lo que cuenta como ciencia y conocimiento científico *para los tribunales*— y no de concepciones filosóficas de la ciencia (ibid).

## Admisibilidad

Una referencia ineludible en la literatura de la sociología del conocimiento científico y los STS respecto del tratamiento del progreso científico por los tribunales son los casos *Frye* y *Daubert* de la jurisprudencia de los Estados Unidos. En *Frye v. United States*<sup>[8]</sup> (1923) el tribunal de apelaciones del circuito de Washington DC estableció como criterio de admisibilidad de la evidencia científica por parte de los tribunales el estándar de “aceptación general” (*general acceptance test*) por parte de la comunidad científica para decidir cuándo se debe admitir o rechazar la prueba producida a través del uso de nuevos métodos científicos. En otras palabras, este estándar de aceptación general exigía a los tribunales determinar acerca no de la validez de la evidencia científica novedosa que se pretendía introducir al proceso, sino de la existencia de un consenso sobre la misma entre expertos provenientes de campos científicos relevantes (Jasanoff 1992; Lynch y Jasanoff, 1998; Lynch y otros, 2008). Esto implicaba para los jueces embarcarse en una tarea de carácter sociológico e histórico (testimonios de expertos, lecturas

---

[8] Rechazando el testimonio experto basado en las inferencias de la lectura de los resultados de una versión del detector de mentiras, o polígrafo, que medía los cambios en la presión sistólica de la persona sometida al test. La decisión en *Frye* ha sido criticada por varias razones, por ej. la deferencia judicial al testimonio de expertos acerca de la existencia de consenso y la no evaluación en forma independiente de la evidencia en cuestión (Lynch y otros, 2008:73); qué se entiende por aceptación general, etc. Asimismo, se ha dicho que la decisión tendía a complejizar las tareas del juez en razón del sistema judicial norteamericano que por su carácter adversarial (acusatorio) promueve la exhibición del disenso entre los expertos (Lynch y Jasanoff, 1998:679).

de informes, de *amicus curiae*, y demás documentos) para poder determinar la existencia de tal consenso, que viene a reemplazar, a los fines de la ley, a la evaluación del contenido y calidad de la prueba.

El criterio establecido en *Frye* fue sostenido durante 70 años hasta la decisión de la Corte Suprema de los Estados Unidos en el caso *Daubert v. Dow Pharmaceuticals, Inc.* (1993)<sup>[9]</sup> estableciendo nuevos criterios para la admisibilidad de la prueba por parte de los tribunales. De acuerdo con esta nueva regla, la evidencia científica podría considerarse como *confiable* y por lo tanto, *admisible*, a partir de cuatro indicios: 1) si el descubrimiento o innovación había sido testeado —la doctrina de la contrastación y la falsabilidad de Popper (1992)—; 2) si la teoría o la técnica había sido sometida a revisión de pares y publicada; 3) su margen de error conocido o potencial; y 4) si había tenido una “aceptación general” dentro de la comunidad relevante de expertos (Mercer, 2002:141).

Seis años después de *Daubert*, en *Kumho Tire v. Carmichael* (1999), la Corte avanzó un poco más, elaborando sobre las circunstancias en las cuales el test de *Daubert* resultaba aplicable a la evidencia “no científica” o saber basado “en la experiencia”. Al decir de Mercer, tanto *Daubert* como los pronunciamientos que le siguieron fueron muy bien recibidos. Es más, numerosos comentaristas interpretaron estas decisiones como el triunfo de una mirada realista respecto de la filosofía de la ciencia en el derecho y de una política conservadora que limita el alcance de los tribunales para entender sobre nuevos o controvertidos descubrimientos científicos (Mercer 2002:142) y admitirlos en el proceso. No obstante, respecto de la ciencia forense, Lynch y otros señalan citando a Saks (2000) y Risinger (2000b), que *Daubert* y *Kumho* representaron una amenaza potencial, en tanto las prácticas forenses tradicionales que habían sido largamente admitidas de acuerdo con el estándar de aceptación general de *Frye* tenían sin embargo poco que demostrar en términos de publicaciones en revistas con *peer review* o evaluación de pares, medidas probabilísticas, tests cuantitativos de confiabilidad, etc. (Lynch y otros, 2008:82–3).

En cierta forma, estos pronunciamientos judiciales, en particular *Daubert*, contribuyeron a demarcar los territorios del derecho y de la ciencia (Solomon y Hackett, 1996), a partir de la dicotomía racionalidad–empirismo (o derecho y ciencia). Paradó-

---

[9] El caso se originó en una serie de acciones colectivas iniciadas en los años 70 contra diferentes laboratorios (aunque el caso ante la Corte Suprema se acumuló en cabeza de Merrell Dow) por la venta de una droga, Bendectin, recetada a mujeres que sufrían de náuseas y síntomas similares durante el embarazo, y que habrían afectado el desarrollo de sus bebés. Se estimaba que más de 30 millones de mujeres habían tomado esta droga que fue retirada del mercado a mediados de los 80 en respuesta a las miles de demandas judiciales interpuestas.

jicamente, hay quienes interpretan aquel esfuerzo divisorio como la proyección de imágenes propias similares del derecho y de la ciencia (Wynne 1982). Si el derecho y la práctica jurídica se piensan a sí mismos alrededor de ideas de neutralidad, imparcialidad, objetividad, que trasciende condicionamientos políticos y personales para asegurar un óptimo resultado en el conflicto, no será menos cierto que la retórica profesional de la ciencia también se articula a partir de normas, del concepto de distancia y precisión, además de la aplicación de un método científico universal (Latour, 2002; Mercer, 2002).<sup>[10]</sup> De esta forma, sostiene Mercer, admitir que un tipo de racionalidad como la jurídica pudiera basarse en juicios contingentes (como el de un descubrimiento científico novedoso y todavía controvertido) debilitaría en algún modo su legitimidad.

## Valoración

Los límites entre derecho y ciencia en principio parecerían estar bien demarcados en las normas procesales argentinas. La pericia biológica o genética es una herramienta más en la búsqueda de la verdad. El código procesal penal argentino faculta al juez a ordenar pericias ante la conveniencia de contar con conocimientos especiales en alguna ciencia, arte o técnica (art. 253); y el código de procedimiento civil y comercial de la Nación, por su parte, admite la prueba pericial cuando sean necesarios “conocimientos especiales en alguna ciencia, arte, industria o actividad técnica especializada” (art. 457). Más aún, los vaivenes de los avances científicos respecto de nuevas tecnologías no parecen ser en la actualidad motivos de debate en el supuesto de su incorporación (o admisibilidad) como medios probatorios en el proceso judicial.<sup>[11]</sup>

No obstante, al momento de la valoración del resultado pericial en el juicio, es decir la valoración de la prueba, la frontera entre derecho y ciencia resulta porosa: el artículo 263 inc. 4 del Código Procesal Penal establece que el juez deberá valorar el dictamen

---

[10] Kaye (1992), Latour (2002) y Jasanoff (2006), entre otros, llevaron adelante unos notables trabajos comparativos entre ciencia y derecho, a partir de sus formas, roles, funciones, efectos (Latour), métodos de prueba (Kaye) y modos de búsqueda de la verdad (Jasanoff).

[11] Sin perjuicio de esto, Enrique Kozicki manifestaba en 1990 su preocupación respecto del avance de un movimiento científico —cientificista— que buscaba atribuir carácter normativo a la interpretación científica; específicamente, a los resultados de las pericias biológicas. Señala también este autor algunos cuestionamientos de expertos de la comunidad científica local a la recepción casi pacífica de las pruebas biológicas en nuestro sistema jurídico (Kozicki, 1990:1196). Sobre la cuestión concreta de si los resultados de estudios genéticos han acabado con el adagio “pater semper incertus”, él plantea la reflexión —desde una perspectiva psicoanalítica— en dos niveles de análisis: 1) la evaluación de las pruebas en el proceso judicial (en la que él concentra sus críticas acerca de la pretensión cientifista); 2) el plano subjetivo, es decir la relación del padre con el sujeto.

pericial de acuerdo con las reglas de la sana crítica, lo que, según entiende la doctrina penal, implica que el juez deberá tener en cuenta, entre otros factores, la uniformidad de las opiniones, los antecedentes científicos de quienes las vierten, los principios en que se basan y su concordancia con los restantes medios de convicción reunidos en el expediente, no pudiendo apartarse de las conclusiones de un peritaje sin efectuar un cuestionamiento serio y científico (Navarro y Daray, 2010:372).

En el procedimiento civil se establece una serie de pautas para determinar la “eficacia probatoria” del dictamen pericial a partir de una cadena de referencias sobre la que ha de apoyarse la credibilidad del informe. Además de la sana crítica, el juez deberá tener en cuenta la competencia del perito, los principios científicos o técnicos en que se funda el informe, y la opinión (u observaciones al dictamen) de consultores técnicos o científicos (sean éstos peritos de parte designados en el juicio u otros expertos nombrados por el juez en casos de alta especialización) y de los letrados y demás elementos de convicción reunidos en la causa (art. 477). Por su parte, el artículo 4 de la Ley 23 511 que crea el Banco Nacional de Datos Genéticos (BNDG) establece específicamente respecto de la valoración de la prueba genética, que “el examen genético será valorado por el juez teniendo en cuenta las experiencias y enseñanzas científicas en la materia”.

Lo anterior sugiere una deferencia hacia la comunidad científica que la doctrina, fundamentalmente en materia de filiación, tiende a reforzar, al punto tal que sobre la base del elevado porcentaje de certeza de los estudios de tipificación de ADN —el “estándar de oro” en la búsqueda de la verdad (Lynch y otros, 2008:256)— parecen definirse las formas de un nuevo proceso judicial:

Los métodos de las pruebas periciales biológicas, especialmente el ADN, “brindan un grado de certeza en que puede apoyarse confiadamente el juzgador, sin llegar a excluir la conveniencia, cuando no la necesidad, de apoyarse conjuntamente en las pruebas tradicionales (Fassi y Maurino, 2002:750, citando a Méndez Costa, 1992:464). El valor probatorio del ADN alcanza un elevado grado de certeza equivalente al 99,99 % que ha dado lugar a la aceptación generalizada de su eficacia por parte de la comunidad científica (Lloveras, 2008:51). Exactitud tarifada porcentualmente que convierte a la moderna pericia en evidencia fundamental para la justa composición del pleito. Y, simultáneamente, la presenta como alternativa de considerarla prueba tasada, replanteando el criterio tradicional de valoración de la prueba pericial conforme al sistema de la sana crítica racional (Midón, 2005:267). Mediante los exámenes de ADN y otros complementarios, los juicios de filiación son verdaderos procesos periciales (Arazi, 2007:276; Lloveras, 2008:55). No obstante lo dispuesto por el art. 477 del CPCCN en cuanto per-

mite al juez apreciar con amplia discrecionalidad la fuerza probatoria del dictamen pericial, en este caso el examen realizado (sic) por expertos impone a aquél el deber de ajustarse a él, salvo que advierta anomalías que lo inhabiliten como medio de prueba, pero aun así, el juzgador ordenará otro análisis y no suplirá con sus conocimientos la prueba obtenida aplicando conocimientos científicos ajenos a la disciplina jurídica (...) la teoría consistente en que el juez es libre para valorar la prueba mediante el método de la sana crítica, basado en sus conocimientos personales, en las normas generales de la experiencia, en el análisis lógico y comparativo de los fundamentos y conclusiones del dictamen, no resiste a los avances científicos que nos impone una nueva realidad (Arazi, 2007:276).<sup>[12]</sup>

A la luz de esta doctrina, la atribución del estatus científico a la prueba de ADN está determinada por su aceptación generalizada (el *general acceptance* estándar establecido en *Frye*) por parte de la comunidad científica; criterio que suele compartir el discurso de los tribunales locales, sobre todo cuando se pondera la prueba biológica frente a otros medios probatorios:<sup>[13]</sup>

De todas maneras, como bien se ha dicho, la incertidumbre está siempre presente en la prueba judicial que sólo pretende una certeza moral o verdad formal. De allí que cuando se tiene un porcentaje estimado de paternidad del 99,999%, como en el caso de autos, resultante de una prueba realizada en un prestigioso laboratorio acordado por las partes y sin ninguna impugnación concreta de la metodología seguida [...] cuyo resultado se ha aceptado, corresponde presumir paternidad por el alto grado de probabilidad de acuerdo con los resultados periciales. (CNCiv., sala B, 2005/02/04. D.M., A. c.M.F)

De tal forma el resultado de los estudios de histocompatibilidad ordenados en la causa han desvirtuado categóricamente el contenido de la presentación de los documentos

---

[12] En contra de esta idea, Mizrahi sostiene: “El saber científico —léase los estudios que practican los laboratorios— no debe asumir un papel exorbitante que lo trascienda, pasando a cumplir un rol normativo que no le pertenece. Se trata, en suma de que el juicio de filiación no se convierta en un procedimiento que automatice la función judicial” (Mizrahi, 2005:923).

[13] En el mismo sentido, en un juicio de filiación, la negativa de someterse a la prueba biológica, aunque no alcanza para conformar el fundamento de una sentencia condenatoria, “no es menos cierto que ella se constituye en una circunstancia especial gravitante, cuando se agrega a otros elementos probatorios que, unidos al indicio que de ella dimana, ofrecen un criterio de objetividad para la decisión judicial” (Fassi y Maurino, 2002:750 citando un fallo de la Corte Suprema de la Provincia de Buenos Aires del 7/7/98 LLBA 1998-957).

filiatorios de la víctima, siendo suficiente para tener por probada —con el grado de probabilidad exigido por esta etapa del proceso— su falsedad ideológica, no siendo atendibles, de tal forma, los agravios formulados por la defensa en punto a la faz probatoria cumplida en el legajo (“Hidalgo Garzón, Carlos del Señor s/apelación”, Juzgado N 4-Secretaría 7, 30 Nov. 2010).

[I]a prueba de ADN, a los fines de establecer la filiación no es una prueba meramente complementaria, sino un método principal y autosuficiente para arribar a una conclusión definitivamente positiva o negativa de tal extremo (...) Es así que las pruebas biológicas alcanzan hoy su máxima expresión al poder determinar con un índice de certeza cercano al 100%, la inclusión o exclusión al vínculo jurídico por el cual se reclama. Es decir, que no existen argumentos científicos que destruyan o desvirtúen los resultados de las pruebas biológicas. (del dictamen de la Procuración General de la Nación, en la causa A. 500. XXXV A., J. E. c/ F., B. s/ filiación, Corte Suprema de Justicia de la Nación, 28/12/2010)

Independientemente del resultado de cada uno de esos casos, lo que intento destacar en ellos es la apreciación de la ciencia como un saber verdadero, útil, objetivo y racional per se, sin trazos de subjetividad, rasgos que se potencian al contrastarla con otras actividades intelectuales no científicas o técnicas. Es decir, una construcción legal de la ciencia a través de los conceptos de cuantificación, validación y la asociación a una alta ciencia (la investigación en el laboratorio) de la que carecen otras pericias (Lynch y otros, 2008:303),<sup>[14]</sup> siendo quizás el ejemplo más extremo el de la pericia cultural o antropológica (Moreira, 2009). Puede decirse entonces que la discusión sobre el ADN en el ámbito judicial local no tuvo el mismo desarrollo que en sistemas acusatorios como el de los Estados Unidos, pues aquí no se discutió su aceptación en el campo científico. La mención a la aceptación de la comunidad científica no parece ser el producto de una reflexión acerca de los avances científicos, sino una fórmula de apoyo en la enunciación de los fundamentos acerca de su valor probatorio. En particular, las cuestiones relacionadas a la incorporación de la prueba biológica al proceso judicial tienden a relacionarse con el modo de obtención de la prueba, dando lugar a un extenso debate de carácter jurídico y moral, cuya consideración va más allá del objetivo de este trabajo.

---

[14] Lynch y otros señalan, citando a Porter (1986), que la amplia aceptación de la tipificación por ADN en los 90 coincidió con el “auge del pensamiento estadístico”, en particular con el pensamiento estadístico bayesiano en la ciencia forense en general. Actualmente, los científicos forenses, y en forma creciente los tribunales, tienden a creer que toda la evidencia forense puede ser presentada en términos probabilísticos (Lynch y otros, 2008:231).

## Recepción

Desde una mirada antiformalista del derecho, el cuestionamiento sobre la deferencia judicial al conocimiento experto podría interpretarse como una posición conservadora y hasta regresiva. Recordemos que uno de los argumentos de la crítica del realismo jurídico norteamericano de los años '20 y '30 a la ortodoxia jurídica de la época se construyó a partir de la ausencia de cientificidad en el proceso de adjudicación judicial (Jacob, 2010). Si a través de los mecanismos de la ciencia puede determinarse la verdad de un hecho indagado por la justicia, ¿por qué entonces no deferir la decisión judicial a la evidencia de ese resultado? Implícito en esa pregunta se encuentra el presupuesto que según Jasanoff se ha convertido en moneda corriente en el pensamiento político y jurídico actual respecto de la evidencia científica que se presenta al proceso judicial, específicamente la obtenida a través de la prueba de ADN, o prueba biológica. Este presupuesto, sostiene la autora, se basa en la percepción de que la genética produce hechos verdaderos sobre la identidad humana y que establecer la verdad en cuestiones de identidad equivale a asegurar la justicia (2006:332). Del mismo modo, sostiene, esta creencia encierra a su vez otras tres suposiciones: 1) que la búsqueda de la verdad en la ciencia es equivalente a la búsqueda de la verdad en el derecho; 2) que el cumplimiento de la ley en el ámbito de la ciencia forense establece la verdad en términos tan confiables como lo hace la ciencia en el ámbito puramente de investigación; 3) que la ciencia genética es una fuente de verdad especialmente confiable, en particular en conflictos que involucran la identidad humana (ibid).

Si lo que se intenta ver es el entrecruce entre ciencia y derecho llamará poderosamente la atención el primero de estos presupuestos: aquel que presenta la búsqueda de la verdad en la ciencia y el derecho como términos (o funciones, al decir de Jasanoff) equivalentes (2006). En ambos campos hay dos clases de pruebas: pruebas de los hechos y prueba de teorías, pero los objetivos de esas pruebas son diferentes, y por lo tanto los procedimientos y mecanismos probatorios específicos (Kaye, 1992). En ambas disciplinas, sin embargo, la prueba de las teorías toma la forma de una argumentación —una serie de premisas seguidas por una conclusión—. Las reglas que determinan si esa conclusión sigue a una premisa constituyen una lógica (ibid). Lo que los STS intentan demostrar es cómo ese procedimiento de argumentación en la ciencia se encuentra imbricado en una red de prácticas (sociales, legales, burocráticas, y discursivas), procesos y entidades, y no es un proceso lineal que se pone en marcha a partir de un descubrimiento aislado que tiene lugar en el laboratorio (Latour, 2005).

Resulta interesante cómo desde otro abordaje y en otro contexto —específicamente en el análisis de las circunstancias del ingreso del discurso psiquiátrico en el discurso jurídico— Marí arriba a una conclusión similar al señalar, partiendo del análisis de un

trabajo de Foucault, el valor del dato histórico como “prueba que no siempre ‘el conocimiento’ puede exhibirse en su máximo desarrollo, sino en la etapa y en el estado en que se lo permite su posición según la relación de fuerzas internas y externas en que está comprometido” (Marí, 1979:898). Para este autor, la incorporación de otros saberes o discursos al terreno jurídico puede verse como el resultado de una disputa, un enfrentamiento, “el producto de una lucha en el seno de una relación conocimiento–poder” (Marí, 1979:896) aunque controlada, reglada, principalmente por normas procesales que obedecen a su propia lógica (ibid 897).

No obstante, por su propia estructura, la forma y métodos en que el discurso jurídico incorpora el saber experto tienden a suprimir ese universo de relaciones, prácticas, procedimientos, controversias, discursos, e ideología, que estructuran el conocimiento científico. Concretamente, en un sistema judicial de tradición marcadamente escrita como el argentino, ese saber se ubica dentro de los límites materiales y epistemológicos del expediente judicial: lo que no consta en el expediente no existe en el mundo.<sup>[15]</sup> Dicho esto de modo afirmativo, la realidad es lo que se encuentra en el expediente y cualquier duda acerca de su contenido deberá demostrar que el expediente y el mundo, o la realidad, no coinciden (Vismann, 2008:56). De ahí entonces la necesidad de indagar dentro del expediente “el movimiento de esos discursos; la razón de ser de su presencia y el tipo de relación que los conecta” (Marí, 1979:896). Sin embargo, en el tema que nos ocupa, la asociación del ADN con la idea de verdad e infalibilidad en el discurso judicial local no parece presentar fricciones, o un punto de fuga que haga posible ese tipo de indagación. Más aún, la relación de medio a fin que existe entre los conceptos de prueba y de verdad en el procedimiento judicial, en el caso del ADN parece sugerir que ambos términos se funden en uno solo.<sup>[16]</sup>

Un paso necesario para deconstruir el intercambio entre ciencia y derecho, a la luz de los STS, es partir de la idea de que la ciencia que se emplea en el derecho, específicamente en la práctica judicial, no es ciencia pura, sino ciencia *aplicada* (Lynch y otros, 2008). La ciencia ingresa al derecho en forma de *prueba* o *evidencia*, por lo que no puede darse por sentado que las condiciones y circunstancias que comandan la investigación científica en el laboratorio sean las mismas. Nuevamente, está presente aquí la mirada sobre la ciencia en un contexto determinado, en la práctica judicial, es decir: ciencia moldeada por los usos legales.

---

[15] Una no necesariamente tiene que compartir la naturaleza del derecho como un subsistema auto-poético y coherente que enuncian Luhmann y Teubner (1984;1993) para reconocer el rol activo del derecho para transformar —o mejor dicho, “constituir”, en clave STS— su propio conocimiento del mundo exterior (Valverde 2003:6–7).

[16] Esta lectura es la que puede hacerse de algunas interpretaciones doctrinarias respecto de la prueba del ADN.

Cuando la ciencia es empleada con un propósito legal, no puede asumirse que continúan vigentes los mismos imperativos institucionales que gobiernan la ciencia pura —universalismo, propiedad común de los derechos de propiedad, desinterés, y escepticismo organizado, en la definición de Merton (1973)—. En la arena legal, el contexto de la ciencia cambia, y esos cambios afectan los resultados que una puede esperar de la misma. El derecho tiene sus propias necesidades y restricciones, y los mismos marchan hacia asegurar la justicia en cada caso individual. Procesos designados para alcanzar los imperativos primarios del derecho no son necesariamente adecuados para discriminar entre ciencia buena o mala; tampoco está claro que el derecho lo haga o que debería hacerlo, siendo la ciencia la que debe asumir su compromiso de autocorrección. (Jasanoff, 2006:329)

En otras palabras, lo que se intenta demostrar es que el conocimiento científico que ingresa al procedimiento judicial no es un saber aséptico, estático, sino el producto de prácticas institucionales dentro de la ciencia que han construido su credibilidad (y vulnerabilidad). Los STS demostraron a través de numerosos estudios etnográficos de casos judiciales cómo la larga controversia científica abierta a mediados de los años 80 con el ingreso y uso de métodos de tipificación de ADN en la ciencia forense, logra clausurarse, cerrarse, entre otros fenómenos, una vez que la idea de probabilidad en la que se asienta la credibilidad del ADN se convierte en indicador de un estatus científico superior (construido en base a procedimientos científicos reconocidos). De esta forma, la identificación por medio de ADN logra imponerse como un tipo de evidencia más transparente desplazando, por ejemplo, a las huellas dactilares —siendo que la idea de transparencia se refiere a cómo el valor probatorio de la evidencia se asienta en procedimientos y en un cuerpo de saber disponible a los miembros de un campo de conocimiento experto (Lynch y otros, 2008:393).

Volviendo a Marí, y a su descripción de los modos de ingreso de otros saberes en el discurso jurídico, las disputas en términos de conocimiento–poder que suceden en otros campos del saber en cierta forma impactan en el discurso jurídico: “A veces, esa incorporación está determinada por disputas y contiendas relativas al estado del saber (o del poder) que se desarrollan en otros ámbitos como comunidades de científicos, o instituciones que definen juegos de fuerzas políticas y sociales pero que buscan toma de posiciones o líneas de defensa en el expediente judicial como núcleo de remisión privilegiada para las definiciones”. En este sentido, el discurso dominante está marcado por una visión positivista de la ciencia que se proyecta desde la práctica judicial, que entiende al saber científico como más objetivo, riguroso y confiable que el derecho, y que en la práctica opera invistiendo a los profesionales de la ciencia (por defini-

ción, auxiliares del proceso judicial) “del derecho a decir el derecho” (Bourdieu, 2000: 160), aun cuando el poder simbólico que emana de aquel monopolio permanezca en manos de los profesionales del derecho. En el pensamiento de Kozicki, esta construcción de la ciencia como un discurso omnipotente y omnisciente en nuestra tradición occidental responde a una fe en la verdad científica que ocupa el mismo lugar que el mito y la creencia (1990:1197).

Ahora bien, más allá de esas afirmaciones, y en un terreno más empírico, surge como un interrogante el rol que el tipo de procedimiento en el que se inscribe la prueba biológica podría tener en el peso que se le asigna a la misma, variable que no parece ser tenida en cuenta en los trabajos empíricos de los STS más difundidos, al menos los realizados desde la academia anglosajona. Si en el imaginario social el ADN tiene un alto valor de verdad que va más allá de su valor instrumental, transformándolo en un valor ontológico de verdad, cabría preguntarse si este supuesto no es más fuerte en un procedimiento de raigambre inquisitiva aunque reformado, como el argentino que, por su propia dinámica y su declarado fin de búsqueda de la verdad histórica, tiende a obstruir debates que otros tipos de procedimiento como el acusatorio, por ejemplo, parecería tender a facilitar.

## Conclusión

Sobre la base del enfoque de los STS en el trabajo constitutivo de la ciencia por parte de los tribunales, en este artículo he intentado dar cuenta una marcada retórica positivista de la ciencia que aparece en el discurso jurídico local. Señalar esto no significa afirmar, como bien apunta Valverde, que el derecho (o concretamente, la práctica judicial) se vuelve cada vez más científico o técnico; tampoco sostener la postura contraria extrema de que hay una cierta esencia del derecho que lo hace inmune al conocimiento científico (Valverde, 2003:3). La intersección entre ciencia y derecho es mucho más compleja, y en algunas instancias como en la regulación biomédica, derecho y ciencia se constituyen mutuamente: el saber científico se emplea tanto en el procedimiento judicial como en la elaboración de políticas públicas, mientras que decisiones administrativas y legales (o la ausencia de ellas)<sup>[17]</sup> dan forma a prácticas biocientíficas (Jacob,

---

[17] Como sucede en Argentina respecto de la falta de regulación sobre la crío preservación de embriones y su destino una vez que las personas a quienes les pertenecen deciden no utilizarlos en una nueva fertilización. Uno de los efectos de este “vacío legal” ha sido la práctica de darlos en “adopción”. “Sin leyes ni reglas, avanza la adopción de embriones en el país”, *Clarín*, Zona, 7 de febrero de 2010, p.30-1; “Nadie sabe qué hacer con los embriones congelados”, *Clarín*, 21 de febrero de 2011, p. 28-9.

2011, citando a Lynch y otros, 2008) y sociales. Como antes se indicara, la metodología de análisis se vuelve relevante, tanto como la posición epistemológica que asume la investigadora frente al fenómeno–problema. En este sentido, la propuesta de deconstrucción de los STS resulta fresca e innovadora. En vez de detenerse en el argumento acerca la ciencia (o el ADN) como una construcción filosófica, social, o hasta ideológica, considera el problema como una cuestión práctica, observable en la interacción concreta de sujetos y prácticas institucionales; es decir, un fenómeno contingente.

Como señala el sociólogo de la ciencia Pablo Kreimer, en la medida en que se avanza en el conocimiento del papel que cumplen la ciencia y la tecnología en sociedades periféricas como la nuestra, la dimensión crítica es un componente esencial; y más que debilitarlo, sostiene este autor, la crítica debería fortalecerlo, siempre que se sustente, claro está, en “bases teóricas y empíricas sólidas, creativas, y rigurosos”, y asegure la difusión del conocimiento “para interpelar a la sociedad en su conjunto, mostrando que se trata de una práctica cultural que podría ser movilizadada para atender vastos problemas sociales” (Kreimer, 2007:9). Interrogarnos entonces desde una perspectiva sociojurídica sobre aquello que por su carácter ubicuo y cotidiano en la práctica judicial parece no revestir interés académico para la teoría del derecho, tal como una pericia científica, es una forma de contribuir a que el conocimiento salga de los círculos de expertos (sean estos científicos u operadores judiciales). El conocer cómo se forma el discurso jurídico, *democratizarlo*, es una tarea no solamente de los tribunales, sino también de los juristas y estudiosos del derecho. ~

## Bibliografía

- ARAZI, Roland** (2007). "La prueba en el juicio de filiación", en *Prueba: cuestiones modernas*, Augusto Morello, director, Buenos Aires: La Ley, 265-77.
- BERGEL, Salvador** (2007). "El impacto ético y social de la revolución del ADN", en *ADN, cincuenta años no es nada*, Alberto Díaz y Diego Golombek, compiladores. Buenos Aires: Siglo XXI Editores Argentina, 268-79.
- BOURDIEU, Pierre** (2000). "Elementos para una sociología del campo jurídico", en *La fuerza del Derecho*, Pierre Bourdieu y Gunther Teubner; Carlos Morales de Setién Ravina, estudio preliminar y traducción. Bogotá: Siglo del Hombre Editores, Facultad de Derecho de la Universidad de los Andes, Ediciones Uniandes, Instituto Pensar; 155-220.
- DEASÚA, Miguel** (2007). "Historias de la doble hélice", en *ADN, cincuenta años no es nada*, Alberto Díaz y Diego Golombek, compiladores. Buenos Aires: Siglo XXI Editores Argentina, 35-45.
- DÍAZ, Alberto y GOLOMBEK, Diego** (2007). "Presentación", en *ADN, cincuenta años no es nada*, Alberto Díaz y Diego Golombek, compiladores. Buenos Aires: Siglo XXI Editores Argentina, 13-16.
- FRANKOAS, Katja** (2006) "The Body does not lie: Identity, risk and trust in technoculture", en *Crime, Media, Culture* 2, 143-58.
- FASSI, Santiago C. y Alberto L. Maurino** (2002). *Código procesal civil y comercial comentado, anotado y concordado*. Tomo 3. 2da. edición actualizada y ampliada, Buenos Aires: Astrea.
- FOUCAULT, Michel** (2005). *La verdad y las formas jurídicas*, Barcelona: Gedisa.
- GIERYN, Thomas F.** (1983) "Boundary-Work and the Demarcation of Science".
- JACOB, Marie-Andrée** (2011). "Knowledge Games, Truth Seeking, and Organ Transplants Regulation", *BioSocieties* 6, 243-261.
- JASANOFF, Sheila** (2006). "Just Evidence: The Limits of Science in the Legal Process", en *Journal of Law, Medicine and Ethics* 34, 328-41.
- (1992). "What Judges Should Know about the Sociology of Science", en *Jurimetrics* 32, 345-5.
- KAYE, D.H.** (1992). "Proof in Law and Science", en *Jurimetrics* 32, 313-22.
- KOZICKI, Enrique** (1990). "La filiación. El HLA, el DNA, la ciencia y el Derecho", en *La Ley* 1990-D, 1192-1197.
- KREIMER, Pablo** (2007). "Estudios sociales de la ciencia y la tecnología en América Latina: ¿para qué? ¿Para quién?", en *Redes* Vol. 13 No. 26, 55-64.
- LATOUR, Bruno** (2008). *Reensamblar lo social. Una introducción la teoría del actor-red*. Buenos Aires: Manantial.

- (2004). "Scientific Objects and Legal Objectivity", en *Law, Anthropology and the Constitution of the Social: Making Persons and Things*, Cambridge: Cambridge University Press, 73-114.
- LLOVERAS, Nora.** "El ADN: impacto en la cosa juzgada", en *Las nuevas metodologías y el derecho de familia, Derecho de Familia, Revista Interdisciplinaria de Doctrina y Jurisprudencia*, noviembre/diciembre de 2008, 46-58.
- LYNCH, Michael; Simon A.; Cole, Ruth McNally and Kathleen Jordan** (2008). *Truth Machine: The Contentious History of DNA Fingerprinting*. Chicago y Londres: University of Chicago Press.
- LYNCH, Michael and Sheila Jasanoff** (1998). "Contested Identities: Science, Law and Forensic Practice", en *Social Studies of Science*, 28/5-6, 675-686.
- MARÍ, Enrique Eduardo** (1979). "Un caso de parricidio: 'Moi Pierre Riviere...' y el mito de la uniformidad semántica", *Doctrina Penal. Teoría y práctica en las ciencias penales*, año 2 no. 8, julio-septiembre.
- MERCER, David** (2002). "The Intersection of Sociology of Scientific Knowledge (SSK) and Law: Some Themes and Policy Reflections", en *Law, Text, Culture*, Vol. 6, 137-56.
- MIDÓN, Marcelo S.** (2005). "Pruebas biológicas y cosa juzgada. ¿El desarrollo de nuevos estudios genéticos o el perfeccionamiento de los ya existentes, habilita la revisión de la cosa juzgada sobre la base de metodologías superadas?", en *Revista de Derecho Procesal: Prueba-I*, Santa Fe: Rubinzal-Culzoni, 261-77.
- MIZRAHI, Mauricio L.** (2005). "Prueba biológica y filiación", en *La Ley 2005-D*, 921-5.
- MOREIRA, Manuel** (2009). "El valor de la pericia antropológica: ¿expectativas o ficciones?", en *Antropología & Derecho*, Año 4 No.7, 19-21.
- NAVARRO, Guillermo R. y Roberto R. Daray** (2010). *Código procesal penal de la Nación. Análisis doctrinal y jurisprudencial*. Tomo 2, 4ta edición actualizada y ampliada. Buenos Aires, Hammurabi SRL.
- POPPER, Karl.** "A survey of some fundamental problems", en *The Logic of Scientific Discovery*, London: Routledge, 27-47.
- RABINOW, Paul** (1999) "Artificiality and Enlightenment: From sociobiology to biosociology" en Mario Biagioli (comp.) (1999) *The Science Studies Reader*. NY y Londres: Routledge, 407-16
- RENNELLA, Armando M., Graciela Eleta y Rosario A. Sotelo Lago** (2007). "Causales frecuentes de impugnación en estudios de ADN", en *Revista de Derecho Procesal y Penal*, Fasc. 4, 728-34. 1992.
- SASSON, Albert** (2007). "Prólogo", en *ADN, cincuenta años no es nada*, Alberto Díaz y Diego Golombek, compiladores. Buenos Aires: Siglo XXI Editores Argentina, 17-20.
- SHOLOMON, Shana M. y Edward Hackett** (1996). "Setting Boundaries between Science and Law: Lessons from Daubert v. Merrell Dow. Pharmaceuticals, Inc.", en *Science, Technology & Human Values* No. 2, 131-56.

- SOTELO LAGO, Rosario A.; Graciela Eleta y Carlos Gatti** (2002). *ADN y Medicina Forense. Diez años de experiencia. Primera Parte*. Buenos Aires: Corte Suprema de Justicia de la Nación, Cuerpo médico forense.
- TEUBNER, Gunther** (1993). *Law as an Auto-poetic System*, Oxford: Clarendon Press.
- (1984). “Autopoiesis in Law and Society: A Rejoinder to Blankenburg”, en *Law and Society Review* 18:2,291-301.
- VALVERDE, Mariana** (2003). *Law’s Dream of a Common Knowledge*, Princeton: Princeton University Press.
- VISMANN, Cornelia** (2008) *Files. Law and Media Technology*. Stanford: Stanford University Press

#### **REGISTRO BIBLIOGRÁFICO**

LETICIA BARRERA

“Derecho y Ciencia: ADN, conocimiento científico y práctica judicial”,  
en *Papeles del Centro de Investigaciones*, Facultad de Ciencias  
Jurídicas y Sociales, UNL, publicación periódica, año 2, N° 5,  
Santa Fe, República Argentina, 2012, pp. 6-28.

## **Normas de estilo y modos de presentación y publicación**

Los trabajos con pedido de publicación deben observar las siguientes normas de estilo:

### **1. Sobre la presentación del texto**

#### **a) Formato**

- *Procesador*: Microsoft Word o RTF para Windows
- *Fuente*: Times New Roman 12
- *Párrafo*: interlineado simple. Justificado. Sangría a partir del segundo párrafo. No habrá sangría en el primer párrafo después de un epígrafe, pero sí a partir de los siguientes. Cada párrafo deberá separarse del siguiente con un espacio.
- *Márgenes*: izquierdo y derecho 3cm. Superior e inferior 2,5 cm.
- *Destacados*: se evitará el uso de la negrita, del subrayado o de la cursiva para resaltar palabras o ideas, y se limitará el uso de la cursiva a las palabras extranjeras que no tengan traducción al castellano.
- *Páginas*: se numerarán al pie y se imprimirán a simple faz.

#### **b) Organización**

- *Orden a tener en cuenta en la presentación del trabajo*: título de la publicación en mayúscula, primero en español y seguidamente en inglés, resumen en español, palabras clave en español, resumen en inglés, palabras clave en inglés, texto completo en español, referencias bibliográficas.
- *Títulos*: el título del trabajo se escribirá en mayúscula, sin subrayar y en negrita sobre el margen izquierdo. Establecer jerarquías de títulos y subtítulos con numeración correlativa:

#### **HISTORIA ARGENTINA**

##### **1. El contexto nacional**

###### **1.1. Historia**

###### **1.1.1. De las provincias**

Es recomendable que la jerarquía de los subtítulos no supere los 4 niveles.

- *Uso de los epígrafes y subepígrafes, párrafos*: se recomienda no abusar de los párrafos excesivamente largos. La manera de emplear los epígrafes y subepígrafes es la siguiente:

## 1. Título del epígrafe

No se dejará espacio entre el epígrafe y el párrafo, pero sí se dejará un espacio entre un epígrafe y un subepígrafe.

### 1.1. Título del subepígrafe

No habrá espacio entre el subepígrafe y el párrafo.

## c) Citas bibliográficas y notas al pie

- Se citará a pie de página y se añadirán al final del texto todas las referencias bibliográficas.
- Las notas al pie de página serán en TNR 10, interlineado sencillo y justificado. Se enumerarán correlativamente con numeración arábiga, justo después de la palabra sin espacio, siempre antes del signo de puntuación.
- La primera nota se realizará sobre el nombre del autor/es y contendrá los datos personales que se consideren relevantes a los efectos de la publicación.
- La bibliografía será en TNR 12, interlineado sencillo, justificado y estará ordenada alfabéticamente, o por orden cronológico, si de un mismo autor existe más de una obra (de la más antigua a la más reciente).

### Cómo citar un libro<sup>1</sup>

APELLIDO(S), Nombre, *Título del Libro en Cursiva*, Editorial, Lugar de edición, Año.

### Cómo citar un artículo de revista<sup>2</sup>

APELLIDO(S), Nombre, "Título artículo entre comillas" en *Nombre de la revista en cursiva*, vol., n<sup>o</sup>, fecha, p. o pp.

### Cómo citar un capítulo de libro<sup>3</sup>

APELLIDO(S), Nombre, "Título del capítulo entre comillas" en APELLIDOS, Nombre (ed., dir. o coord.), *Título del libro en cursiva*, Editorial, Lugar, Año, Edición, p. o pp.

### Vínculo Web<sup>4</sup>

Indicar el link completo, el día de consulta, y si es posible la institución que lo "edita".

<sup>1</sup> LORENZETTI, Ricardo Luis, *Tratado de los Contratos, Parte General*, Rubinzal-Culzoni Editores, Buenos Aires, 2004.

<sup>2</sup> CAFFERATTA, Néstor, "El principio de prevención en el derecho ambiental" en *Revista de Derecho Ambiental*, n<sup>o</sup> o, pp. 9-49.

<sup>3</sup> BULL, Hedley, "The theory of international politics" en PORTER, Brian (ed.), *The Aberystwyth Papers. International Politics*, Oxford University Press, Londres, 1972.

<sup>4</sup> [www.uam.es/centros/derecho/cpolitica.html](http://www.uam.es/centros/derecho/cpolitica.html) [Consultado el 26 de marzo de 2011].

## **2. Sobre el contenido de los artículos**

- Los trabajos deberán tener una extensión máxima de 50.000 caracteres con espacios incluidos.
- Los trabajos deberán ser inéditos y no haber sido enviados, de manera simultánea, a otras revistas o plataformas. Recibirán una valoración ciega, a través de un sistema de referato con el fin de preservar la calidad y el rigor científicos.
- Todos los artículos han de tener un resumen y palabras clave en español e inglés. El resumen tendrá un máximo de 200 palabras, y 5 palabras clave en cada idioma.
- Los cuadros y gráficos deberán estar insertos en el texto en Word. Las imágenes, incluidas también en el texto, deberán estar en archivos independientes en formato .jpg o .gif; todas con una resolución mínima de 300 dpi.
- Esta publicación no se hace responsable por los trabajos no publicados ni se obliga a mantener correspondencia con los autores sobre las decisiones de selección.

## **3. Anexo**

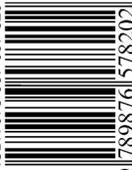
- Se deberán presentar dos copias en versión impresa, tamaño A4. El original deberá estar firmado por el o los autores.
- La copia no incluirá los nombres de los autores.
- Las copias deben ser enviadas por correo postal a “Cándido Pujato 2751, 1er piso (CP3000) Santa Fe, República Argentina” con referencia al Centro de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales.
- Se deberá presentar una tercera copia en formato digital (soporte CD o DVD) que podrá enviarse al correo electrónico de la publicación: [papelesdelcentro@fcjs.unl.edu.ar](mailto:papelesdelcentro@fcjs.unl.edu.ar)
- El original irá acompañado de una hoja adjunta en la que constarán: los datos personales completos del autor o los autores (número de documento, domicilio postal, teléfono y dirección de correo electrónico), un breve *curriculum vitae*, fecha de envío del manuscrito y las aclaraciones que se consideren necesarias para la correcta publicación del trabajo.

Papeles del Centro  
de Investigaciones 5

}

Se terminó de imprimir en  
Imprenta UNL, 9 de Julio 2866,  
Santa Fe, República Argentina,  
noviembre de 2012

ISBN 978-987-657-820-2



9 789876 157820