

XIX. CIENCIA Y DERECHO¹

En este capítulo, que retoma algunos temas discutidos en el capítulo anterior, culminan estas Lecturas bajo la hipótesis de que los estudios de derecho se han vuelto más científicos que lo que fueron en el pasado – particularmente, a partir de mediados del siglo XX. Ello plantea la posibilidad cierta de que, en algún momento, como la medicina, la fisiología o la economía, disciplinas para las cuales ya existe un premio Nobel, el Derecho pueda acceder al máximo reconocimiento científico de la academia.

1. El Derecho como ciencia

Afirmar que un estudio académico es “científico” a menudo es tomado como una manera de enaltecerlo y de ponerlo en contraste con métodos “no científicos” que no reclaman para sí semejante alabanza. Lo que trataremos de hacer es argumentar que el estudio del Derecho no solamente se presta a la aplicación del método científico, sino que además su estudio fue durante mucho tiempo más afín con otros cometidos científicos que lo que se piensa en general. Por ejemplo, se verá que los estudios doctrinarios tienen aspectos científicos que a menudo han pasado desapercibidos.

Además, se analizará por qué los estudios de las escuelas recientes del derecho muestran evidencias de desplazarse en dirección hacia una disciplina más científica. Con los elementos a la vista, se ha producido una acreción en aumento de varios cambios, dentro de la esfera de la doctrina y los estudios legales, que los ponen a la puerta de una manera dramáticamente distinta de hacer investigación rutinaria en derecho. Lo que implica que el derecho se ha aproximado a otras disciplinas que practican “ciencia” alejándose de las que, en forma consciente, le “escapan al bulto”.



Thomas S. Ulen (PhD, Stanford University)

Algunas palabras de presentación de Thomas Ulen. El profesor Ulen recibió el título de licenciado en el Dartmouth College, una maestría del St. Catherine's College, Oxford, y un Ph.D. de Economía de la Stanford University. Tiene la cátedra Swanlund, uno de los títulos más importantes y dotados del campus de Urbana-Champaign, y es director del Programa de la Escuela de Derecho y Economía. Además, es un investigador afiliado del Consejo del Medio Ambiente, miembro del personal honorífico del Campus, y tiene cargos en el Departamento de Economía y en el Instituto para Negocios del Gobierno y Públicos. Recientemente, actuó como profesor visitante en la universidad de Ghent (Bélgica), y como la cátedra extranjera en Derecho Internacional Comparado de la universidad de Ghent (Bélgica). Previamente fue profesor visitante en Bélgica, Alemania, Eslovenia, y en la Fundación Ford de Shanghái, en China. Ha investigado en diversos temas de economía, derecho, y educación legal. Recientemente dio término a dos nuevos libros, Cognition, Rationality, and the Law (con Russell Korobkin, University of Chicago Press) y Foundations of

¹ Thomas S. Ulen, (2002), “A Nobel Prize in Legal Science: Theory, Empirical Work, and the Scientific Method in the Study of Law”, Illinois Law and Economics Working Paper Series. Illinois Law Review, 2002; Wikipedia; Thomas Kuhn, *La Estructura de las Revoluciones Científicas*, Fondo de Cult. Ec., 1962; Wesley Salmon, *Rational Prediction*, 32 Brit. J. Phil. Sci. 115 (1981); Russell B. Korobkin and Thomas S. Ulen, *Law and Behavioral Science: Removing the Rationality Assumption from Law and Economics*, California Law Review, Vol. 88, 2000 y SSRN; Imre Lakatos, *Science and Pseudoscience*; Robert Ellickson, “[Trends in Legal Scholarship: A Statistical Study](#)”, Journal of Legal Studies, Vol. 28, January 2000; David Goodstein, [How Science Works](#), in Federal Judicial Center, 1999.

Environmental Policy (con John B. Braden, Edward Elgar Publishers, Ltd.). Su libro Law and Economics, escrito en forma conjunta con Robert Cooter, actualmente se encuentra en su 5a edición. Se ha dedicado a temas regulatorios en general, a la regulación de cantidades, la regulación de precios y la regulación de la calidad, publicados en la Oxford Economic History of the United States, y un capítulo denominado "The Limits of Law for Imperfectly Rational Actors" incluido en Law and Irrational Behavior (Francesco Parisi, ed., University of Chicago Press, 2003). Fue miembro fundador de la Junta de Directores de la American Law and Economics Association y participó en el comité editor de diversos journals profesionales. También fue organizador, en forma conjunta con Tom Ginsburg y Richard McAdams, del Midwest Law and Economics Association Annual Meeting en la Facultad de Derecho.

Las razones de que se hayan producido estos cambios en los investigadores en derecho plantean una cuestión difícil de responder. Parte importante de la respuesta será, con seguridad, que el derecho, como otras disciplinas, experimenta una constante mutación y que el efecto acumulativo no se notará hasta que no haya tenido lugar un gran número de mutaciones. Hay quienes han subrayado los cambios que se han producido en el derecho – algunos en términos favorables pero otros en sentido desfavorable².

Lo que resulta irónico es que, al mismo tiempo que los estudios de derecho son más científicos, pareciera que en la sociedad hay menor predisposición a aceptar a la ciencia. Hubo un tiempo en que la ciencia y sus practicantes eran tratados con reverencia en todos lados. Pero ese tiempo ya ha pasado: por lo menos desde que Snow afirmó en los '50 que hay dos culturas³ - la literaria o artística y la científica – hubo una clara línea de división entre los científicos y los demás en los estudios académicos. Los científicos sospechan de otras disciplinas académicas por ser demasiado 'blandas'. Se argumenta que estas otras disciplinas tienen criterios distintos y menos sostenibles para establecer qué constituye un adelanto del conocimiento. A veces se afirma que las artes cultivan y refinan las emociones o las intuiciones, lo que conduce a estándares muy subjetivos de ilustración. Por su parte, hay muchos que practican artes liberales que creen que la ciencia es fría, lógica y calculadora. Desacreditan el argumento de que lo que hace la ciencia es objetivo y, por consiguiente, está sujeto a estándares acordados de valor. Uno de los "méritos" del post-modernismo, en cuanto a su desarrollo y atracción, está cebado por su escepticismo sobre la ciencia⁴. Esta fe declinante en la ciencia también es palpable fuera del ámbito académico⁵. Hay muchos que piensan que la ciencia es responsable de tantos problemas como los que ha resuelto,

² Entre los primeros cabe mencionar a Richard A. Posner, "The Decline of Law as an Autonomous Discipline", 100 Harvard L. Rev. (1987). Entre los segundos, a Anthony T. Kronman - The Lost Lawyer: Failing Deals of the Legal Profession, 1993, Harvard University Press, quien argumenta que la importancia de la teoría económica dentro del derecho moderno explica por qué se ha producido una declinación del consejo pragmático.

³ C. P. Snow, The Two Cultures, 1959 Rede Lecture. Su tesis es que la falta de comunicación entre las "dos culturas" de la sociedad moderna – las ciencias y las humanidades – ha sido un obstáculo importante para resolver los problemas mundiales. Snow fue un científico bien entrenado así como también un novelista exitoso, que resultó capaz de articular esa tesis.

⁴ Thomas Nagel, The Last Word, Oxford University Press US, 1997. Thomas Nagel, uno de los filósofos ingleses más influyentes, presenta en esta obra una defensa consistente de la razón en contra de los ataques formulados por el subjetivismo, entrando en sistemática contradicción con reclamos relativistas con respecto al lenguaje, la lógica, la ciencia y la ética. Demuestra que la última palabra en las disputas con respecto a la validez objetiva de cualquier forma de pensamiento debe hallarse en determinado pensamiento acerca de cómo son las cosas – un pensamiento que no puede ser considerado meramente como una simple disposición psicológica.

⁵ Robin Dunbar, The Trouble with Science, Harvard University Press (1996). Robin Dunbar se pregunta si la ciencia realmente es única de la cultura occidental y aún de la humanidad. Sugiere que nuestro "problema con la ciencia" – es decir, nuestra incapacidad para apreciar cómo funciona, nuestra sospecha sobre sus éxitos – puede radicar en el hecho de que la evolución ha puesto a nuestros cerebros en mejores condiciones para lidiar con la interacción social del día a día que con las complejidades del mundo exterior.

que la ciencia no es la máquina maravillosa de descubrir la verdad como algunos piensan, que la búsqueda del beneficio y no la del conocimiento es lo que impulsa a la investigación científica, y que la ciencia presenta una marcha inexorable a descubrir problemas que nosotros, los seres humanos, sólo podemos manejar en forma parcial⁶. A la luz de estas críticas, cabe reconocer la desmesura en pretender que el aumento del conocimiento del derecho es necesariamente algo positivo. Pero sabiendo que todo cambio tiene sus costos, es posible creer como lo hace Ulen que la traslación a un estudio más científico del derecho tendrá beneficios superiores a sus costos.

El plan de este capítulo es como sigue. En el punto 2 se analizará el significado de términos como “ciencia” y “método científico”. Se abordará la cuestión, muy popular en las facultades de derecho, de que el derecho tal como lo practican los académicos no es una ciencia porque no es “falsable”. Éste es un tema tan importante que en la sección 3 haremos una reseña de la ciencia a efectos de ver si el racionalismo crítico y su concepto central de falsabilidad aún detentan un prestigio que varios estudiosos del derecho creen que tiene. Pero el racionalismo crítico ha dado paso dentro de la filosofía de la ciencia a enfoques alternativos, tanto del método científico como de la verificación. También examinaremos los puntos de vista más modernos con la intención de demostrar su aplicación en los estudios de derecho. En la sección 4 volveremos a examinar al derecho como ciencia. Allí veremos que el derecho ha estado siguiendo implícitamente durante mucho tiempo el punto de vista de la ciencia y el rol de la verificación en toda investigación científica tal como están prohijados por la filosofía moderna de la ciencia. También analizaremos si los estudios teóricos y empíricos han acrecido en el pasado reciente. También es necesario establecer una distinción entre la teoría que resulta común para el estudio del derecho de la jurisprudencia y de la filosofía del derecho. En términos más específicos, en las facultades de derecho la teoría que está ganando espacio es de carácter menos jurisprudencial y más semejante a las teorías que caracterizan a las ciencias naturales y a otras ciencias sociales. La nueva teorización del derecho tiende a realizar predicciones sobre las consecuencias que tendrán en el mundo real las reglas y estándares legales. Aunque estas nuevas teorías deben ser lógicamente coherentes y consistentes, su valor último reside en la medida en que están confirmadas por un trabajo empírico y experimental cuidadoso. Bajo estas condiciones, el Derecho bien podría resultar una de las próximas disciplinas en acceder a un premio Nobel.

2. El método de la ciencia

Es sorprendente cuán reciente dentro de la historia humana es la pregunta acerca de si una disciplina es “científica” y de si sus practicantes utilizan un “método científico”. Hasta hace aproximadamente unos 500 años el énfasis en adquirir conocimiento consistía en construir discusiones lógicamente coherentes a partir de principios elementales. Uno de los modelos fue el método establecido por Euclides en *Los Elementos*. A partir de algunos escasos axiomas, no verificados pero aparentemente obvios, Euclides dedujo teoremas complejos sobre la geometría. Luego siguieron investigaciones orientadas hacia la clase de problemas que sólo pueden ser resueltos mediante argumentos lógicos. Y es cierto que hay muchas cuestiones interesantes de este tipo, algunas filosóficas - ¿Qué es lo correcto? ¿Qué es lo bueno? – pero también hay investigaciones en, por ejemplo, si las leyes son tal tipo de enunciado. Por ejemplo, una vez que la

⁶ Éste es un tema corriente, por ejemplo, en los debates sobre el carácter ético de la clonación humana. Ver por ejemplo Leon Kass and James Q. Wilson, *The ethics of human cloning*, American Enterprise Institute, 1998. Este libro constituye una buena introducción a los debates éticos sobre clonación humana. Kass sostiene una posición contraria a la clonación, en tanto que Wilson, aunque no es realmente un entusiasta, no vislumbra ningún problema esencial siempre que los niños clonados sean educados con amor, en hogares con dos padres.

legislatura criminaliza el uso o la venta de drogas adictivas, surgen preguntas acerca de si una determinada sustancia – alcohol, cafeína, o heroína – se ajusta a tal definición.

Sin embargo, existen limitaciones para investigar acerca del mundo solamente mediante argumentos lógicos. Por ejemplo, hay veces en las que los axiomas requieren confirmación experimental. Supongan que hemos iniciado nuestra investigación a partir del supuesto de que hay cuatro elementos fundamentales – aire, fuego, agua, y tierra – y hemos derivado un conjunto de enunciados sobre el mundo a partir de dicha base. Ahora aparece alguien que afirma que existe un quinto elemento, el flogisto, demostrando que al incluirlo se requiere cambiar las conclusiones alcanzadas a partir del supuesto de sólo cuatro elementos⁷. Si bien es cierto que los argumentos lógicos en principio pueden resolver si se trata de cuatro o de cinco (o de otro número) elementos fundamentales, discusiones de este tipo también generan otro tipo de investigación – a saber, una investigación empírica de la cuestión.

Más en general, se puede reconocer que existe una clase más amplia de cuestiones interesantes e importantes – más allá que la coherencia y la deducción lógica – que pueden tener respuesta mediante la observación, la experimentación, la recolección de datos y su manipulación. Como



Sir Francis Bacon (1561-1626)

ejemplos tenemos: “¿Qué hora es?” “En esta aula, ¿Hay más hombres que mujeres?” “¿Cuándo es la próxima elección a Presidente de la Argentina?” Por supuesto, el derecho está familiarizado con la investigación empíricamente basada: la mayoría de los juicios se refieren a los hechos de un caso particular⁸. Pero lo que buscamos son cuestiones más amplias del derecho que deban ser resueltas mediante el trabajo empírico o experimental.

En la Edad Media y, en particular, hacia fines de la misma, se tornó más apremiante responder al segundo tipo de preguntas, en particular en Europa Occidental. Los observadores se dieron cuenta de que había surgido un nuevo método de adquirir conocimientos y de que estaba dando resultados⁹. La articulación contemporánea más notable de este nuevo método de investigación se debió a Sir Francis Bacon, Lord Chancellor de

⁷ Esta persona fue J. J. Becher en el siglo XVII.

⁸ Simon Blackburn, *Think: A Compelling Introduction to Philosophy* (Cambridge University Press, 1999) insistió en que las cuestiones pueden ser resueltas mediante argumentos lógicos y recurriendo a la observación empírica. Los filósofos solían discutir estos asuntos como una diferencia entre verdades necesarias y contingentes. Las verdades necesarias eran del dominio particular de la filosofía, en tanto que las verdades contingentes pertenecían al dominio empiricista.

⁹ V. Lisa Jardine, *Ingenious Pursuits: Building the Scientific Revolution*, 1999 Reed Business Information, Inc. Este libro consiste esencialmente en historias amenas de trabajos científicos durante la revolución intelectual de los siglos XVII y principios del XVIII. La autora persiguió tres objetivos: dar sentido a los “exuberantes intercambios intelectuales que sentaron las bases de todos los adelantos del conocimiento, demostrar que la solución imaginativa de problemas se encuentra en la raíz de toda la capacidad de invención de la raza humana, y que el científico no es un malévolo Dr. Frankenstein, que crea monstruos más allá de su control.” Nos pone en contacto íntimo con las personalidades y éxitos de científicos prominentes de aquellos tiempos. Cubre tópicos tales como lo que encontraron Robert Hooke y Antonie van Leeuwenhoek bajo sus microscopios primitivos, lo que descubrieron Edmond Halley e Isaac Newton sobre las órbitas de los cometas, y cómo contribuyeron Gian Domenico Cassini y Christian Huygens para determinar la longitud y en materia cartográfica. Jardine, que es profesora de estudios del Renacimiento en la universidad de Londres, dice lo siguiente de sus historias: “Cuando contamos la historia de esta manera, ponemos a la gente de nuevo en el laboratorio, y al laboratorio dentro de su comunidad amplia.”

Inglaterra en su obra [Novum Organum](#). Bacon sostenía que el científico debe ser un observador desprejuiciado de la naturaleza, dedicado a recolectar observaciones. Mediante la recolección y organización de los hechos del mundo de la naturaleza, poco a poco irían surgiendo patrones, que se transformarían en conocimiento científico¹⁰.

Hoy en día, la mayoría de los científicos, al pedirles que definan lo que es “ciencia”, responden apuntando a un método de investigación como esencia de la ciencia. El “método científico”, que Bacon y otros reconocieron que surgió en los siglos XV y XVI, consiste de un conjunto de procedimientos “para examinar al mundo natural y descubrir verdades importantes sobre él” (Goodstein, ob. cit.). Los científicos de un campo particular comparten un enfoque sobre un tema particular, un núcleo teórico a partir del cual pueden ser derivadas hipótesis sobre ese campo temático por aquellos que conocen la teoría, y una técnica aceptada en común para determinar si las hipótesis son aceptables en ese campo.

A fin de ilustrar consideremos un tema de la microeconomía moderna, que resulta contiguo al derecho. Los que se ubican en este campo comparten un cuerpo de conocimientos – la teoría de la elección racional aplicada a la toma de decisiones del consumidor, a la organización de la empresa y a las decisiones internas de ésta, a las decisiones sobre oferta y demanda de insumos para la producción, y a cuestiones que tienen que ver con la evaluación normativa de distintos estados económicos del mundo. Además, los prácticos de este campo reconocen que las hipótesis sobre la toma de decisiones deberían ser derivadas de un entendimiento teórico compartido de las decisiones tomadas por el hombre, y que hay técnicas aceptables – los instrumentos de la econometría – para evaluar empíricamente estas hipótesis (confirmándolas o rechazándolas)¹¹.

En derecho ha sido disputada la cuestión de lo que constituye una ciencia, no para examinar sus propios métodos de investigación sino para decidir en cuestiones de aceptación de evidencia. La razón obvia de que exista una conexión entre derecho y ciencia es que a menudo hay circunstancias en las que un decisor legal debe evaluar el crédito de un testimonio cuya autoridad, se dice, deriva de la “ciencia”.



Margaret A. Berger

Tenemos por ejemplo el caso de Margaret A. Berger en US que es mundialmente reconocida como una autoridad líder en temas de evidencia científica, en particular la vinculada con evidencia de ADN, y es una frecuente disertante sobre estos tópicos. Ha recibido de la AALS (Association of American Law Schools) el premio Wigmore en 2009, así como el premio Francis Rawls por sus destacadas contribuciones al campo de la educación legal posterior a la admisión por parte del

¹⁰ Ver David Goodstein, [How Science Works](#), in Federal Judicial Center, 1999. De William Harvey, descubridor del patrón de circulación de la sangre en el hombre, se dice que afirmó del dicho de Bacon: “Eso es exactamente lo que un Lord Chancellor *haría* con la ciencia.” Observen que Bacon se concentra en la observación como característica principal de la ciencia, y no en la relación de feedback entre el trabajo empírico y la teoría.

¹¹ Ello no implica que no exista bastante controversia acerca de si la economía es realmente una “ciencia” en el mismo sentido que lo son la biología, la química, la física, y las ciencias naturales. V. Steven E. Rhoads, [The economist's view of the world: government, markets, and public policy](#), Cambridge University Press, 1985; John Sutton, [Marshall's Tendencies: What Can Economists Know?](#), MIT Press, 2002. Sutton concluye en estos términos: “(...) los problemas identificados por los críticos tempranos del paradigma son sin duda serios y profundos, y no deberían ser dejados de lado. Si tomamos tales preocupaciones seriamente, adoptaremos una visión relajada y ecléctica respecto a los métodos de investigación (...). Por lo que se refiere a lo que aportó a la economía el nacimiento del paradigma estándar, cabe señalar una nueva insistencia en formular visiones rivales bajo la forma de teorías definidas con precisión que pudieran ser evaluadas con referencia a claros tests empíricos.”

American Law Institute/American Bar Association por su rol en desarrollar nuevos enfoques para el tratamiento judicial de la evidencia científica y en educar a las comunidades legal y científica sobre cómo implementarlos.

Un texto importante es el de David L. Faigman, [Legal Alchemy: The Use and Misuse of Science in the Law](#), W.H. Freeman and Company Publishers, 1999. En esta obra, Faigman proporciona una revisión desafiante de la historia del derecho y de la ciencia. Arrancando en sus orígenes comunes en la religión, Faigman pone



Ellen E. Deason

en contraste la no aceptación histórica de la ciencia por la religión con la aceptación a veces completa por parte de los tribunales, que de cualquier manera fracasan en insistir sobre la validación. Señala que para entender la dicotomía entre derecho y ciencia se debe reflexionar en que el prestigio del derecho está derivado de su adhesión al pasado, mientras que el prestigio de la ciencia depende de cuán rápidamente pueda avanzar hacia el futuro. Prácticamente sugiere que la ciencia supone que la conducta está basada en la biología y la experiencia, mientras que el derecho supone que la humanidad tiene libre albedrío. Faigman, profesor del Hastings College of Law, considera al derecho y a la ciencia como hermanos rivales de la madre religión.

Ellen E. Deason es profesora de Derecho en la Ohio State University. Sus trabajos se refieren a la resolución de disputas entre el derecho y la ciencia.

En 2005 fue designada miembro informante del comité de redacción de la Conferencia Nacional de Comisionados sobre Leyes Uniformes Estatales cuando se trató la Ley Uniforme de Información Genética en el Empleo y en los Seguros. Antes de cursar sus estudios de derecho, trabajó como bióloga marina y publicó gran cantidad de documentos en journals científicos. Es autora de "Incompatible versions of authority in law and science", *Social Epistemology: A Journal of Knowledge, Culture and Policy*, Volume 13, Issue 2, 1999.



Clarisa Long

Ver también el documento de Clarisa Long, [The Dissonance of Scientific and Legal Norms](#), *Social Epistemology*, Vol. 13, No. 2, 1999. Este artículo explora las causas de las tensiones entre la investigación científica y la ley de propiedad intelectual. Discute en primer término cómo tanto la investigación científica y la ley de propiedad intelectual tienen normas y mecanismos para controlar los flujos de información, mecanismos que a menudo tienen ideas encontradas. Luego, discute a modo de ejemplo el desorden causado por el intento de patentar fragmentos genéticos y el impacto que ello tuvo sobre la comunidad científica. Termina presentando y analizando algunos factores que pueden influir sobre el resultado de las interacciones entre la comunidad científica y los regímenes de derechos de propiedad intelectual. Long se graduó en Stanford, 1994, para incorporarse en 2005 como profesora Max Mendel de Ley de la Propiedad Intelectual. Sus intereses de investigación incluyen el estudio teórico y empírico en toda área vinculada con la ley de propiedad intelectual. Entre

otros documentos de su autoría, cabe mencionar: "Patent Signals," *Chicago Law Review* (2002); "Information Costs in Patent and Copyright," *Virginia Law Review* (2004); y "Dilution," *Columbia Law Review* (2006).

Cabe señalar algo muy simple: si puede demostrarse que un testimonio es "científico", entonces el que lo ha descubierto o cualquier otro tomador de decisiones otorgará presuntamente al testimonio más peso que si se tratara de una mera opinión. Ustedes pueden darse una idea de las cuestiones involucradas imaginándose que un astrólogo busca testificar que una oportuna lectura de los signos astrológicos del demandante reveló que éste tenía una inclinación a accidentarse en la fecha en la cual, según se alega, el descuido del acusado dio origen al daño causado al

demandante. ¿Debería otorgarse algún peso al testimonio del astrólogo como si fuera científico?¹²
¿Debería el reo ser acusado de negligente por haber ignorado esta información astrológica?

En la Corte Suprema de Estados Unidos hay una indagación en cuatro etapas a fin de informar cuándo un testimonio debería ser aceptado como “científico”. En el caso [Daubert v. Merrell Dow Pharmaceuticals, Inc.](#), 509 US 579 (1993), la Corte estableció cuatro etapas, a saber:

1. Los fundamentos teóricos de los métodos deberían dar lugar a predicciones contrastables por cuyo medio la teoría podría ser falsada.
2. Preferiblemente, los métodos deberían estar publicados en journals revisados por pares.
3. Debería conocerse el margen de error producido al evaluar los resultados de los asertos.
4. Los métodos deberían ser generalmente aceptados dentro de la comunidad científica relevante.

Estos estándares han dado lugar a ciertas controversias que no son el tópico central de este capítulo. Es suficiente reconocer que hay cierta correspondencia – no exacta – entre las características de las ciencias y el método científico expuesto más arriba y los criterios que la Corte Suprema de US impartió a las cortes a ser seguido con el fin de decidir si cierto testimonio puede ser tildado de “científico”¹³.

Comencé diciendo que hay algunas cuestiones que podrían ser resueltas mediante argumentos lógicos y otros, mediante la observación empírica. Luego dije que una forma de caracterizar al método científico es como un medio de adquirir conocimiento sobre el mundo mediante una combinación de ambos estilos de investigación. En su campo, la ciencia busca articular una teoría lógicamente consistente sobre una clase de fenómenos y luego someter esa teoría a una investigación sistemática, para comprobar si la teoría describe y predice en forma adecuada ese tipo de fenómenos. De hecho, los éxitos palpables de este método de investigación del mundo han sido tan importantes que hasta hay quienes sugieren la proposición de que un mayor conocimiento en muchas áreas depende de aplicar el método científico a ciertas áreas que, como la religión, previamente sólo estaban abiertas a la intuición, a la fe o a la argumentación lógica. Tal es el caso del sociobiólogo Edward O. Wilson que, en [Consilience: The Unity of Knowledge](#) (Vintage Books, 1999) avanza sobre esta tesis. Y esto es lo que ha escrito Susana Biro como una pequeña reseña bibliográfica: “La palabra “consilience”, título del bestseller de Edward O. Wilson, no aparece, pues ha caído en desuso. El autor la escoge por encima de “coherencia” para describir una cualidad que sí tienen las ciencias naturales y que, en su opinión, les sería útil a las humanidades.

“Wilson es famoso por ser padre de la sociobiología, disciplina que parte de la genética para explicar el comportamiento animal. Además es un gran escritor. Dos de sus libros, [On human nature](#) y [The ants](#), recibieron el prestigioso premio Pulitzer. Desde el ventajoso punto de vista de un investigador con mucha experiencia que es además un hombre culto, se propone revisar el conocimiento humano en un esfuerzo por encontrar una visión unificadora. Mediante relatos claros

¹² Más adelante veremos que los racionalistas críticos utilizaron a la alquimia, a la astrología y al psicoanálisis como ejemplos de pseudociencias, es decir, cuerpos aparentemente coherentes de conocimientos que pueden ser distinguidos de las ciencias verdaderas por el hecho de que formulan enunciados no falsables.

¹³ Un aspecto que despertó interés es la relación entre la propiedad intelectual y la ciencia. Una cuestión central es si desde 1980 en que se amplió la materia patentable se ha afectado de manera adversa la investigación científica, por no llevarse bien con las normas científicas prevalecientes. Ver Michael A. Heller and Rebecca S. Eisenberg, [Can Patents Deter Innovation? The Anticommons in Biomedical Research](#), Science, New Series, Vol. 280, No. 5364. (May 1, 1998).

y detallados de temas como el origen genético de nuestro comportamiento en sociedad, tiende interesantes puentes entre las llamadas «dos culturas».

“Consilience es su concepto unificador, y lo define muchas veces, tanto enunciándolo como utilizando ejemplos. En cierto punto lo define mostrando cómo aparece en la biología: [La] concepción de escala es el medio por el cual las ciencias biológicas han ganado coherencia [consilience] en los últimos cincuenta años. Dependiendo de la magnitud de tiempo y espacio adoptados para el análisis, las principales divisiones de la biología son, yendo de arriba hacia abajo: biología evolutiva, ecología, biología de organismos, biología celular, biología molecular y bioquímica. En contraste, nos dice Wilson, la mayoría de los sociólogos son “biofóbicos, temerosos de la biología y decididos a evitarla”. Tal es el caso de James Coleman, a quien cita: “La tarea principal en las ciencias sociales es explicar los fenómenos sociales, no el comportamiento de individuos. En casos aislados el fenómeno social puede resultar directamente, por suma, del comportamiento de los individuos, pero lo más frecuente es que esto no sea así. Por consiguiente, es necesario concentrarse en el sistema social cuyo comportamiento se quiere explicar. Éste puede ser tan pequeño como un par de personas o tan grande como una sociedad o un sistema mundial, pero el requisito indispensable es que la explicación esté centrada en el sistema como unidad, no en los individuos u otros componentes que lo forman.” Para apreciar cuán lejos está la estrategia de investigación de Coleman de la de las ciencias naturales, sustituya organismo por sistemas, célula por individuo y moléculas por otros componentes, y su declaración se convierte en “el requisito indispensable es que la explicación esté centrada en el organismo como unidad, no en la célula o las moléculas que lo forman”.

Como divulgación, Consilience es una lectura altamente recomendable porque nos da una visión de qué es ciencia, cuáles son sus alcances y cuál su ubicación dentro de la cultura humana en su totalidad. Además es un excelente ejemplo de ese esfuerzo por tener una visión unificada del conocimiento que se viene haciendo por lo menos desde Francis Bacon, en el siglo XVII, y que apenas ahora empieza a ser viable.”¹⁴

3. Un repaso elemental de filosofía de la ciencia¹⁵

3.1 Popper y el racionalismo crítico

Ya hemos hablado del aporte fundamental a la teoría moderna de la ciencia que realizó Sir Karl Popper. En La Lógica del Descubrimiento Científico (1959, trad. ingl.) había argumentado que la ciencia actúa extrayendo de la teoría que prevalece en determinada área predicciones lógicas pero inesperadas que pueden ser sujetas a verificación o refutación empírica. El énfasis de Popper sobre la falsación surgía de su sólida creencia en que la corrección de una teoría jamás puede ser demostrada basándose en la observación. La teoría de que el Sol cada mañana siempre aparece por el Este hasta ahora se ha mostrado correcta. Por persuasivos que sean miles y miles de años de observaciones consistentes, hablando estrictamente disponer de otra evidencia confirmatoria no puede demostrar nada.

En contraste, Popper afirma que la evidencia disconfirmatoria es particularmente poderosa porque sirve para casi refutar en forma concluyente la hipótesis. Por ejemplo, la teoría de que todos los cisnes son blancos es refutada en forma decisiva observando un solo cisne negro. El punto crucial

¹⁴ El Muégano Divulgador, UNAM, N° 17.

¹⁵ V. Frederick Suppe (ed.), (2nd ed. 1977), The Structure of Scientific Theories (University of Illinois Press); Martin Curd and J.A. Cover (eds.), Philosophy of Science: The Central Issues (Norton & Company); Alexander Rosenberg (2005), Philosophy of Science: A contemporary introduction (Routledge).

de la famosa teoría de Popper es esta asimetría entre confirmar y falsar una teoría. Tiene la característica de que eleva una áurea de escepticismo a un nivel muy alto entre las características valoradas en la ciencia. A lo sumo, según el racionalismo crítico, toda teoría podrá mantenerse de forma frágil y contingente porque no hay evidencia que pueda demostrar en forma concluyente que es verdadera, pero la próxima brizna de evidencia podrá falsarla.

La teoría del descubrimiento y la verificación científica de Popper constituyó un adelanto significativo en la filosofía de la ciencia. Pero cabe observar que, a pesar de su atractivo obvio, ha sido dura y exitosamente criticada. Hay dos críticas centrales. Primera, hallar evidencia en contra no necesariamente refuta a la teoría; ciertamente le está indicando al investigador que *algo anda mal*, pero ese algo no es necesariamente la teoría¹⁶. Podría tratarse de los datos o métodos de verificación utilizados. Por si fuera poco, a menudo la falsación no está tan bien definida como lo querría Popper. A efectos de derivar una predicción falsable a partir de una teoría, muchas veces es necesario hacer supuestos adicionales más allá de aquellos hechos por la teoría. Si, con estos supuestos adicionales, sucede que la evidencia falsifica a la teoría, bien puede darse el caso de que la falsación surja del carácter no apropiado de los supuestos adicionales, no de la credibilidad de la teoría subyacente.

Segunda, parece contrario al sentido común sostener que ninguna cantidad de evidencia confirmatoria será suficiente para inducir a creer racionalmente en una teoría. Supongan que tenemos de nuevo el ejemplo del Sol que, según la teoría, despunta al Este. Que por lo menos desde los inicios de la historia humana registrada el Sol siempre haya hecho lo mismo no es suficiente, para el racionalismo crítico, para confirmar la teoría. Pero con toda seguridad esta regularidad *debería* significar *algún* peso positivo para esta teoría. David Goodstein también ha notado que la conducta real de los científicos sugiere que creen que tener más evidencia confirmatoria es algo bueno; es decir, la mayoría de los científicos actúa en sus vidas profesionales como si valoraran positivamente otro resultado que parece confirmar una predicción inesperada de una teoría¹⁷.

Estas críticas han sido tan poderosas que aún los popperianos convencidos las aceptaron¹⁸. El punto de vista popperiano sobre lo que constituye una ciencia aceptable puede haber sido desacreditado por los críticos y aún las críticas aceptadas por los propios popperianos. Lo que resulta sorprendente es que el punto de vista del positivismo lógico está vivo y se mantiene intacto entre los investigadores del derecho¹⁹.

3.2 La teoría de Kuhn de los cambios paradigmáticos

Thomas Kuhn, historiador de la ciencia, es casi tan famoso como la teoría de la falsabilidad de Popper. [La Estructura de las Revoluciones científicas](#) (Fondo de Cultura Económica, 1962), traducción de *The structure of scientific revolutions* (1962, University of Chicago Press) es un análisis sobre la historia de la ciencia. Su publicación marca un hito en la sociología del conocimiento y epistemología, popularizando los términos de *paradigma* y *cambio de paradigma*.

¹⁶ V. Wesley Salmon, [Rational Prediction](#), 32 Brit. J. Phil. Sci. 115 (1981).

¹⁷ Tengan en cuenta que la evidencia repetida y común está en el centro de la teoría de la inferencia estadística bayesiana, como veremos más adelante.

¹⁸ Cabe señalar, no obstante, que el positivismo lógico, aunque bajo una forma modernizada, todavía tiene sus defensores. Ver por ejemplo Michael Friedman, [Reconsidering Logical Positivism](#) (1999, Cambridge University Press).

¹⁹ Un intento reciente de revivir algunos aspectos del positivismo lógico es el de Richard W. Miller, [Fact and method: explanation, confirmation and reality in the natural and the social sciences](#), Princeton University Press, 1987.

Fue publicada primeramente como monografía en la Enciclopedia Internacional de la Ciencia Unificada (*International Encyclopedia of Unified Science*), y luego como libro por la Editorial de la Universidad de Chicago en el año 1962. En el 1969, Kuhn agregó un apéndice a modo de réplica a las críticas que había suscitado la primera edición. Kuhn declaraba que la génesis de las ideas del libro ocurrió en 1947, cuando le fue encomendado dar una clase de ciencia para estudiantes de Humanidades, enfocándose en casos de estudio históricos. Más tarde declararía que hasta el momento nunca había leído ningún documento antiguo sobre temas científicos. Para Kuhn, la Física de Aristóteles era notablemente diferente a la obra de Newton en lo referido a conceptos de materia y movimiento. Llegó a la conclusión de que los conceptos de Aristóteles no eran “más limitados” o “peores” que los de Newton, sólo diferentes.

Kuhn adopta un enfoque de la Historia de la Ciencia y de la Filosofía de la ciencia centrado en cuestiones conceptuales como qué tipo de ideas eran concebibles en un determinado momento, de qué tipo de estrategias y opciones intelectuales disponían las personas durante cierto período, así como la importancia de no atribuir modelos de pensamiento modernos a autores históricos. Desde esta posición, argumenta que la evolución de la teoría científica no proviene de la mera acumulación de hechos, sino de un grupo de circunstancias y posibilidades intelectuales sujetas al cambio.

Kuhn ilustra sus ideas utilizando ejemplos extraídos de la historia de la ciencia. Así, en un estado particular de la historia de la Química, algunos científicos comienzan a explorar el concepto del atomismo. Muchas sustancias, al ser calentadas, presentan la tendencia a separarse en los elementos que la componen. En aquellos tiempos, una mezcla de agua y alcohol era clasificada como un compuesto químico. En la actualidad se la considera una mezcla, pero entonces no había razón para sospechar que no fuera un compuesto. El agua y el alcohol no se separan espontáneamente, pero pueden ser separados por medio del calentamiento. El agua y el alcohol se pueden combinar en cualquier proporción. Un químico que favoreciera la teoría atomista consideraría que todos los compuestos cuyos elementos se combinan en proporciones fijas como presentando una conducta normal, y toda excepción sería considerada una anomalía que podría ser explicada en el futuro.

Pero, por otro lado, si el químico creyera que las teorías de la atomicidad de la materia son falsas, todos los compuestos cuyos elementos se combinaran en proporciones fijas serían considerados anomalías que podrían ser explicadas en algún momento posterior, y todos los compuestos cuyos elementos pudieran ser combinados en cualquier proporción presentarían la conducta normal para un compuesto. Hoy en día el consenso favorece el punto de vista del atomismo. Pero si nos atuviéramos a pensar el problema utilizando solamente el conocimiento disponible en ese momento, ambos serían defendibles.

Acaso el ejemplo más famoso de revolución en el pensamiento científico es [De Revolutionibus Orbium Coelestium](#) de Copérnico. En la Escuela Tolemaica se utilizaban los ciclos y epiciclos (junto con algunos conceptos adicionales) para construir un modelo explicativo de los movimientos de los planetas en un universo cuyo centro era una Tierra inmóvil. Dado el conocimiento de la época, era el enfoque más plausible. A medida que las observaciones astronómicas se hicieron más precisas, la complejidad de los mecanismos cíclicos y epicíclicos tolemaicos debió incrementarse para hacer coincidir lo más ajustadamente sus cálculos con las posiciones observadas de cada planeta. Copérnico propuso un sistema que tenía al Sol como centro, alrededor del cual orbitaban los planetas, uno de los cuales era la Tierra. Sus contemporáneos rechazaron su cosmología, y con pleno derecho, según Kuhn, dado que la cosmología de Copérnico carecía de credibilidad.

Kuhn ilustra cómo el cambio de paradigma fue posible sólo cuando Galileo Galilei introdujo sus nuevas ideas de movimiento. Intuitivamente conocemos que cuando un objeto es puesto en movimiento, finalmente se detiene. Aristóteles sostenía que esto era una propiedad de la Naturaleza: para que el movimiento se mantenga, algo debe continuar poniéndolo en movimiento. Para el conocimiento disponible en la época, era la hipótesis más sensata y razonable. Galilei propuso una alternativa radical para explicar el hecho de que el movimiento se detenga: supongamos, decía, que los objetos finalmente se detienen porque están siempre sujetos a determinada fricción. Carecía de equipamiento para confirmar objetivamente su conjetura, pero sugirió que sin fricción que frenara al móvil, su tendencia inherente es mantener una misma velocidad sin necesidad de aplicarle ninguna fuerza adicional.

El enfoque tolemaico, que utilizaba los ciclos y epiciclos comenzó a presentar problemas: el constante crecimiento en complejidad que se requería para dar cuenta de los fenómenos observables parecía no tener fin. Johannes Kepler fue el primero en abandonar el paradigma tolemaico y sus herramientas conceptuales. Comenzó a explorar la posibilidad de que Marte tuviera una órbita elíptica en lugar de una circular. La velocidad angular no podía ser constante, pero resultó ser muy difícil encontrar una fórmula que describiese la forma en que se modificaba la velocidad angular. Luego de años de incesantes e infructuosos cálculos, Kepler dio con lo que hoy conocemos como la segunda de las leyes de Kepler.

La conjetura de Galilei era simplemente eso — una conjetura. También lo fue la cosmología de Kepler. Pero cada una de ellas aumentó la credibilidad de la otra, y juntas cambiaron la percepción de la comunidad científica. Más adelante Isaac Newton demostró que las tres leyes de Kepler podían ser derivadas de una única teoría del movimiento y del movimiento planetario. Newton unificó y solidificó el cambio de paradigma iniciado por Kepler y Galilei.

Uno de los objetivos de la ciencia es encontrar modelos que den cuenta de la mayor cantidad de observaciones dentro de un marco coherente. La reformulación de la naturaleza del movimiento llevada a cabo por Galilei, junto a la cosmología de Kepler, representaban un marco coherente capaz de rivalizar con el Aristotélico/Tolemaico.

Una vez que se ha dado el cambio de paradigma, es necesario reescribir los libros de texto. La historia de la ciencia suele ser asimismo habitualmente reescrita y presentada como una suerte de proceso inevitable que conduce al marco conceptual establecido en el momento. Existe la creencia implícita de que todo fenómeno de momento carente de una explicación, podrá ser explicado en un futuro dentro del marco conceptual establecido. Kuhn dice que los científicos pasan la mayor parte de su carrera (si no toda ella) resolviendo acertijos. Y lo hacen con gran tenacidad, dado que los éxitos del marco conceptual establecido tienden a generar una gran confianza en que el enfoque adoptado garantiza que existe una solución al acertijo, por difícil que sea. Este proceso es llamado ciencia normal.

Cuando un paradigma es exigido hasta su límite, las anomalías — es decir la incapacidad de dar cuenta de fenómenos observados — comienzan a acumularse. La gravedad de éstas se juzga por aquellos que practican la disciplina en cuestión. Algunas pueden ser despreciadas como errores en la observación, mientras que otras pueden requerir algunos pequeños ajustes del paradigma actual que las explicaría en su momento. Pero a pesar del número o gravedad de anomalías que persistan o se acumulen, los científicos no pierden su fe en el paradigma mientras no exista una alternativa convincente; perder la fe en que todo problema tiene una solución equivaldría a dejar de ser un científico.

En cualquier comunidad científica hay individuos que se arriesgan más que la mayoría. Son los que, considerando que existe de hecho una crisis, adoptan lo que Kuhn denomina ciencia revolucionaria, intentando dar con alternativas a las presuposiciones aparentemente obvias e incuestionables en las que se basa el paradigma establecido. Lo que suele dar lugar a un marco conceptual que rivaliza con éste. El nuevo paradigma propuesto parecería poseer numerosas anomalías, en parte debido a estar aún incompleto. La mayoría de la comunidad científica se opondrá a cualquier cambio conceptual, y de acuerdo con Kuhn, obrará bien haciéndolo.

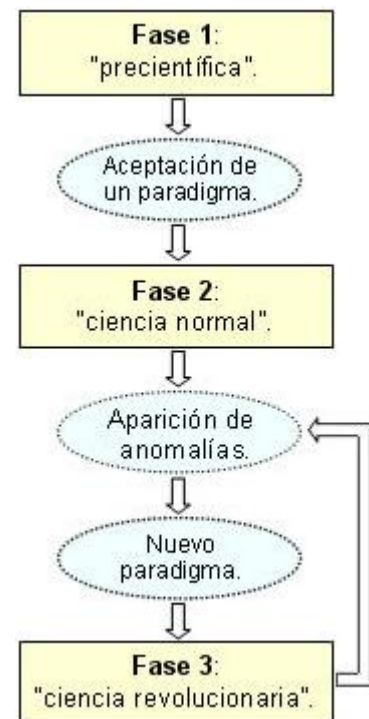
Para que una comunidad científica alcance su potencial necesita tanto de individuos arriesgados como de individuos conservadores. Existen numerosos ejemplos en la historia de la ciencia en los que la confianza en el marco conceptual establecido fue posteriormente corroborada. Es casi imposible predecir si las anomalías del nuevo paradigma propuesto podrán ser resueltas. Aquellos científicos que sean excepcionalmente hábiles para reconocer el potencial de una teoría, serán los primeros en preferir el nuevo paradigma. Esta etapa es seguida generalmente por un período en el cual hay quienes adhieren o uno o a otro de los paradigmas. Más adelante, si el paradigma propuesto logra unificarse y solidificarse, acaba por reemplazar al anterior, y decimos que tiene lugar un cambio de paradigma.

El autor distingue cronológicamente tres etapas. En la primera, que es la fase pre científica, y que se da una sola vez, no existe consenso sobre ninguna teoría en particular. Se caracteriza por presentar numerosas teorías incompatibles e incompletas. Si los individuos de una comunidad precientífica logran un amplio consenso sobre métodos, terminología, y la clase de experimentos que pueden contribuir a mayores descubrimientos, da comienzo la segunda fase, o ciencia normal. Toda ciencia puede atravesar luego, varias fases de ciencia revolucionaria.

El período de transición entre un paradigma y otro no es sencillo ni rápido. El autor cita el comentario de Max Planck, según el cual: *una nueva verdad científica no triunfa porque haya convencido a sus oponentes y le haya hecho ver la luz, sino más bien porque sus oponentes mueren finalmente, y una nueva generación crece más familiarizada con ella.*

Según Kuhn, el paradigma que precede un cambio de paradigma, es tan diferente del que lo sigue, que sus teorías no son comparables. El cambio de paradigma no es una mera revisión o transformación de una teoría aislada, sino que cambia la manera en que se define la terminología, la manera en que los científicos encaran su objeto de estudio, y acaso más importante aún, el tipo de preguntas consideradas válidas, así como las reglas utilizadas para determinar la verdad de una teoría particular. Plantea así la inconmensurabilidad de los paradigmas (imposibilidad de traducir las ideas de uno en las de otro, y por lo tanto de compararlos entre sí). Las nuevas teorías no serían, por tanto, meras extensiones de las antiguas, sino que conformarían visiones del mundo radicalmente diferentes.

Tal inconmensurabilidad existe no sólo antes y después de un cambio de paradigma, sino también en los períodos de convivencia y conflicto. Es imposible, según Kuhn, idear un lenguaje imparcial que pueda usarse para realizar una comparación neutral entre los paradigmas, pues los términos son parte integral de los mismos, y por lo tanto poseen diferentes connotaciones dependiendo de



en cuál de ellos se los use. Según el autor, los defensores de cada paradigma se encuentran separados por un abismo insalvable: "Aunque cada uno de ellos puede albergar la esperanza de convertir al otro a su propia manera de ver la ciencia y sus problemas, ninguno puede esperar demostrar que está en lo cierto. La competencia entre paradigmas no es el tipo de batalla que puede ser resuelta en base a pruebas. "

Según Kuhn, las herramientas probabilísticas utilizadas por los verificacionistas son inherentemente inadecuadas para la tarea de decidir entre teorías en conflicto, dado que ellas mismas pertenecen a los mismos paradigmas que buscan comparar. De manera similar, las observaciones tendientes a "falsar" una teoría caen dentro de uno de los paradigmas que pretenden ayudar a comparar, serían asimismo inadecuadas para el caso. Kuhn insiste en que el concepto de falsabilidad no es útil para entender por qué la ciencia se ha desarrollado de la manera en que lo ha hecho. En la práctica científica, los científicos consideran la posibilidad de que una teoría ha sido "falsada" (refutada) si cuentan con una teoría alternativa creíble. En ausencia de tal alternativa, los científicos continuarán dentro del marco del paradigma establecido. Si ocurre un cambio de paradigma, los libros de texto se reescriben declarando que las teorías previas han sido refutadas ("falsadas").

La teoría de Kuhn, que es tan excitante y atractiva como la de Popper, también ha recibido críticas. La crítica central es que su teoría no plantea una manera de saber o de predecir *ex ante* si es probable que ocurra un cambio paradigmático. La idea de que las anomalías se apilan dentro de un paradigma, lo cual torna difícil mantener el paradigma, resultando más económico adoptar uno nuevo, puede tener sentido como descripción amplia de las revoluciones científicas. Pero no resulta particularmente apta para examinar el estado de un determinado paradigma en un momento específico del tiempo. Alguien observando a los que practican dentro del paradigma tendría grandes dificultades en decir si la cantidad de anomalías en un punto específico del tiempo es trivial, de mediano tamaño o tan importante como para hacer que el cambio de paradigma sea inminente.

Otro punto planteado por los críticos de Kuhn es que aún cuando un cambio paradigmático sea verdaderamente profundo, los paradigmas separados no son necesariamente inconmensurables, como Kuhn sugiere. Las revoluciones no son realmente revolucionarias, sino más bien evolutivas. El progreso científico no se consigue mediante saltos bien definidos desde un paradigma hacia otro distinto, sino más bien mediante cambios incrementales y discretos que, cuando son observados retrospectivamente, culminan en un cambio dramático a través del tiempo. Son pocas las veces en que los científicos describen su propio trabajo como revolucionario. Es mucho más común que lo hagan caracterizándolo como construyendo sobre el trabajo de otros. Tal como lo expresó Isaac Newton a un admirador que lo había felicitado por sus maravillosos adelantos científicos: *If I have seen further, it is because I have stood on the shoulders of giants.*

Como caracterización adicional de la teoría de Kuhn más próxima al derecho, tomen como ejemplo el paradigma prevaleciente en la teoría microeconómica, a saber la teoría de la elección racional²⁰. Hoy día la teoría de la elección racional es la teoría paradigmática de la toma de decisiones en las ciencias sociales. Ha resultado tan útil al examinar los fenómenos económicos que ha sido usada con éxito similar en disciplinas contiguas a la economía, como la ciencia política, las relaciones internacionales y el derecho. La teoría plantea que los seres humanos son certeros y precisos calculadores de los costos y beneficios de sus acciones prospectivas,

²⁰ Gran parte de esta sección está basada en Russell B. Korobkin and Thomas S. Ulen, [Law and Behavioral Science: Removing the Rationality Assumption from Law and Economics](#), California Law Review, Vol. 88, 2000 y SSRN.

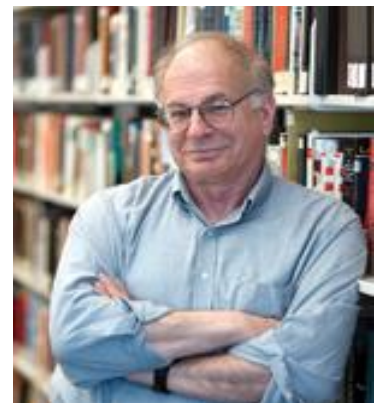
eligiendo aquellas acciones de las que esperan los máximos beneficios netos. Casi nunca cometen errores en sus decisiones, excepto cuando han sido engañados en forma sistemática.

Como hemos apreciado a lo largo de estas lecturas, éste es el paradigma prevaleciente en las ciencias sociales del cual ha surgido un importante trabajo teórico y empírico a partir de ser aplicado de manera asidua por varias generaciones de gente con talento. Empero, recientemente han sido encontrados resultados anómalos en las investigaciones en ciencias sociales – es decir, resultados que es difícil compaginar con la teoría de la elección racional. Por ejemplo, tomen el caso de que los individuos consideran a los costos hundidos dentro de sus decisiones en cierta forma en tanto que la teoría de la elección racional los excluye. La teoría de la elección racional propone que los que toman decisiones saben que un costo fijo, una vez erogado, debería ser olvidado, como surge de la frase famosa “bygones are bygones”. Luego, por ejemplo, una vez que una persona compró una entrada para asistir a una serie de funciones de teatro, su decisión de ir o no a una representación debería depender sólo de los costos variables asociados al hecho de asistir a la performance. No debería convencerse basada en el hecho de que ya adquirió la entrada y de que, por lo tanto, “debería sacarle el mayor jugo al dinero gastado”. Las entradas las compró, ya sea que termine yendo a ver todas las representaciones, alguna, o ninguna. Su decisión sólo debería depender de su estado de ánimo en ese día, del estado del tiempo, de sus obligaciones laborales del día siguiente, etc.

Pero por razonable que este tipo de decisiones suene, cuando hay costos hundidos, en apariencia no es la forma en que la mayoría de los seres humanos se conducen en estos casos. Los costos hundidos (es decir, fijos e irre recuperables) intervienen en sus decisiones frecuentemente y de manera decisiva. La economía conductista reconoce que los costos hundidos a menudo afectan a las decisiones a causa de la aversión al riesgo: el precio pagado por las entradas se transforma en un punto de referencia para el valor, en una situación que el precio pagado debería ser irrelevante. Ésta es considerada una conducta no racional (tal como es definida por la economía clásica y neoclásica). Los experimentos económicos han demostrado que

la falacia de los costos hundidos y la aversión a las pérdidas son comunes, y por lo tanto que la racionalidad económica – como está supuesta en gran parte de la economía – es limitada. Lo cual tiene enormes implicancias para las finanzas, la economía, y los mercados de valores en general. Daniel Kahneman ganó el premio Nobel de economía en parte por su extenso trabajo en esta área con su colaborador, Amos Tversky.

A la falacia de los costos hundidos también se la conoce como el “Efecto Concorde”, debido al hecho de que los gobiernos francés y británico continuaron financiando el proyecto conjunto del avión Concorde, aún después de que resultara aparente que ya no se trataba de un proyecto viable económicamente. El proyecto fue considerado en privado por el gobierno británico como un “desastre comercial” que nunca debió ser puesto en marcha, y estuvo a punto de ser cancelado, pero cuestiones políticas y legales hicieron finalmente imposible que ninguno de los dos gobiernos pudiera dar marcha atrás.



Daniel Kahneman (premio Nobel de economía 2002) y colaborador Amos Tversky,

Otro ejemplo importante está vinculado con la energía nuclear. A fines de los 1980s, cerca de dos docenas de plantas de potencia nuclear salpicaban el paisaje norteamericano. Algunas habían absorbido miles de millones de dólares en inversiones pero aún no estaban listas para funcionar. Un caso difícil fue planteado por la planta Shoreham, en Long Island Sound, Nueva York. En 1987 el propietario llevaba gastados 5.500 millones de dólares en ladrillos, cemento, caños de combustible e intereses pero la licencia operativa aún no había sido concedida. ¿Tendrían que ser tomados en cuenta estos gastos para concederla? Ustedes ¿qué opinan? Pues bien, los 5.500 millones de dólares en inversiones pasadas no deberían afectar la decisión a ser tomada, desde el punto de vista económico. Pero si sí son tomados en cuenta, estamos frente a una *anomalía* en el sentido de Kuhn. Siguiéndolo a Kuhn, uno debería preguntarse si estas anomalías son tan numerosas como para que sea inminente un cambio de paradigma. Pero ésta es una pregunta imposible de responder. La profesión debe tratar estas anomalías, ya sea corrigiendo la teoría de la elección racional con el fin de alojar a comportamientos anómalos, o directamente abandonándola a favor de otra²¹. Existe bastante desasosiego en ciertas áreas de la teoría microeconómica a causa de estas anomalías²². Mas no existe una forma *ex ante* de decir si esto será un ejemplo de una revolución científica de Kuhn o simplemente un avance incremental en la larga madeja de la teoría económica de los últimos trescientos años.

El intento más notable de reconciliar a Popper y Kuhn se debió a Imre Lakatos, que sugirió que las comunidades científicas se comprometen a programas científicos que no pueden ser falsados por uno o un pequeño número de resultados. Mas puede haber un “programa de investigación degenerado” mediante la acreción de resultados y observaciones anómalos. La comunidad puede resistirse a la falsación del programa por acreción de anomalías mediante cambios *ad hoc* del programa de investigación. (Recomiendo la lectura de [Science and Pseudoscience](#), una charla que dio Lakatos que contiene pasajes que luego fueron incorporados en [Philosophy in the Open](#) y en [The Methodology of Scientific Research Programmes: Philosophical Papers Volume 1](#).) Por ejemplo, en la teoría de Newton de los movimientos de los planetas hay movimientos anómalos del planeta Mercurio. Los newtonianos pueden salvar la teoría postulando la existencia de “Vulcano”, un planeta invisible entre Mercurio y el Sol. Empero, eventualmente estas alteraciones *ad hoc* pueden quedar dentro del programa de investigación – es decir, Vulcano deberá ser descubierto – o el programa deberá ceder paso a otro.

Debe mencionarse un elemento importante de la ciencia y del método científico, a saber que existen normas razonablemente bien definidas sobre los métodos de investigación y de conducta que prevalecen en una comunidad científica. Es éste un tema muy amplio, que menciono para llamar la atención sobre el hecho de que en la comunidad científica de hoy en día existe una vigorosa competencia entre los científicos para lograr el adelanto del conocimiento en diversas áreas, que también hay un nivel sorprendente de cooperación entre los científicos con respecto a datos y resultados, y que existe una fuerte ética de publicar los resultados que se obtienen en journals revisados por los pares y de participar en encuentros periódicos de científicos que trabajan en determinada área de profesionalismo.

²¹ A menudo se dice que “se requiere una teoría para dar una paliza a otra teoría”. Los que piensan así lo hacen típicamente con el objetivo de justificar el mantenimiento del paradigma de la elección racional hasta que aparezca una teoría bien articulada para reemplazarlo. Pero ésta no es la forma en que ocurre típicamente el progreso científico. En su lugar, las anomalías surgen y son explicadas mediante un paradigma corregido o sirven como observaciones que justifican otro paradigma (aún indefinido).

²² Pero también se reconoce en forma creciente la importancia de que la microeconomía dé cuenta de estas anomalías. Como muestra, basta citar que el profesor Matthew Rabin, de la universidad de California en Berkeley, ganó en fecha reciente la medalla John Bates Clark de la American Economic Association. Pueden leer el artículo de Colin Camerer and Richard H. Thaler, [In Honor of Matthew Rabin: Winner of the John Bates Clark Medal](#) (Journal of Economic Perspectives—Volume 17, Number 3—Summer 2003).

3.3 Inferencia bayesiana y descubrimiento científico

Contemporáneamente, la mayoría de los filósofos de la ciencia suscriben una teoría bayesiana²³. A efectos de entender la actividad científica, en primer lugar vamos a explicar en qué consiste la inferencia bayesiana, para después mostrar cómo puede ser de utilidad para describir el método científico.

3.3.1 Inferencia bayesiana en general

La incertidumbre y la imprecisión son connaturales en el proceso de razonamiento. La lógica establece unas reglas de inferencia a partir de las cuales se construye el sistema de razonamiento deductivo, en el que una proposición determinada es considerada como cierta o falsa, sin que se admitan grados entre estos dos extremos. Los métodos de razonamiento aproximado, entre los que se encuentran los métodos bayesianos, aportan modelos teóricos que simulan la capacidad de razonamiento en condiciones de incertidumbre, cuando no se conoce con absoluta certeza la verdad o falsedad de un enunciado o hipótesis, e imprecisión, enunciados en los que se admite un rango de variación.

Entre los métodos de razonamiento aproximado se encuentran los métodos bayesianos, basados en el conocido teorema de Bayes. Todos ellos tienen en común la asignación de una probabilidad como medida de credibilidad de las hipótesis. En este contexto, la inferencia se entiende como un proceso de actualización de las medidas de credibilidad al conocerse nuevas evidencias. Matemáticamente se trata de obtener las probabilidades de las hipótesis condicionadas a las evidencias que se conocen. La actualización de las probabilidades condicionadas hipótesis a las evidencias se fundamenta en la aplicación del Teorema de Bayes²⁴. La diferencia entre los

²³ V. Patrick Maher, Betting on theories (Cambridge University Press, 1993); Colin Howson & Peter Urbach, Scientific Reasoning: The Bayesian Approach (Open Court; 3rd edition, 2005).

²⁴ El teorema de Bayes, enunciado por Thomas Bayes, en teoría de la probabilidad, es el resultado que da la distribución de probabilidad condicional de una variable aleatoria A dada B en términos de la distribución de probabilidad condicional de la variable B dada A y la distribución de probabilidad marginal de sólo A: "Sea $\{A_1, A_2, \dots, A_i, \dots, A_n\}$ un conjunto de sucesos mutuamente excluyentes y exhaustivos, y tales que la probabilidad de cada uno de ellos sea distinta de cero. Sea B un suceso cualquiera del que se conocen las probabilidades condicionales $P(B|A_i)$. Entonces, la probabilidad $P(A_i|B)$ viene dada por la expresión:

$$P(A_i|B) = \frac{P(B|A_i)P(A_i)}{P(B)} = \frac{P(B|A_i)P(A_i)}{\sum_{j=1}^n P(B|A_j)P(A_j)}$$

donde:

$P(A_i)$ son las probabilidades a priori.

$P(B|A_i)$ es la probabilidad de B en la hipótesis A_i .

$P(A_i|B)$ son las probabilidades a posteriori.

Esto se cumple $\forall i = 1 \dots n$. El teorema de Bayes es válido en todas las aplicaciones de la teoría de la probabilidad. Sin embargo, hay una controversia sobre el tipo de probabilidades que emplea. En esencia, los seguidores de la estadística tradicional sólo admiten probabilidades basadas en experimentos repetibles y que tengan una confirmación empírica mientras que los llamados estadísticos bayesianos permiten probabilidades subjetivas. El teorema puede servir entonces para indicar cómo debemos modificar nuestras probabilidades subjetivas cuando recibimos información adicional de un experimento. La estadística bayesiana está demostrando su utilidad en ciertas estimaciones basadas en el conocimiento subjetivo a

distintos métodos bayesianos, modelos causales y redes bayesianas, estriba en las hipótesis de independencia condicional entre hipótesis y evidencias. Dichas relaciones se expresan comúnmente mediante un grafo dirigido acíclico.

La inferencia bayesiana es una inferencia estadística en la que se utiliza la evidencia o las observaciones para actualizar o inferir nuevamente que una hipótesis puede ser verdadera. El nombre "bayesiano" proviene del uso frecuente del teorema de Bayes en el proceso de inferencia. El teorema de Bayes ha sido derivado de la obra del Reverendo Thomas Bayes.

La inferencia bayesiana utiliza aspectos del método científico, que implica recolectar evidencia que se considera consistente o inconsistente con una hipótesis dada. A medida que la evidencia se acumula, el grado de creencia en una hipótesis se va modificando. Con evidencia suficiente, a menudo podrá hacerse muy alto o muy bajo. Así, los que sostienen la inferencia bayesiana dicen que puede ser utilizada para discriminar entre hipótesis en conflicto: las hipótesis con un grado de creencia muy alto deben ser aceptadas como verdaderas y las que tienen un grado de creencia muy bajo deben ser rechazadas como falsas. Sin embargo, los detractores dicen que este método de inferencia puede estar afectado por un prejuicio debido a las creencias iniciales que se deben sostener antes de comenzar a recolectar cualquier evidencia.

3.3.2 Ejemplos

Un ejemplo de inferencia bayesiana es el siguiente: Durante miles de millones de años, el Sol ha salido después de haberse puesto. El Sol se ha puesto esta noche. Hay una probabilidad muy alta (o 'Yo creo firmemente que' o 'es verdad que') el Sol va a volver a salir mañana. Existe una probabilidad muy baja (o 'yo no creo de ningún modo' o 'es falso') de que el Sol no salga mañana.

La inferencia bayesiana usa un estimador numérico del grado de creencia en una hipótesis aún antes de observar la evidencia y calcula un estimador numérico del grado de creencia en la hipótesis después de haber observado la evidencia. La inferencia bayesiana generalmente se basa en grados de creencia, o probabilidades subjetivas, en el proceso de inducción y no necesariamente declara proveer un método objetivo de inducción.

Tomen un ejemplo más sofisticado. Ustedes son médicos. Viene una paciente al consultorio y les dice que ha descubierto un pequeño bulto en un pecho y que está preocupada de que pueda ser cancerígeno. Ustedes la examinan y le dicen, basándose en todo lo que ustedes saben acerca del cáncer de mamas, acerca de esta paciente en particular, acerca de las mujeres con historias clínicas similares, y otra información relevante, que la probabilidad de que tenga cáncer es 0.10. Aunque parezca una probabilidad reducida, siendo prudentes le recomiendan que se haga una mamografía. Ustedes saben que en mujeres de este tipo con cáncer, la mamografía detectará cáncer el 90% de las veces. En aquellas que no tienen cáncer, la mamografía indicará cáncer 20% de las veces. La mamografía resulta positiva – es decir, indica que la paciente tiene cáncer de mamas. ¿Cuál es la probabilidad de que la mujer tenga realmente cáncer de mamas?

priori y permitir revisar esas estimaciones en función de la evidencia es lo que está abriendo nuevas formas de hacer conocimiento. Una aplicación de esto son los clasificadores bayesianos que son frecuentemente usados en implementaciones de filtros de correo basura o spam, que se adaptan con el uso. Como

$$\sum_{i=1}^n P(A_i|B) = 1$$

observación, se tiene

y su demostración resulta trivial.

Supongan que hay 100 mujeres con la misma historia clínica y otras características relevantes de esta paciente, y que los números de verdadero positivo y falso negativo se aplican a las 100 pacientes, en forma consistente con la estimación “a priori” del médico. Supongan además que 10 de ellas tienen realmente cáncer de mamas y 90 no. De las 90 que no tienen cáncer, un 20% tendrán una mamografía positiva – e.d. un falso positivo. 80% de estas 90 no tendrán una mamografía positiva – que es lo que a veces se llama un “verdadero negativo”. De las 10 que tienen cáncer, 90% tendrán una mamografía positiva. (un “verdadero positivo”), y 10% no exhibirá una mamografía positiva (un “falso negativo”).

Los resultados pueden ser tabulados de la forma siguiente:

Resultados del Filtro de Cáncer			
(100 pacientes filtrados; 10 tienen verdaderamente cáncer; 90 no; el test indica:)			
Resultado	% de exactitud	Número	Caracterización
Sin cáncer-mamografía positiva	20	$90 \times 0.20 = 18$	Falso positivo
Sin cáncer-mamografía negativa	80	$90 \times 0.80 = 72$	Verdadero negativo
Cáncer – mamografía positiva	90	$10 \times 0.90 = 9$	Verdadero positivo
Cáncer – mamografía negativa	10	$10 \times 0.10 = 1$	Falso negativo

La paciente tiene una mamografía positiva; luego, debe estar en uno de los dos grupos con mamografías positivas, que aparecen sombreados. Hay 27 pacientes con mamografías positivas. De estas 27, sólo 9 tienen realmente cáncer. Luego, la probabilidad de que la paciente tenga cáncer es $9/27$ o 0.33. Es mucho más probable que se trate de una mujer sin cáncer pero cuya mamografía resultó positiva, que la alternativa de que realmente tenga cáncer.

En YouTube pueden encontrar una deducción paso a paso del teorema de Bayes que hemos visto en la nota 24: <http://www.youtube.com/watch?v=DokgkFPhOtk>

3.3.3 Decisiones bayesianas y ciencia

La inferencia bayesiana ha tenido un impacto directo sobre la filosofía de la ciencia. En forma específica, esta técnica ha sido útil para explicar cómo los científicos escogen entre teorías competitivas. Lo que nos interesa es la situación donde hay teorías alternativas de un mismo fenómeno natural y cuando surge la cuestión de si nueva evidencia vuelca la balanza más a favor de una teoría que de la otra. Los filósofos de la ciencia denominan a esta rama de sus estudios “teoría de la confirmación”.

La confirmación se transformó en una preocupación central de la filosofía de la ciencia como resultado de los estudios de Thomas Kuhn sobre los cambios paradigmáticos. Algunos críticos tempranos de Kuhn habían señalado que cuando hay dos paradigmas en competencia (o cuando hay dos teorías que compiten entre sí), debería existir algún medio sistemático de la comunidad científica estableciendo cuál de los dos paradigmas resulta fortalecido y cuál debilitado por la nueva evidencia. Para responder a esta cuestión, algunos filósofos propusieron utilizar la inferencia bayesiana como un modelo de cómo los científicos hacían estas elecciones de confirmación y de refutación.

Aplicar inferencia bayesiana a la confirmación de las teorías científicas es directo. Supongan que hay una teoría que es sostenida por casi toda la gente educada en ese campo. La probabilidad de que la teoría sea verdadera, o sea el grado de creencia en la teoría, constituye la probabilidad a priori en inferencia bayesiana. Ahora supóngase que algún científico, con arreglo al estudio y protocolos de publicación en su campo, publica nueva evidencia. ¿Deberían los científicos revisar su grado de creencia en la teoría basándose en dicha evidencia? Existe un método formal de explicar el grado en que la nueva evidencia, si es positiva, debería influir sobre nuestras creencias “a priori”, correspondientes a las ecuaciones bayesianas para actualizar las creencias a priori con el fin de que se transformen en creencias a posteriori.

Como las otras teorías de la filosofía de la ciencia que han sido reseñadas, el punto de vista bayesiano de la confirmación científica también tiene críticas. La más importante corresponde al profesor Clark Glymour²⁵. Algunas son técnicas y están dirigidas a los supuestos subyacentes de la probabilidad bayesiana y no solamente a su aplicación a la filosofía de la ciencia. Por ejemplo, Glymour encuentra difícil aceptar el punto de vista de los bayesianos de que los juicios probabilísticos representan grados de creencia, que estos grados de creencia obedezcan al cálculo de probabilidades, y que los grados de creencia cambien con arreglo a las reglas de condicionalidad capturadas por las fórmulas bayesianas (v. nota 24). Más aún, menciona la conocida crítica al bayesianismo de que “fracasa en proporcionar alguna vinculación entre lo que se infiere y lo que se trata”. Es decir, si las probabilidades a priori corresponden a grados personales de creencia, luego todo lo que el bayesianismo nos da es una rendición de cuentas de cómo deberían revisar las personas racionales sus grados de creencia personales pero no de cómo la gente racional llega a creer en enunciados verdaderos o a esquivar los que son falsos. Uno puede responder a esta crítica diciendo que aunque las probabilidades a priori sean meramente personales, luego a medida que pasa el tiempo estos grados de creencia personales convergirán para cada individuo y para todos ellos hacia la verdad objetiva.

Glymour dirige otras críticas al uso de la estadística bayesiana para explicar la ciencia. Por ejemplo, no cree que el razonamiento probabilístico haya constituido parte explícita del razonamiento científico por mucho tiempo, y por cierto que no lo fue en los grandes debates científicos de los siglos XVI al XX. Pero aunque la teoría de la probabilidad y en particular la versión bayesiana sean desarrollos recientes en la historia humana, no se desprende de ello que no haya habido un razonamiento probabilístico implícito durante una parte importante del tiempo, más larga que el período en que fue formalizado. Una comparación inmediata es que la teoría de la elección racional sólo ha sido formalizada en los últimos 40 años, pero los economistas e historiadores han dado grandes pasos en la explicación histórica, aún mucho antes que los economistas formalizaran la teoría.

Glymour tiene otro par de críticas importantes del bayesianismo, pero que no son insuperables. La primera es que, aunque se ofrezca una rendición de cuentas de una confirmación dentro de una comunidad científica, falle en explicar otros aspectos fundamentales del proceso de confirmación. Por ejemplo,

“hay un número de nociones metodológicas que al tomar en cuenta la confirmación deberían ser explicadas, y los truismos metodológicos implicados en estas nociones que una teoría de la confirmación también debería explicar: por ejemplo, hay una variedad de evidencias y por qué las deseamos, hipótesis ad hoc y por qué las eludimos, lo que separa a una teoría integrada de una teoría de otra ‘agregada’, su carácter simple y por qué es tan admirado, por qué teorías ‘sin la navaja de Occam’ son a menudo descartadas, qué determina si una evidencia es relevante para una hipótesis, qué hace que la confirmación de un pedacito de

²⁵ Clark N. Glymour, *Theory and Evidence* (1980, Princeton Univ Pr.).

una teoría sea más fuerte que la confirmación de otro pedacito de teoría (que tal vez se trate del mismo pedacito) por otro pedacito (que tal vez sea el mismo pedacito) de evidencia.²⁶

La segunda crítica del punto de vista bayesiano no está dirigida a lo más buscado en un debate científico – a saber, el argumento persuasivo:

‘Lo que buscamos es una explicación del argumento científico, lo que los bayesianos formulan es una teoría del aprendizaje, en realidad una teoría del aprendizaje personal. Pero los argumentos son más o menos impersonales; yo produzco un argumento para convencer a alguien informado de las premisas, y al hacerlo no le estoy dando elementos autobiográficos. Atribuirme grados de creencia que signifiquen que deslizarme de mis premisas a la conclusión sea plausible no logra explicar nada no solamente porque mi atribución puede ser arbitraria, sino también porque, aunque se trate de una asignación correcta a mis grados de creencia, no explica por qué lo que estoy haciendo es *debatir* – es decir, por qué lo que digo debería tener la más mínima influencia sobre otra gente, o por qué yo podría esperar que la tenga.’²⁷

A la primera crítica se podría responder, por ejemplo, mediante la observación de que el enfoque bayesiano no está dirigido directamente a esos aspectos del método científico. Hay otros aspectos de la filosofía de la ciencia, más allá de la teoría de la confirmación, que tratan de dar cuenta de las cuestiones levantadas por Glymour como elementos adicionales del método. Con respecto a lo segundo, Glymour deja de lado el hecho de que la teoría bayesiana discute implícitamente lo que debe ser contabilizado como un argumento persuasivo al discutir lo que debería ser tenido en cuenta como evidencia probatoria. En consecuencia, la evidencia que no tenga valor probatorio no cambiará las probabilidades a priori. Luego, la segunda crítica puede ser respondida en forma parcial diciendo que el bayesianismo sugiere que solamente la verdadera evidencia probatoria cuenta como “argumento” – es decir, como evidencia que debería modificar nuestras probabilidades o grados de creencia a priori.

4. El Derecho como Ciencia

Teniendo en cuenta lo que se ha dicho en las secciones 2. y 3., avanzaré ahora sobre la cuestión acerca de si el estudio del derecho es una ciencia. Cabe señalar que en el estudio del derecho están presentes elementos importantes del método científico, si bien aún se carece de un núcleo aceptado en común o paradigma y de métodos y estándares aceptados de verificación teórica o experimental. Seguiré el tratamiento de Ulen que expone la cuestión de si el tratamiento doctrinario tiene el sello de la investigación científica, y luego trataré tres ejemplos que ilustran algunos signos de que el método científico estuvo implícito desde hace mucho tiempo en los estudios legales y que se está transformando en un hecho común del estudio del derecho. Se concluye con alguna especulación acerca de qué podría pasar en el futuro próximo con el fin de incrementar la naturaleza científica de los estudios de derecho.

4.1 La teoría del derecho

Hay algunos aspectos que el derecho comparte con otras ciencias, entre ellas, las que ya figuran entre los premios Nobel. Pero también hay algunos aspectos de ese método que no son compartidos.

El estudio del derecho, en cualquier sociedad, se refiere a la misma temática – es decir, todos los aspectos del sistema de regulación social promulgados y ejecutados por los órganos legítimos de gobierno. Entre estos aspectos se incluye determinar lo que constituye una regulación legítima,

²⁶ V. Martin Curd and J.A. Cover, ob. cit., 587.

²⁷ *Id.*, 592.

cómo podrían actuar los afectados por esa regulación y cómo responden de hecho, cómo aquellos versados en estas regulaciones legítimas – los abogados – se entrenan y operan dentro del sistema, cómo afectan al derecho los tribunales, las legislaturas y los organismos del poder ejecutivo, y la relación entre los métodos no-gubernamentales de regulación (como la familia y las normas) afectan a la conducta e interactúan con el sistema legal.

En tanto que puede existir acuerdo entre los estudiosos del derecho sobre la temática de sus investigaciones, existe menor grado de concordancia sobre los métodos mediante los cuales estas investigaciones pueden actuar de manera razonable, y sobre el tipo de conclusiones innovadoras extraídas mediante métodos probados²⁸. Una medida de la carencia de un elemento esencial dentro del estudio científico del derecho es la dificultad de comunicación *across the board* en el estudio del derecho. Es esencial señalar el hecho de que resulta cada vez más difícil que los estudiantes de derecho de un país puedan comunicarse tan significativa y enérgicamente con los estudiantes de derecho de otro país como resulta posible con otros científicos.

Veamos en cambio la diferencia entre derecho y otras disciplinas como la medicina o la fisiología. Supongamos que un investigador en Moldavia publica un tratado que asegura haber descubierto algún nuevo enfoque para el tratamiento exitoso del cáncer de próstata sobre la base de estudios de pacientes enfermos en Moldavia. En primer lugar, reconozcamos que en general existiría acuerdo entre los estudiosos interesados en este resultado en cuanto a los métodos que el investigador de Moldavia debería haber usado para alcanzar tal conclusión. Este acuerdo presenta dos aspectos. El tema sobre el cual trabajó el investigador – “cáncer de próstata” – debe ser lo mismo que entienden los investigadores en todas partes del mundo. Y tan importante como ello son los protocolos de investigación que utilizó para investigar a los pacientes moldovanos que deben ser los mismos utilizados en otros estudios sobre el mismo tema. En segundo lugar y muy importante, los médicos de cualquier parte del mundo deben entender y evaluar el estudio de Moldavia y, si los resultados soportan el examen, aplicar los puntos de vista en el tratamiento dentro de sus propias fronteras. Si suponemos que el estudio de Moldavia sobrevive al examen cuidadoso de los demás, nadie estará en condiciones de pretender que ese estudio se aplica sólo a los pacientes de cáncer de próstata en la República de Moldavia.

Estas observaciones pueden extenderse más allá de las ciencias físicas, biológicas y naturales a fin de incluir enunciados en algunas ciencias sociales. Sea, por ejemplo, la economía. Hablando en términos generales, las técnicas económicas y econométricas se aplican a cualquier país del mundo. Por ejemplo, los microeconomistas comparten los mismos principios nucleares – es decir, la utilización de la teoría de la elección racional para realizar hipótesis sobre la toma de decisiones – sin tener en cuenta dónde viven y practican su profesión. De resultados, sus hipótesis acerca de cómo la gente se comporta son, en un sentido muy real, independientes del tipo y el lugar: se aplican a nómades en áreas remotas de Mongolia así como a residentes urbanos de París; se aplican a decisiones tomadas por los agricultores hoy y a aquellas tomadas por agricultores hace 10.000 años. Habrá diferencias entre los distintos países que serán explicadas por diferencias en los costos relativos, las tecnologías y los gustos. Y existe un acuerdo general entre los economistas de todos los países sobre lo que constituye una prueba válida de hipótesis y sobre la forma en que estas pruebas deben ser administradas. Además, una innovación de la teoría o de la práctica – por ejemplo, una nueva visión de la conducta o un método econométrico superior para reunir y probar datos – sería potencialmente útil para cualquier economista en cualquier parte, que estudie las decisiones económicas. Finalmente, vale la pena señalar que un estudio de la conducta económica en Moldavia (o de cualquier conducta moldovana predicha por la teoría de la

²⁸ Recuérdese que uno de los elementos de una ciencia es disponer de un método aceptado para establecer y refutar enunciados, aunque exista desacuerdo sobre el valor de prueba de enunciados particulares.

elección racional) sustentada mediante resultados econométricos será inteligible por y de interés potencial para economistas de cualquier país.

Alguien podría objetar que hay una limitación *across the board* de la economía debido a las enormes diferencias que se dan en las condiciones locales. Algunos países son ricos en recursos naturales, tienen una larga historia de innovación científica y tecnológica, y están bendecidos por climas placenteros y escasos desastres naturales o producidos por el hombre. Hay otros que son pobres en recursos valiosos, carecen de tradición empresarial o de innovación científica y tecnológica, y son tan calurosos que el trabajo fuera de casa es virtualmente imposible en gran parte del año. En algunas sociedades los gobiernos facilitan el crecimiento económico, en otras no. Algunas tienen fronteras abiertas y responden en forma positiva a la competencia internacional; otras no²⁹. Empero, a pesar de estas grandes diferencias culturales, de recursos, gubernamentales, etc. la misma teoría económica es aplicable en todos los casos. Las mismas teorías que explican procesos de decisión idénticos y técnicas econométricas de validación también sirven para explicar las grandes diferencias existentes entre estas economías. Por ejemplo, la composición de la producción repartida en agropecuaria, manufacturera e industrias de servicios a través de las fronteras podría ser explicada en gran medida por diferencias en las dotaciones factoriales, tecnologías, gustos y preferencias de la población, y precios relativos que hay dentro de cada economía. La teoría también puede escaparse de los límites estrictos de la economía y apelar a explicaciones ad hoc de ciertos factores históricos (o dependientes de la trayectoria seguida), como por ejemplo la disposición política contra la democracia o los patrones históricos de vulnerabilidad a la invasión y a la explotación foránea.

El meollo central es que existe una única teoría económica nuclear de la toma de decisiones y del desarrollo económico, de la misma manera que hay una única teoría nuclear de la física, química, microbiología, genética humana, fisiología y medicina.

En Moldavia, el Derecho estará en claro contraste con los ejemplos del fisiólogo o del economista. Consideren lo que pasaría si un estudiante de derecho de Moldavia tuviera que escribir algo sobre un cambio de la ley de contrato de trabajo que ha sido implementado por los tribunales del país. Supongamos que se trata de un escrito de gran calidad. Lo primero que hay que reconocer es que es probable que este escrito sólo sea del interés de los que estudian las leyes de contrato en Moldavia, incluyendo a los prácticos. Pero resulta inverosímil que resulte interesante para los que estudian derecho en otros países. El motivo es, simplemente, que los que estudian derecho tienen una tendencia a escribir artículos de derecho solamente sobre sus propios sistemas legales y para los que actúan en esos sistemas legales. Es como si el médico de Moldavia escribiera sobre diagnóstico y técnicas de tratamiento del cáncer de próstata en Moldavia o que el economista moldovano tuviera una teoría que sólo se aplicara a los que toman decisiones en esa república.

Para ponerlo más claro, no existe una teoría aceptada del derecho que sea aplicable a todos los sistemas legales y a la cual puedan recurrir los abogados de cualquier país para explicar las instituciones o reglas de sus propios sistemas³⁰. Esto es, los estudiosos del derecho no tratan de

²⁹ Una discusión de éstos y otros factores – en particular la influencia de la “cultura” en el desarrollo económico – véase David Landes, *The Wealth and Poverty of Nations Why Some Are So Rich and Others So Poor* (New York: W.W. Norton, 1998). Sobre este libro, hay un comentario en [Wikipedia](#) y otro de [Deirdre McCloskey](#) así como uno de [Joel Mokyr](#).

³⁰ Los abogados europeos afirman en forma contundente que la teoría constituye una parte vital de su empresa. Por consiguiente, hay varias facultades de derecho europeas en las que los estudiantes asisten en forma temprana a tomar cursos de ‘teoría general del derecho’. Hay dos enfoques del derecho en competencia en el continente europeo: el positivismo y la ley natural. Ulen considera que el positivismo lógico sugiere que el derecho sólo se encuentra en las leyes legítimas de cada jurisdicción, mientras que la

explicar las similitudes o diferencias entre los sistemas legales apelando a una teoría nuclear compartida del derecho.³¹

A lo cual se puede responder: “¿Por qué debería existir una comunidad transnacional – con un núcleo teórico compartido, con procedimientos aceptados para establecer enunciados importantes dentro de la comunidad, y con patrones compartidos para hacer trabajos importantes y buenos – en las ciencias físicas, naturales y biológicas así como en importantes ciencias sociales pero no en derecho?” Ésta es una cuestión muy amplia, que podría entretener a los estudiosos por mucho tiempo. Pero se sospecha que la respuesta tiene dos puntos importantes. 1) Hasta fecha reciente, los científicos legales se han mostrado muy escépticos por las grandes teorías y han rechazado el uso de técnicas empíricas como método estándar de resolver cuestiones sobre asuntos legales. 2) Vinculado con el punto anterior, los científicos legales de todos los países han formado un círculo estrecho alrededor de las cuestiones prácticas y sólo se interesaron de manera distante en estudiar al sistema legal como una disciplina académica. Por cierto, una preocupación permanente de los científicos legales en cientos de años se volcó al entrenamiento de nuevos practicantes, y esta preocupación requiere familiarizar a los estudiantes con los aspectos prácticos del derecho. Y finalmente es en el estudio del derecho que éste ha comenzado a parecerse más a una ciencia que en el pasado; estamos en los inicios de ese desarrollo pero hay signos claros de que los estudios de Derecho son cada vez más científicos.

Acerca del hecho desconcertante de que se carezca de una teoría del Derecho, cabe hacer las siguientes observaciones: en primer lugar, vimos que, en oportunidad de discutir sobre escasez de teoría del derecho entre colegas, a menudo se puntualizan dos factores que implican que una teoría universal del derecho sea improbable: (1) las enormes diferencias de los contextos culturales en todo sistema legal, y (2) la naturaleza del desarrollo legal que depende del camino seguido. No está claro por qué estos puntos deberían significar necesariamente la carencia de una teoría universal. Lo mismo podría ser afirmado de la antropología, la sociología, la economía, la ciencia política y otras ciencias sociales: las sociedades son tan diferentes unas de otras que hay apenas unos pocos temas unificadores que podrían llegar a constituir el núcleo de una teoría universal.³² Pero los investigadores de estas y otras ciencias sociales han buscado y hallado en algunos casos teorías transnacionales. Y al menos, en aquellas áreas de las ciencias sociales que carecen de una teoría universal, empero existen valores de estudio compartidos con respecto a lo que debería ser computado como una investigación valiosa y el valor de una investigación es casi siempre transnacional.

ley natural sugiere que hay un conjunto apriorístico de leyes, dadas por la naturaleza, la lógica, y acaso Dios, a las que deben ceder los que hacen las leyes en la tierra. Estas visiones en competencia tienen consecuencias prácticas profundas, en particular con respecto a la interpretación de la ley. Lo importante es que si hay desacuerdos, deben ser resueltos apelando a argumentos hipotético-deductivos y no a trabajos empíricos. Esto es lo que las hace disputas diferentes de las científicas, ya que son jurisprudenciales o filosóficas.

³¹ Observar que esto solamente expresa que no existe una teoría compartida del derecho. No se está afirmando que no existan temas comunes entre los estudiosos del derecho, ni que haya una cacofonía de procedimientos para determinar lo que son los enunciados válidos del derecho. Desde ya, como hemos visto, existe una temática compartida en común. Pero es con respecto a los procedimientos de validación donde se nota que los estudiosos de derecho ignoraron con mayor frecuencia las técnicas empíricas como método de validar los reclamos jurídicos.

³² Otro tanto podría decirse de los biólogos de las plantas y los animales: flora y fauna están muy localizadas pero las mismas teorías y categorías se aplican a todas las plantas y tipos de animales, sin tener en cuenta en qué zona del mundo han sido encontrados.

El estudio del derecho parece nuevamente ser diferente del de otras disciplinas que estudian los arreglos sociales. En principio no hay razón para que no se pueda articular una teoría que explique diferencias o similitudes de los sistemas legales según factores tales como diferencias en los costos de los recursos, tecnologías, gustos individuales y sociales, y la historia de la sociedad (o dependencia del camino seguido). Pero de este tipo de trabajo hay muy poco dentro de la academia legal, como evidencia de lo cual cabe mencionar el hecho de que no hay estándares ampliamente aceptados de una teoría del cambio o de las diferencias legales.

En segundo lugar, hay otra explicación que a veces se escucha sobre la escasez de teoría del derecho, consistente en que el estudio central de los estudiosos de un país fue el de las doctrinas y prácticas de esa comunidad legal. Un aserto es que durante mucho tiempo el centro de los estudios legales fue la práctica legal. Es decir, en casi todos los países, incluyendo a Estados Unidos, los estudios legales han resultado accesorios del buffet de práctica. Parte del trabajo más valioso de los llamados estudiosos doctrinarios trataba de encontrar patrones de unificación de los pronunciamientos de una jurisdicción sobre un tópico legal específico. Está el hecho de darse una "disyunción creciente" (al decir del juez Harry Edwards³³) entre la academia de derecho y el buffet de abogados, lo cual es testimonio de que este proceso de teorización del derecho ha comenzado en forma reciente con ímpetu.

Hay otro aserto – probablemente menos cierto – consistente en que los aspectos interesantes de cualquier sistema legal radican en sus particularidades, no en sus generalidades. El abogado practicante naturalmente debe conocer las particularidades de una doctrina en su jurisdicción para que pueda representar los intereses de su cliente de modo efectivo. Pero un estudioso del derecho, a no ser que actúe como asesor de un practicante, no requiere conocer necesariamente estas particularidades. Aquí puede resultar útil hacer una analogía. Así como hay economistas académicos que estudian grandes generalidades de la economía, sin considerar en particular el momento o el lugar, también hay economistas que trabajan en bancos, think tanks, organismos no gubernamentales y otras entidades para las cuales la preocupación central de su vida profesional son las particularidades de la economía en la que actúan. Hay presuntamente un núcleo y un entendimiento teórico que proporciona información a estos economistas sobre las particularidades a las que hay que prestar atención. Su relación con los economistas académicos es muy parecida a la que tienen los abogados de práctica con la academia legal.

Esto es sólo una parte de la historia. Podría decirse, por ejemplo, que los mismos factores apuntados para explicar la ausencia de una teoría nuclear deberían aplicarse a la fisiología y a la medicina: las técnicas podrían resultar totalmente locales, y la disciplina científica estar detrás de los prácticos. Pero no es esto lo que parece suceder con estas otras disciplinas. Los que tratan de enseñar, investigar o practicar medicina o economía frecuentemente van a Estados Unidos para estudiar en forma previa a su regreso a sus países de origen. Esto también sucede en derecho, pero a una escala mucho más reducida que en el campo de otros intereses académicos.

4.2 Trabajos empíricos y experimentales en el estudio del Derecho

Hay también otra carencia en Derecho, si se lo compara con otras disciplinas: el valor del trabajo empírico y experimental comparado con el realizado en otras disciplinas académicas que estudian fenómenos sociales. Se analizará en primer término el valor empírico del trabajo realizado en derecho. A continuación se pondrán algunos ejemplos, examinando tres estudios empíricos

³³ Harry Edwards "The Growing Disjunction Between Legal Education and the Legal Profession", Michigan Law Review, October 1992.

importantes. El enfoque seguido es reforzar la afirmación general de que el trabajo empírico constituye una parte absolutamente vital de una ciencia jurídica madura.

4.2.1 Valor del trabajo empírico en el estudio del Derecho

Se puede argumentar que si una disciplina académica no incluyó a la teoría como parte de su canon, es improbable que requiera de técnicas de validación empírica de la teoría. Pero en Derecho el tema es aún más complicado.

Una disciplina no desarrollará un cuerpo empírico de literatura si la verificación empírica no constituye una parte importante de los fines de esa disciplina. Los estudios literarios y filosóficos son ejemplos importantes de disciplinas en las que las técnicas empíricas no son particularmente valoradas o relevantes. Los enunciados de los filósofos, por ejemplo, deben ser resueltos en su mayor parte apelando a métodos hipotético-deductivos. Al decidir sobre lo bueno y lo malo, ningún filósofo apela a un examen empírico cuidadoso del comportamiento actual en distintas sociedades. Pero el derecho no opera de la misma forma: aunque la coherencia lógica de una doctrina sea de vital importancia para el derecho, otro elemento importante de sus objetivos es su efectividad. Y aquí el trabajo empírico es transparente para determinar cómo responde la gente a distintas reglas y estándares legales. De manera que, aunque la ausencia de teoría pueda explicar la ausencia *entre los estudiosos del derecho* de un ardoroso deseo de validar o refutar la teoría mediante el trabajo empírico, *entre los prácticos del derecho* existe un profundo interés en la validación empírica.

Es por ello que la falta de una teoría nuclear del derecho no ha impedido la total ausencia de trabajos empíricos en la materia. Como vamos a ver, aún los doctrinarios tenían intereses en los trabajos empíricos, y en realidad realizaron algunos. La razón de que, en ausencia de teoría, haya habido interés empírico radica, aparentemente, en el patrón de desarrollo de la jurisprudencia de Estados Unidos en el siglo XX³⁴. El deseo de tener trabajos empíricos nació cuando el formalismo legal cedió el paso al realismo legal entre los 1930s y 1940s. Un formalista legal no tiene ningún motivo para valorar el trabajo empírico o experimental. Como es el caso con los argumentos filosóficos, la prueba formalista de validación es el método hipotético-deductivo. Las doctrinas deben ser coherentes dentro del área de una investigación en particular y entre sub-disciplinas del derecho. Presuntamente, una vez que el formalista logra una coherencia lógica completa, su tarea está completa hasta que algún shock aleatorio perturbe al sistema, luego de lo cual regresa al equilibrio coherente. Pero los realistas legales hallan que este procedimiento es estéril y prefieren concentrarse en los efectos del derecho y en determinar *qué* es el derecho, tal como una vez lo dijo el juez Holmes en una cita famosa: una “predicción de lo que hará el tribunal”. Hay un componente de verosimilitud inevitable en esta visión de lo que es el derecho. Sólo para tomar el ejemplo más simple, ustedes deben realizar una investigación sistemática sobre la forma en que un tribunal resolverá una determinada disputa. Para ampliar el punto de vista, una vez que los realistas sugieren que las consecuencias de una ley deberían formar parte de la apreciación de la ley, inevitablemente deben tener algún método para determinar cuáles son las consecuencias de una ley. Como resultado de éste y de otros desarrollos ocurridos en los últimos 70 años, el trabajo empírico pasó a formar parte de los estudios legales – pero sólo una parte pequeña.

Esta forma de realizar trabajo empírico ha conducido, hasta fecha reciente, a cierto tipo de trabajos empíricos, en su mayoría descriptivos más que analíticos, y orientados a contar o a tabular más que a explicar. Lo cual no debería ser sorprendente. Una teoría con un núcleo teórico debe emprender trabajos empíricos estrechamente asociados a los aspectos de investigación en

³⁴ Ver en general Neil Duxbury, Patterns of American jurisprudence, Oxford University Press, 1995.

esa teoría. En cuanto tal, el trabajo empírico busca habitualmente explicar alguna proposición derivada de la teoría nuclear. También puede haber una descripción y tabulación importante diseñada para echar luz sobre el tema de la disciplina. Pero el poder explicativo alcanza su cumbre en aquellas disciplinas que tienen una teoría nuclear. No se trata de menospreciar a ciertos trabajos empíricos o de exaltar a otros. Más bien, se trata de establecer una distinción entre los fines perseguidos por los trabajos empíricos – descriptivos o analíticos. Y se llama la atención sobre el hecho de que existe una correlación entre el tipo de trabajo empírico realizado por los miembros de una disciplina y que esa disciplina tenga un núcleo teórico compartido. Vamos a ver una ilustración de estas afirmaciones a renglón seguido.

4.2.2 Tres ejemplos de trabajos empíricos en Derecho

a. *Impedimento Promisorio y Teoría de los Contratos*³⁵

En este capítulo se ha tratado de poner en evidencia que siempre existe un elemento de investigación científica en los estudios legales. Y que además, como sucede en otras ciencias naturales y sociales, existe una relación de feedback desde la observación empírica a la teoría hacia la nueva observación empírica. Es decir, un investigador actúa sometiendo una teoría a la confirmación empírica, descubre después que esa investigación empírica no la confirma, y revisa la teoría a la luz de las observaciones. Más adelante aparece otro investigador que puede emprender trabajos empíricos para confirmar la teoría revisada. Este prototipo de procedimiento, aunque no se aplica a todos los estudios de derecho, se ha venido aplicando, a pesar de todo y en forma algo sorprendente, a estos estudios.

Consideremos esta tendencia científica en dos artículos importantes sobre los impedimentos provisorios: el de Stanley Henderson y el de Daniel A. Farber y John H. Matheson³⁶. La teoría según la cual un tribunal puede ejecutar una promesa contractual sobre la base de un

³⁵ Sobre los impedimentos promisorios dice Wikipedia: 'Estoppel' ('Impedimento') es una doctrina legal del *common law*, en la que una parte es bloqueada para reclamar o denegar un argumento sobre una base equitativa. El impedimento complementa al recurso de consideración en la ley contractual. Protege en general a la parte agraviada, si la contraparte indujo a una expectativa a la parte agraviada, y ésta confió razonablemente en la expectativa y sufriría un detrimento si no se cumpliera con la expectativa. Si bien hay diversos tipos de impedimentos, en términos más simples, en su mayoría evitan a un individuo o grupo ser dañado como resultado de los hechos, afirmaciones o promesas de otro, cuando las acciones o afirmaciones posteriores se contradicen o no se corresponden con lo que se había afirmado, prometido o inferido originariamente. El impedimento puede ser utilizado como defensa proveyendo de inmunidad al defendido, impidiendo que la parte actora del reclamo o acusadora enuncie hechos si tales hechos contradicen anteriores enunciados, o cuando la parte, por negligencia, no hizo su presentación cuando correspondía. Asimismo, un impedimento le puede proporcionar a la defensa una base legal para iniciar un reclamo, cuando existen pruebas de que las acciones no correspondidas o las falsas promesas, o la negligencia en presentar los hechos, causaron algún daño al defendido. El impedimento está estrechamente vinculado con las doctrinas del waiver, de la variación y de la elección y se aplica en diversas áreas del derecho, incluyendo a los seguros, los bancos, el empleo, el comercio internacional, etc. En el derecho inglés, el concepto de expectativa legítima en áreas del derecho administrativo y judicial es la contrapartida del impedimento en el derecho público – si bien existen algunas sutiles e importantes diferencias. El término proviene del francés *estoupail* (o una variación), o “tapón”, refiriéndose a detener del desbalance de una situación. El término parece provenir del francés antiguo *estopper* que significaba detener o impedir.”

³⁶ Stanley D. Henderson, 1969, *Promissory Estoppel and the Traditional Contract Doctrine*, 78 *Yale Law J.*; Daniel A. Farber & John H. Matheson, *Beyond Promissory Estoppel: Contract Law and the 'Invisible Handshake'*, U. Chicago Law Review, 903 (1985). Un enfoque actualizado puede ser encontrado en Juliet P. Kostritsky, [The Rise and Fall of Promissory Estoppel or is Promissory Estoppel Really as Unsuccessful as Scholars Say it is: A New Look at the Data](#), Wake Forest Law Review, May 2002.

impedimento provisorio es conocida desde hace mucho tiempo. El entendimiento común de esta doctrina es que constituye una de las dos bases de la ejecución contractual. La forma más común de ejecución es dentro del contexto de una promesa de negociación. Que la dependencia perjudicial razonable de parte del acreedor constituya la base de la ejecución de los contratos, como se piensa en general, sucede pocas veces.³⁷

Dieciséis años después, Farber y Matheson llevaron a cabo una nueva reseña de acciones en las que los demandantes requerían impedimentos provisorios. Llegaron a conclusiones aún de mayor alcance que las de los impedimentos de Henderson. Examinaron todos los casos en los que la sección 90 era mencionada –sobre doscientos casos – a lo largo de diez años previos al artículo. Obtuvieron cuatro conclusiones importantes. 1) “Los impedimentos provisorios son aplicados en forma regular a toda la gama de contextos comerciales” – tales como cotizaciones de construcción, pagos a los empleados, acuerdos de leasing, compra de acciones, y así sucesivamente. 2) “El impedimento provisorio no es meramente recurrir a una teoría de la recuperación”. Esto es, los tribunales se sienten cómodos ahora aplicando esa doctrina a virtualmente cualquier disputa contractual. Este hecho resulta contrario a las enseñanzas de las recopilaciones de contratos de que el impedimento provisorio no es apropiado o resulta innecesario en casos de promesas de negociación. Pero el derecho en acción resulta aparentemente distinto al derecho de los libros.

3) “La confianza juega un rol escaso en la determinación de las reparaciones”. Esto no debería sorprender. El primer *Restatement*³⁸ sostenía que la parte inocente tenía pleno derecho a ser compensada por daños y perjuicios aunque la ejecución dependiera de perjuicios razonables. Pero en algunos casos que siguieron sólo se reconocía este desarrollo, aparentemente, mediante la recuperación parcial, más que la recuperación total esperada de daños y perjuicios.

4) El hallazgo más importante en opinión de varios autores, es que la confianza ya no resulta relevante al determinar la obligación contractual de la Sección 90. En su lugar, los tribunales están dispuestos a suponer responsabilidad basándose en factores distintos a la confianza perjudicial.

³⁷ A fines de los '60 Henderson trató de reseñar casos en Estados Unidos en los que en los diez años previos el demandante peticionaba por impedimentos provisorios bajo la §90. Esta investigación lo llevó a preguntarse si en realidad los tribunales hacían ejecutar las promesas contractuales dentro de la teoría de los impedimentos provisorios basándose en la confianza razonable perjudicial. Halló en primer término desconcertante que los tribunales no hubieran establecido en la sección 90, una identidad separada del principio de confianza del impedimento provisorio. En su lugar, los tribunales se habían casado con la noción de que las promesas de negociación eran el tipo apropiado de promesas ejecutables a tal punto que habían buscado trasladar la base de confianza de la ejecución dentro del ámbito de la negociación, en vez de establecerla como la base de ejecución contractual. Dentro de este enfoque la confianza funciona no como una base sustantiva para la ejecución, sino como vehículo para identificar alguna otra base de ejecución... La reseña de Henderson de casos que involucraban impedimentos provisorios indicaba que en todos los casos las partes se habían comprometido a una negociación comercial o de intercambio. Lo cual es sorprendente teniendo en cuenta los orígenes de la doctrina de los impedimentos provisorios y las supuestas premisas de una ejecución de una promesa de negociación. Los que estudian las leyes de contratos asocian la doctrina de la confianza razonable perjudicial a casos de promesas gratuitas, como en el famoso caso [Hammer v. Sidway](#) – es decir, más en general con circunstancias en las que no existe una realización negociada. En contraste, se pensaba que no había necesidad de extender la base de ejecución contractual con las promesas de negociación porque aquí era aplicable la consideración. Teniendo en cuenta estos enunciados de larga tradición, el hallazgo de Henderson de que los impedimentos provisorios en forma invariable estaban asociados con casos de negociaciones comerciales era desconcertante.

³⁸ Se refiere a [The Restatement of the Law of Contracts](#), en este caso el Primero, que constituye uno de los tratados más reconocidos y citados con frecuencia en temas legales por la jurisprudencia norteamericana.

Henderson era renuente a traducir sus hallazgos empíricos en una revisión de la teoría de la ejecución de contratos. Un dato acerca de cómo van cambiando los tiempos en los estudios legales es que Farber y Matheson usan en los 1980s sus resultados empíricos para hacer una amplia revisión de la teoría de la ejecución contractual. Los autores observan que hay dos factores que caracterizan los casos que han expandido la obligación promisorio. Primero, “el motivo primario de quien hace una promesa es, típicamente, obtener un beneficio económico”. Segundo, “las promesas respetadas generalmente tienen lugar en el contexto de una relación que se espera que continúe en el tiempo y no como transacción discreta.” Farber y Matheson discuten que estos contratos de relaciones se hayan vuelto más comunes y que requieran que las partes se tengan entre sí un elevado nivel de confianza. Luego, se suscriben compromisos con el fin de “promover la actividad económica y obtener beneficios económicos sin nada específico negociado a cambio.” Ello los conduce a redactar el borrador de una sección hipotética 71 sobre la “Ejecutabilidad de las Promesas” para el (Tercer) Restatement of Contracts: “Una promesa es ejecutable cuando está hecha para el fomento de una actividad económica.” Lo cual constituye una revisión dramática de la teoría tradicional de los contratos al tomar en cuenta sus hallazgos empíricos: “La regla propuesta constituye un desvío importante de la ley de contratos tradicional ya que no requiere la noción tradicional de consideración ni tampoco exhibir en forma específica la asociación perjudicial con impedimentos provisorios.” Farber y Matheson sostienen que esta teoría no sólo se ajusta a lo que hacen los tribunales sino que también está normativamente ajustada a la necesidad creciente de confianza mutua en una sociedad compleja e impersonal.

b. La regla por daños y perjuicios irreparables

Laycock ha realizado un estudio de la regla por daños y perjuicios irreparables³⁹, que establece que un tribunal debe aplicar reparaciones equitativas sólo en los casos infrecuentes en que las reparaciones legales – pago compensatorio de daños y perjuicios monetarios – sean inadecuadas. La reparación legal habitual está basada en la teoría de que la mayoría de los demandantes pueden ser compensados mediante el pago de una suma monetaria. Por ejemplo, en las leyes contractuales existe una amplia literatura que demuestra que los perjuicios monetarios son adecuados en casi todas las incidencias de ruptura del contrato y que su realización específica debería ser reservada para un número relativamente pequeño de rupturas.⁴⁰



Douglas Laycock

Laycock reseñó más de 1400 casos a fin de descubrir si los tribunales seguían esta teoría de las reparaciones. Su hallazgo fue negativo pero con la siguiente reserva: los tribunales conceden reparaciones equitativas sólo cuando los pagos por daños y perjuicios son inadecuados, pero casi siempre hallan que los daños y perjuicios serán inadecuados.⁴¹ Lo notable de los hallazgos de Laycock es que no han sido cuestionados por ningún investigador, a pesar de lo cual no parecen haber ejercido demasiada influencia sobre los estudios legales o la práctica legal. Uno hubiera pensado que el hecho de que la regla por daños y perjuicios irreparables esté en desuso se

³⁹ Douglas Laycock, The Death of the Irreparable Injury Rule, Oxford US, New York, 1991.

⁴⁰ También ha habido argumentos teóricos a favor de la proposición inversa – que la reparación debería ser la performance específica en defecto de los contratos. V. Ulen, “The Efficiency of Specific Performance: Toward a Unified Theory of Contract Remedies”, 1984, Michigan Law Review 83 (2).

⁴¹ Se dice que los tribunales han eludido la regla del daño irreparable definiendo la adecuación de tal manera que los daños y perjuicios nunca sean un sustituto adecuado de la pérdida del demandante.

colaría en las compilaciones y en los manuales de los prácticos, de tal manera de conducir a que los estudiantes de derecho esperen de manera rutinaria recibir un auxilio equitativo que no requiera que busquen un auxilio bajo la forma monetaria. Pero esto no es lo ocurrido en la enseñanza del derecho.

c. El Teorema de Coase y las Normas Sociales

Un tercer ejemplo del valor del trabajo empírico al estudiar derecho está provisto por el estudio del Teorema de Coase en acción realizado por el notable estudio de Robert Ellickson⁴². Sin exagerar, hemos visto a lo largo de estas Lecturas que todo el Derecho y Economía proviene del artículo de Ronald A. Coase, "[The Problem of Social Cost](#)"⁴³. El artículo contiene la aserción más significativa realizada dentro de la escuela del derecho moderno – el Teorema de Coase (aunque como cualquier texto 'sagrado', ha existido una gran actividad de interpretación de este artículo, y de hecho el mismo no incluye ninguna afirmación de lo que ha sido dado en llamar el Teorema de Coase). El Teorema afirma que, cuando los costos de transacción son bajos o cero, la negociación puede conducir al uso eficiente de los recursos, independientemente de lo que diga la ley. Las implicancias de este Teorema para el análisis legal han sido profundas en dos sentidos. En primer lugar, el Teorema sugiere que puede haber un conjunto de circunstancias bajo las cuales – si la eficiencia es el objetivo legal – el logro de la eficiencia se obtiene sin ayuda alguna del derecho (y en realidad, por implicancia, podría ser impedido o más costoso de alcanzar con un derecho ineficiente). En segundo lugar, si los costos de transacción son elevados, lograr una asignación eficiente de recursos puede depender en forma crucial del derecho.⁴⁴

Durante años, los estudios de derecho y economía examinaron y criticaron al Teorema de Coase desde una perspectiva básica deductiva. A partir de los 1980s hubo dos intentos importantes de someter al Teorema de Coase a técnicas empíricas y experimentales. En un caso, Robert Ellickson examinó las prácticas de los ganaderos y granjeros del condado de Shasta (California) por los daños causados por el ganado. Los hallazgos de Ellickson – sobre los que nos concentraremos hasta el término de esta sección – fallaron en confirmar las predicciones del Teorema de Coase, pero, como veremos, abrieron un campo nuevo e importante de estudios. En otro caso, Elizabeth Hoffman y Matthew Spitzer⁴⁵ realizaron una serie de experimentos diseñados con el fin de ver en qué medida se producían negociaciones en contextos de costos de transacción cero o muy reducidos. En general, sus experimentos confirmaron las predicciones del Teorema de Coase.



Robert Ellickson

Ellickson se decidió a investigar las prácticas de los ganaderos y granjeros del condado de Shasta, para ver si lo que resolvía las disputas sobre los daños causados por el ganado a otros ganaderos y granjeros era el sistema legal o la negociación privada. El daño típico era causado en verano, cuando los ganaderos arreaban su ganado en las estribaciones de las montañas de Sierra Nevada para que el ganado comiera forraje en áreas comunes, y cuando el ganado desatendido deambulaba en la zona de los granjeros o la perteneciente a otras propiedades privadas no ganaderas, que no eran comunales. El Teorema de

⁴² Robert Ellickson, "[Of Coase and Cattle: Dispute Resolution among Neighbours in Shasta County](#)", Stanford Law Review, Vol. 38, No. 3. (Feb., 1986).

⁴³ Jour. of Law and Economics, October 1960.

⁴⁴ Robert Cooter and Thomas Ulen, Law & Economics, 5/E, Prentice Hall, 2008.

⁴⁵ Elizabeth Hoffman and Matthew L. Spitzer, "[The Coase Theorem: Some Experimental Tests](#)", Journal of Law and Economics, Vol. 25, No. 1 (Apr., 1982).

Coase era conocido por haber utilizado un ejemplo hipotético similar, de ganado extraviado vagando por granjas productoras de cereales vecinas, que causaban daño para ilustrar que si los costos de transacción eran nulos, el ganadero y el agricultor negociarían para resolver sus usos conflictivos sin tener en cuenta si el agricultor tenía el derecho de ser liberado de la invasión y el daño consiguiente o si el ganadero no tenía la obligación de supervisar a su ganado. El condado de Shasta era un lugar particularmente apto para testear el Teorema Coase porque la ley existente de responsabilidad por el daño causado por el ganado desatendido era variable a través del país.

En cierto sentido, Ellickson halló evidencia confirmatoria del Teorema de Coase porque las prácticas ganaderas con respecto al ganado desatendido era las mismas en todo el condado, sin tener en cuenta las obligaciones legales.⁴⁶ Esto es, el orden privado entre los que se disputan en forma privada vence a la ley.

Pero aún más sorprendente para Ellickson fue el hecho de que los disputantes potenciales no parecían conocer la ley que contemplaba las obligaciones legales sobre ganado extraviado; en realidad, ni los abogados del condado de Shasta sabían si estaban en lo cierto o equivocados con respecto a la ley. Aparentemente, los ganaderos y rancheros del condado no se comportaban con arreglo a la ley sino a una norma social ampliamente respetada de lo que se entendía por “vecindad”. Los buenos vecinos, decía la norma, no se entablan demanda entre sí, sino que se prestan ayuda. Por consiguiente, si un granjero encontraba ganado extraviado en su propiedad, no llamaba a su abogado y entablaba una acción por daños y perjuicios. En lugar de ello, el granjero llamaba al ganadero, le informaba que su ganado estaba en su propiedad y que lo alimentaría y abrigaría hasta que el ganadero viniera a llevárselo. Si el ganado extraviado había causado daños y perjuicios, la persona que había sufrido el daño “se la aguantaba” y nunca pedía una indemnización. A veces pasaban semanas hasta que el ganadero volviera a retirar su ganado. Y a pesar de ello, de casi todos los que abrigaban ganado, así hubiera sido por un período corto o largo, nadie pedía una compensación al propietario.

Si se producía un litigio por los daños causados o por la compensación de alimentar y abrigar al ganado, siempre en forma invariable una de las partes del litigio era un recién llegado al condado o un residente por un largo período reconocido por sus vecinos por ser un maleducado, un mal vecino. Consultar a un abogado con respecto a estas cuestiones y entrar en litigio era considerado como que la norma de “buena vecindad” había sido rota. La implicancia era que, en el curso normal de sus actividades, los ganaderos vecinos no usaban al derecho para ordenar sus negocios y resolver sus disputas; en su lugar, usaban normas sociales compartidas. Y sólo recurrían a la ley cuando estas normas habían sufrido una ruptura. El documento de Ellickson también fue importante porque abrió el camino a investigaciones sobre las prácticas de organizaciones en la medida que no ordenaban sus negocios mediante la apelación a leyes sino a normas. Por ejemplo, el documento de Lisa Bernstein, [“Opting out of the Legal System: Extralegal Contractual Relations in the Diamond Industry”](#), *The Journal of Legal Studies*, Vol. 21, No. 1 (Jan., 1992).

El artículo de Ellickson se hizo famoso no tanto por lo que se proponía corroborar – a saber, si el Teorema de Coase se aplicaba en determinado entorno en California – sino por sus hallazgos

⁴⁶ Una sorpresa adicional de muchos de los lectores del famoso estudio de Ellickson fue que este arreglo privado tenía lugar a pesar del hecho de que los costos de transacción y otros costos no eran ciertamente nulos y que podrían haber alcanzado montos sustanciales.

colaterales – es decir que la gente que está sujeta en forma clara a leyes puede buscar conformar su conducta más a normas sociales que al derecho. Desde entonces, el estudio de Ellickson generó una significativa corriente sobre las leyes y las normas sociales.

Por ejemplo, el libro de Eric Posner, Law and Social Norms (Harvard Univ. Press, 2000)⁴⁷. Este libro se pregunta acerca del rol del derecho en una sociedad en la cual el orden se mantiene principalmente mediante normas sociales, la confianza, y sanciones de carácter no legal. Eric Posner sostiene que las normas sociales a veces son deseables pero a veces odiosas, y que el derecho juega un rol crítico en mejorar las buenas normas y eliminar las malas. Sostiene asimismo que una regulación adecuada de las normas sociales es una tarea delicada y compleja, y que la comprensión existente de las normas sociales no es la más adecuada para guiar a jueces y abogados. Posner plantea que lo que se requiere es un modelo de la relación entre el derecho y las normas sociales. Esboza un modelo que demuestra que la preocupación de la gente en establecer relaciones cooperativas la conduce a comprometerse realizando ciertos tipos de conductas imitativas. Los patrones de conducta resultantes son las llamadas normas sociales. El modelo luego es aplicado en diversas áreas del derecho que involucran la regulación de normas sociales, incluyendo leyes regulatorias de los regalos y de las organizaciones sin fines de lucro; las leyes de familia; las leyes criminales; las que regulan la libertad de palabra, el voto y la discriminación; y las leyes contractuales.



Eric Posner

4.3 El futuro del Derecho científico

Llega el momento de ir haciendo un resumen. Se ha sostenido, en primer lugar, que el método científico seguido por una comunidad de investigadores que tratan del mismo tema consiste de una teoría nuclear ampliamente aceptada que es relevante para explicar y predecir los temas analizados y de procedimientos ampliamente aceptados para aceptar y rechazar enunciados sobre el área temática. Luego se ha visto, dentro de un breve recorrido de la filosofía de la ciencia, que los métodos bayesianos de aceptación o confirmación son ampliamente aceptados y que se llevan bien con una descripción de lo que hacen o deberían hacer los investigadores en Derecho. Luego se ha visto en la presente sección que lo que aparta al derecho de otras ciencias es la carencia de una teoría nuclear. Pero también ha habido, al menos desde los 1930s, un gran interés entre los investigadores legales de USA en el trabajo empírico, todavía en gran medida descriptivo más que analítico.

Hoy en día el Derecho se está desplazando hacia un método más científico, parecido al que se ha dado en otras ciencias sociales, naturales, físicas y biológicas. (Richard Posner, en el artículo citado en nota 2, pág. 733, observa una tendencia semejante de la disciplina legal, al sostener que la independencia del derecho de otras disciplinas contiguas ha llegado a su término y que los estudios modernos del Derecho consisten en su mayoría en que éste adopta los instrumentos de estas disciplinas contiguas a fin de examinar cuestiones legales). Si ésta es la tesis correcta, pronto se observará el comienzo de la elaboración de una teoría nuclear del Derecho e intentos crecientes de realizar trabajo empírico analítico diseñado con el fin de establecer el valor de verdad de las hipótesis sobre tópicos legales derivados a partir de la teoría nuclear.

Comencemos con un argumento sobre la teoría. Parece haber mucha más teoría en Derecho que la que había hace unos treinta años. Es probable que el mayor culpable de ello sea Law &

⁴⁷ Eric Posner es hijo de Richard Posner. Nació en 1965.

Economics. Más allá de lo que hicieron, los estudiosos a partir de esta perspectiva exploraron asiduamente al sistema legal para ver en qué medida es eficiente. Articularon una teoría comprensiva – tanto positiva como normativa – que afirma que, por ejemplo, las reglas y estándares de la ley de la propiedad deberían fomentar (y en gran medida lo hacen) el uso eficiente de los recursos escasos de la sociedad, que las leyes de contrato deberían reducir (y lo logran en gran medida) en forma eficiente los costos de transacción de conformar y completar arreglos consensuados, que las leyes de accidente deberían minimizar (y en gran medida lo logran) en forma eficiente los costos sociales de los accidentes, y que los que entran en litigios potenciales deberían elegir (y en gran medida lo hacen) en forma eficiente entre un acuerdo y el litigio. Los mismos instrumentos – análisis microeconómico de las decisiones legales basándose en el supuesto de que todos los involucrados son actores racionales – también han sido extendidos al derecho público, como la ley de las corporaciones, el derecho criminal, la ley de quiebras y la ley de familias⁴⁸.

No se está diciendo que el uso de la teoría microeconómica completa necesariamente la tarea de constituir en ciencia el estudio del Derecho. En su lugar, se afirma que el gran atractivo y los éxitos de este método específico de aportar una teoría comprensiva al estudio del derecho radican en la teorización creciente de los estudios legales. Por otra parte se podría argumentar que ha habido otras teorías comprensivas que comenzaron a desarrollarse tardíamente dentro de los estudios legales, si bien no florecieron. Los estudios críticos legales, por ejemplo, tienen el mismo objetivo teórico comprensivo que Law & Economics.⁴⁹ En forma similar, de la teoría general de los contratos (*contractarianism*) que adopta el punto de vista de que hay mucho para ganar si se entiende al derecho preguntándose sobre la capacidad de los contratos privados en conducirse con variadas interacciones sociales, puede decirse que busca proponer una teoría nuclear del derecho con consecuencias empíricas.⁵⁰ Puede decirse que el derecho y la sociedad están arribando al mismo objetivo de facilitar una teoría del derecho usando trabajo empírico para examinar las consecuencias reales del derecho en acción.⁵¹

Otro desarrollo en la teorización del núcleo del derecho puede ilustrar otro desarrollo posible de los estudios: el derecho corporativo. Por mucho tiempo han existido unos pocos modelos acerca de cómo organizar a las asociaciones empresarias (y tópicos conexos). Por ejemplo en USA (ver nota 49) la corporación es vista como una red de contratos y los elementos del derecho corporativo tratan de maximizar la riqueza del accionista. El modelo de la sociedad anónima ha sido considerado como bien adaptado a los objetivos societarios y a las normas legales americanas, pero no necesariamente así en otras sociedades. Hay teóricos de la forma

⁴⁸ En Estados Unidos, una compañía puede ser una corporación, una sociedad colectiva, una asociación, una sociedad anónima, un fideicomiso, fondo, o grupo organizado de personas, sea o no bajo la forma de sociedad anónima. V. Frank H. Easterbrook and Daniel R. Fischel, *The economic structure of corporate law*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1991; Gary S. Becker, "Crime and Punishment: An Economics Approach", *Jour. of Pol. Ec.*, v. 76 (Mar./Apr. 1968); Thomas H. Jackson, *The Logic and Limits of Bankruptcy Law*, 2001, Beard Books.

⁴⁹ Mark Kelman, *A Guide to Critical Legal Studies*, Harvard University Press, 1987; J. M. Balkin, *Cultural Software - A Theory of Ideology*, Yale University Press, 1998.

⁵⁰ Randy Barnett, *The Structure of Liberty*, Oxford Univ. Press. [Excerpts](#).

⁵¹ Stewart Macaulay ha examinado cómo los asociados de una empresa entran en relaciones contractuales unos con otros. Adquirió gran prestigio por descubrir que la gente de negocios no se guía por la letra fría de los contratos, basándose en lugar de ello en métodos informales a fin de resolver los problemas que surgen a su alrededor.

corporativa que se concentran en dos alternativas – la japonesa y de los modelos alemanes – y demuestran que estas formas se adaptan bien en estas sociedades.⁵²

En fechas recientes se ha dicho que existe convergencia hacia el modelo norteamericano en los distintos sistemas legales⁵³. Hay fuertes razones para ello – por ejemplo, la competencia global y transnacional – que exceden el marco de este capítulo. Aún así, lo notable de esta convergencia, si es que ocurre en la realidad, es que puede tildada como uno de los primeros ejemplos de un desarrollo convenido teórico del derecho más allá de las fronteras nacionales. Es decir que lo que una vez fue el antiguo argumento de que características particulares de un sistema legal nacional, como la forma corporativa de organización empresaria, son producto de procesos y de imperativos culturales únicos en cada sistema legal nacional, que dependen del camino seguido, puede haber cedido el paso a un argumento teórico no específico.⁵⁴ En esta instancia los poderosos argumentos teóricos de los estudiosos del Derecho y Economía corporativo acerca de la eficiencia superior del modelo de maximización de la riqueza de los accionistas de Estados Unidos pueden haber tenido como consecuencia práctica que los diferentes sistemas legales adopten el modelo de USA, independientemente de otras diferencias entre sus sistemas legales nacionales.⁵⁵

El derecho se transformará en una “ciencia legal” a medida que se torne más sofisticado desde el punto de vista teórico. El núcleo teórico será crecientemente compartido por los investigadores de todos los países. Esto no significa que existirá una teoría única aceptada por todos, sino más bien que habrá diversas teorías competitivas, así como estudiosos comprometidos en convencer a miembros de la profesión de que su teoría es superior a otras alternativas. Ciertamente, este proceso es algo que caracteriza a gran parte de las ciencias naturales, físicas y biológicas. Y como se sostuvo en la sección 3.3, el proceso de confirmación bayesiano es probable que desempeñe un rol relevante en esta batalla entre teorías competitivas de los fenómenos legales.

Hay otro aspecto importante. La teorización creciente del derecho no será ciertamente de carácter jurisprudencial. Las teorías legales “jurisprudenciales” son filosóficas y tienen la característica de que los conflictos entre las mismas son resueltos, de serlo, mediante argumentos hipotético-deductivos. La teorización del derecho en curso es probable que continúe, en forma conjunta con una teorización normativa sobre los efectos de las reglas legales y los patrones conducta y otros fenómenos reales – es decir, las consecuencias del derecho.

⁵² Mark J. Roe, “Some Differences in Company Structure in Germany, Japan and the United States”, 102 Yale Law Journal 1927 (1993).

⁵³ Henry Hansmann and Reinier Kraakman, [The end of history for Corporate Law](#), March, 2000. Harvard Law School. Ronald J. Gilson, [Globalizing Corporate Governance: Convergence of Form or Function](#), May 2000, Stanford Law and Economics Olin Working Paper; and Columbia Law and Economics Working Paper; Rainier Kraakman et al., (eds.), [The Anatomy of Corporate Law: A Comparative and Functional Approach](#), Oxford U. Press, 2001; John C. Coffee Jr., [The Future as History: The Prospects for Global Convergence in Corporate Governance and Its Implications](#), February 1999, SSRN.

⁵⁴ Bernard S. Black and Reinier Kraakman, [A Self Enforcing Model of Corporate Law](#), Harvard Law Review, vol. 109, 1996. Este artículo incluye un argumento a favor de un sistema de derecho corporativo de auto-cumplimiento en Rusia, en lugar de un sistema de cumplimiento público. El motivo por el cual prefieren un sistema de auto-cumplimiento es que no hay una tradición sólida de cumplimiento judicial y hay motivos contextuales que no requieren la revelación pública de información corporativa que parece constituir un elemento importante del sistema norteamericano de ley corporativa.

⁵⁵ Éste no es un argumento a favor de un análisis económico como la teoría universal en cualquier campo del derecho, ni tampoco implica que el modelo norteamericano de organización corporativa sea necesariamente el método más eficiente de organizar a las grandes empresas.

Esto significará un uso creciente de métodos empíricos y experimentales para examinar a los fenómenos legales. Si el derecho se transforma en una disciplina más teórica, es inevitable que también se torne más empírica. Lo cual redundará en una cantidad creciente de estudios empíricos publicados por los investigadores. Según Robert Ellickson, esta tendencia ya ha comenzado:

Índice de frecuencia de referencias, 1994-96=100

	1982-84	1985-87	1988-90	1991-93	1994-96
Empíricas:					
<i>Empíricas</i>	95	96	86	92	100
<i>Cuantitativas</i>	86	100	92	97	100
<i>Estad.Sinificat.</i>	55	75	72	83	100
Promedio	73	84	80	87	100

Con respecto a los enfoques empíricos y sociológicos al derecho, Ellickson encontró que entre 1994 y 1996 hubo seis veces más referencias empíricas que 'post-modernas', las que son interpretadas como un proxy de escepticismo sobre el trabajo empírico. Sin embargo, también encontró que sus índices de trabajos empíricos y cuantitativos eran prácticamente constantes entre 1982 hasta 1996. Pero los indicios de trabajos estadísticos y significativos se duplicaron en el mismo período. Luego concluye que "estos datos indican que los profesores y estudiantes de derecho se han sentido más inclinados a producir (aunque no a consumir) análisis cuantitativos".

En una sección previa sobre la teoría legal se especuló brevemente sobre por qué no habría motivo para un núcleo transnacional de la teoría del derecho. Otra especulación posible es ¿por qué ha habido tan poco trabajo empírico en derecho? Un motivo obvio es que hubo poco trabajo teórico como para suscitar demanda de trabajos empíricos. La teoría usada en derecho habitualmente fue del tipo que puede ser atacado y rechazado completamente mediante argumentos deductivos. Solamente a partir del momento de los legalistas realistas y sus asertos sobre la predictibilidad y el carácter consecuente de la naturaleza de las leyes hubo mucho despliegue para hacer a un lado el método hipotético-deductivo de resolver las controversias. Sólo con la aparición de Law & Economics, la teoría de los contratos y los estudios críticos legales – el trabajo empírico se puso en conexión, en derecho como en otras ciencias, con la evaluación de los resultados teóricos. Naturalmente, hay una razón adicional, a saber que los estudiosos del derecho no son muy adeptos a los estudios empíricos. La investigación social empírica constituye, después de todo, un campo complejo de investigación profesional, que los abogados no han tenido ni oportunidad ni motivo de explorar hasta fecha reciente. Las facultades de derecho se están moviendo de manera imperceptible en esta dirección. Así como la teorización del derecho se encuentra en una etapa temprana, es cierto que el empirismo y la experimentación como técnicas estándar del derecho se encuentran en etapas muy tempranas de aceptación y desarrollo.

Si la tesis desarrollada es adecuada, pronto veremos algunas dislocaciones y protestas. Los intereses académicos se afianzan en la academia de la misma manera que los intereses especiales que influyen sobre la vida cotidiana. Hay una broma que dice que "la ciencia adelanta de funeral en funeral". No hay motivos para creer que la transición del derecho desde un estudio ordenado pero que es una ciencia caprichosa hacia una verdadera ciencia con una teoría nuclear compartida que sugiere tests empíricos para confirmar o refutar hipótesis derivadas de esa teoría resulte menos polémica que las transiciones científicas desde un viejo a un nuevo paradigma de las que habló Thomas Kuhn. Pero hay varios beneficios que surgen de cruzar a este nuevo

método de estudio del Derecho. Para tomar sólo un ejemplo, la mera posibilidad de que la academia legal en todo el mundo pueda compartir una teoría nuclear del derecho y, de tal manera, pueda hacer trabajos que tengan una audiencia mundial y expanda los horizontes de los que están ocupados en hallar un mejor entendimiento y métodos de mejorar la condición humana será una experiencia maravillosa.