

III. EL MÉTODO CIENTÍFICO Y SUS PASOS	119
Introducción	119
Universo del discurso y marco conceptual	120
Planteamiento del problema	123
Construcción de un modelo teórico	123
Deducción de consecuencias particulares	124
Prueba de las hipótesis	124
Introducción de las conclusiones de la teoría	124
Formulación de hipótesis	124
Parte objetiva sustentada en ciencias ecológicas, biológicas y de salud	125
Parte subjetiva (conjeturas a probar, derivadas de la intuición del investigador observador)	126
Los medios de comprobación, verificación y demostración	126
Obtención de resultados y su aplicación	127
El método jurídico	129

III. El método científico y sus pasos

INTRODUCCIÓN

El método científico es el procedimiento intelectual o material que utiliza un sujeto para penetrar, comprender, analizar, transformar o construir un objeto de conocimiento.

La relación sujeto-objeto, que comienza con Descartes, puede ser consecuencia de una simple relación sensible, copia refleja, entre la percepción subjetiva del objeto, lo que se conoce como un simple conocimiento primario o vulgar.

En cambio, cuando esa relación sujeto-objeto puede explicarse, describirse, interpretarse y evaluarse a través del razonamiento humano, estamos frente a un conocimiento racional o crítico.¹

De este tipo de conocimientos se nutren la filosofía y la ciencia, entendiendo por ciencia la práctica social centrada en un conocimiento teórico-sistemático, intersubjetivamente comunicable y controlable.²

Recordemos que la ciencia, como dominio cognoscitivo particular, está definida por criterios de validación, que se plasman en explicaciones científicas, las que según Humberto Maturana, deben satisfacer cuatro condiciones:

- a) descripción aceptable para la comunidad de observadores del o los fenómenos a explicar (intersubjetividad entre los hombres que hacen ciencia);
- b) proposición de un sistema conceptual capaz de explicar de una manera coherente el fenómeno (hipótesis explicativa, corazón de todo método científico);
- c) deducción a partir de la hipótesis de otros fenómenos no considerados en la proposición y que se bosquejen en la llamada parte subjetiva de la hipótesis;

¹ Lara Sáenz, Leoncio, *Procesos de investigación jurídica*, UNAM, México, 1991, p. 20.

² Echeverría, Rafael, *El búho de Minerva. Introducción a la filosofía moderna*, Academia de Humanismo Cristiano, Chile, 1988, p. 18.

- d) observación y eventual control de los fenómenos deducidos de la propia hipótesis.³

La ciencia también puede ser conceptualizada como un conjunto de conocimientos e investigaciones que tienen un grado suficiente de unidad, generalidad, y son capaces de conducir a los hombres que se consagran a ellas en conclusiones concordantes que no resultan de convenciones arbitrarias, ni de los gustos o intereses individuales, que le son comunes, sino de relaciones objetivas que son descubiertas gradualmente, y las que se confirman o falsean por métodos definidos de verificación.⁴

De lo anteriormente descrito, se desprende que en relación al concepto de método científico operan tres premisas dialécticamente unidas: racionalidad, ciencia y método, cuestiones que pasaremos a mencionar brevemente.

Sin embargo, y dado que este texto está dirigido a los estudiantes de derecho, nos parece necesario deslindar dos momentos en la actividad creadora del conocimiento científico (jurídico-social propiamente).

- a) Un momento de categorización que supone una epistemología o teoría del conocimiento jurídico, que va a determinar la construcción del objeto del conocimiento jurídico (reglas del pensar, que van a permear el trabajo metodológico posterior), y
- b) un momento teórico metodológico, reglas de conocimiento jurídico, para el cual debe recurrirse a la totalidad del conocimiento científico (jurídico), existente sobre el tema o problema que se intenta explicar científicamente.⁵

En síntesis, al establecer una clara diferencia, entre el conocimiento primario o vulgar y un conocimiento racional o crítico, estamos identificando que dicho tránsito, pasa por el método científico, instrumento esencial de la ciencia. Como actividad o praxis social, requiere de presupuestos de intersubjetividad y ciertos controles, circunstancia que obliga a reconocer que al racionalizar un conocimiento se ha debido asumir previamente determinadas reglas de pensar (epistemología), de las cuales, la metodología y las teorías explicativas son permeadas.

UNIVERSO DEL DISCURSO Y MARCO CONCEPTUAL

La racionalidad y el método son premisas emparentadas y en relación al derecho, existe la tentación por afirmar que todo derecho es racional, y en

³ Maturana, Humberto y Varela, Francisco, *De máquinas y seres vivos*, Editorial Universitaria, Chile, 1995, p. 37.

⁴ Lalonde citado por Enrique P. Haba en "Racionalidad y método para el derecho" en *Revista de Ciencias Jurídicas*, 1963-1990, San José, Costa Rica, Mayo-Agosto, 1990, p. 91

⁵ Zemelman, Hugo, *Los horizontes de la razón*, Dos tomos, Editorial Antropos, Barcelona, 1992.

consecuencia, todo derecho responde a un método. Gustavo Radbruch, rechaza tal pretensión, pues señala que:

sólo en la interpretación del derecho, éste se compone de una mezcla indisoluble de elementos teóricos y prácticos, cognitivos y creativos, reproductivos y productivos, científicos y supracientíficos, objetivos y subjetivos.⁶

Thomas A. Cowan, ratifica esta visión de lo jurídico al sostener, con razón que:

el derecho es un centro en torno del cual se combina en mayor o menor grado una singular mezcla de ciencia, mitos, supersticiones, folclor, y usos tradicionales de antiquísimas tecnologías del poder.⁷

Efectivamente, agrega Enrique P. Haba,

en el rozamiento de los juristas hay más que lo racional, e incluso más que lo razonable, de ahí que un examen únicamente de los aspectos racionales del derecho, entre los cuales están los métodos, nunca será capaz de dar cuenta del fenómeno jurídico en su totalidad, de su real complejidad.⁸

Racionalidad y método, son términos atractivos que implican una afirmación de valor, emotiva e incluso persuasiva.

Una decisión judicial racional o una norma jurídica racional, es aquella que objetivamente cumple con un procedimiento claro o cubre una finalidad inter-subjetivamente aceptada.

Así, cada definición de racionalidad, es una elección que conlleva constantes consecuencias prácticas. La acepción elegida depende de los fines que se persigan, mediante los métodos racionales.

La racionalidad científica se caracteriza, entonces, por la condición de que se vierte en métodos.

En sentido amplio, método significa simplemente: un camino, algún procedimiento sea intelectual o material. Los métodos o procedimientos científicos, son un conjunto de operaciones por medio de las cuales, paso a paso, se sigue un esquema racional, y por tanto se avanza hacia un fin. En otras palabras, el método, o los métodos, consisten en un modelo racional —un sistema de reglas—, o cuando menos, una sola que apunta a la realización de determinado género de operaciones, las que conducen hacia una meta preestablecida.

En resumen, podemos definir al método como:

el conjunto ordenado —modelo racional— de procedimientos intelectuales y eventualmente materiales, que se emplean para un determinado tipo de actividades; estos

⁶ Radbruch, Gustavo, *Introducción a la filosofía del derecho*, FCE, 1980.

⁷ Cowan, Thomas A., "The relation of law to experimental social science" en *University of Pennsylvania Law Review* 96, 1974, pp. 482-502.

⁸ Haba, Enrique P., *op. cit.*, p. 75.

procedimientos son medios que apuntan a ciertos aspectos de un tipo de objetos reales o ideales, a los que el método es aplicado, con la finalidad de obtener o confirmar conocimientos acerca de ellos, o bien, de elaborar o transformar dichos objetos; y tales procedimientos, si el método es adecuado, la experiencia los acredita como útiles para la obtención de los conocimientos o las realizaciones prácticas así perseguidas.⁹

Como se puede observar, en materia de métodos, los fines y modelos son variados y polivalentes. Hay muchos tipos de métodos, según sean los objetos de conocimiento y los fines perseguidos por la actividad científica. De todas maneras, es pertinente distinguir entre métodos de investigación y métodos de verificación, los primeros se utilizan para hallar o descubrir una solución, en cambio los segundos, se ocupan de controlar *a posteriori* si esa solución es aceptable y legítima.

Otra distinción rescatable para nuestro tema, es la que hace Hans Reishenbach, en la que ubica los métodos aplicables al contexto de descubrimiento, de invención, y aquellos aplicados al contexto de justificación, de validez, de fundamentación, de legitimidad.

En todo caso, como sostiene Carnap:

no es posible aplicar métodos al contexto de descubrimiento, pues se trata de la función humana de creatividad (inspiración e intuición) no susceptible de someterse a regla alguna, en cambio, para el contexto de justificación, sí es posible someterlos a un control metódico.¹⁰

En efecto, la ciencia no progresa sólo merced al conocimiento inductivo, analítico. Las especulaciones imaginativas de la mente vienen primero; después, la verificación y la descomposición analítica. Y, la imaginación, depende de un estado de libertad emocional e intelectual, que torna a la mente receptiva hacia las impresiones que recibe del mundo en su totalidad confusa, abrumadora, pero enriquecedora. En la mayor parte de los casos el acto científico creador, es exterior a las operaciones que conducen al establecimiento de la verdad; juntos, constituyen la ciencia.¹¹

Para Mario Bunge:

al método científico, o los métodos científicos, lo estructuran leyes, que no son ni simples ni infalibles, ni bien conocidas y, por el contrario son numerosas, complejas, y en parte desconocidas. El arte de formular preguntas y de probar respuestas es la esencia del método científico, y por tanto, es cualquier cosa menos un conjunto de recetas que puedan llegar a sustituir el trabajo creativo de las mentes hechas para la ciencia,

⁹ Cowan, Thomas A., *op. cit.*, p. 75

¹⁰ Carnap, R., "The methodological character of theoretical concepts" en *Minnesota Studies in The Philosophy of Science*, vol. I, Minneapolis, p. 47.

¹¹ Feyerabend, Paul, *Tratado contra el método*. Editorial Rei, México, 1993.

y continúa Bunge,

la investigación es una empresa multilateral que requiere un intenso ejercicio de cada una de las facultades psíquicas, y que exige un concurso de circunstancias sociales favorables; por este motivo, todo testimonio personal perteneciente a cualquier período, y por parcial que sea, puede hechar alguna luz sobre algún aspecto de la investigación.¹²

La variedad de habilidades y de información que exige el tratamiento científico de los problemas ayuda a explicar la extremada división del trabajo prevaleciente en la ciencia contemporánea, en la que toda capacidad natural y toda habilidad adquirida encuentra lugar. Es posible apreciar esta variedad exponiendo la pauta general de la investigación científica. Creo que esta pauta —o sea, el método científico— es, a grandes líneas, la siguiente:

Planteamiento del problema

- 1) Reconocimiento de los hechos: examen del grupo de hechos, clasificación preliminar y selección de los que probablemente sean relevantes en algún respecto.
- 2) Descubrimiento del problema: hallazgo de la laguna o de la incoherencia en el cuerpo del saber.
- 3) Formulación del problema: planteo de una pregunta que tiene probabilidad de ser la correcta; esto es, reducción del problema a su núcleo significativo, probablemente soluble y probablemente fructífero, con ayuda del conocimiento disponible.

Construcción de un modelo teórico

- 1) Selección de los factores pertinentes: invención de suposiciones plausibles relativas a las variables que probablemente son pertinentes.
- 2) Invención de las hipótesis centrales y de las suposiciones auxiliares: propuesta de un conjunto de suposiciones concernientes a los nexos entre las variables pertinentes; por ejemplo, formulación de enunciados de ley que se espera puedan amoldarse a los hechos observados.
- 3) Traducción matemática: cuando sea posible, traducción de las hipótesis, o de parte de ellas, a alguno de los lenguajes matemáticos.

¹² Bunge, Mario, *La ciencia, su método y su filosofía*, Siglo XXI, Argentina, 1981, p. 61

Deducción de consecuencias particulares

- 1) **Búsqueda de soportes racionales:** deducción de consecuencias particulares, que pueden haber sido verificadas en el mismo campo o en campos contiguos.
- 2) **Búsqueda de soportes empíricos:** elaboración de predicciones (o retrodicciones) sobre la base del modelo teórico, y de datos empíricos, teniendo en vista técnicas de verificación disponibles o concebibles.

Prueba de las hipótesis

- 1) **Diseño de la prueba:** planteamiento de los medios para poner a prueba las predicciones; diseño de observaciones, mediciones, experimentos y demás operaciones instrumentales.
- 2) **Ejecución de la prueba:** realización de las operaciones y recolección de datos.
- 3) **Elaboración de los datos:** clasificación, análisis, evaluación, reducción, etc., de los datos empíricos.
- 4) **Inferencia de la conclusión:** interpretación de los datos elaborados a la luz del modelo teórico.

Introducción de las conclusiones de la teoría

- 1) **Comparación de las conclusiones con las predicciones:** contraste de los resultados de la prueba con las consecuencias del modelo teórico, precisando en qué medida puede considerarse confirmado o no (inferencia probable).
- 2) **Reajuste del modelo:** corrección eventual o aun remplazo del modelo.
- 3) **Sugerencias acerca del trabajo ulterior:** búsqueda de lagunas o errores en la teoría y/o los procedimientos empíricos, si el modelo ha sido disconfirmado; si ha sido confirmado, examen de las posibles extensiones y consecuencias en otros ámbitos del saber.

FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

En el contexto de los instrumentos del método científico, destaca la hipótesis, que viene a ser una conjetura que enuncia una respuesta tentativa a un problema que se ratificará o rectificará en el proceso de la investigación.

La hipótesis puede definirse también como la afirmación de un resultado o relación, destinado a ser probado por una investigación. Puede ser declarativa, enunciativa o interrogativa y también pueden asumir la forma de proposiciones, esto es, juicios que pueden afirmar o negar algo.

Sólo después de haberse ratificado o rectificado la hipótesis en la investigación puede ser considerada como válida.

Donald Arry, menciona cinco características que debe reunir una hipótesis bien formulada:

1. Estar dotada de poder explicativo.
2. Ser comprobable: es decir, que relacione variables que puedan medirse.
3. Concordar con la mayoría de los datos existentes.
4. Enunciar con la máxima claridad y concisión.
5. Expresar la relación que se prevé entre las variables.¹³

Una hipótesis debe contemplar o estructurarse en dos partes, una objetiva, y una subjetiva:

- a) La parte objetiva de una hipótesis debe sustentarse en elementos comprobados, aceptados en relación al tema o problema que se investiga. Recordemos que en todo proceso de investigación, es fundamental cumplir rigurosamente con una tarea de observación integral del objeto de conocimiento que se está investigando, esa tarea de observación supone interiorizarse de la totalidad conocimiento científico acumulado en relación al tema específico de la investigación. Se trata de un rastreo minucioso en los aspectos y elementos esenciales y adjetivos que concurren en el tema-problema de la investigación. Sin un conocimiento e información actualizados sobre todo lo que se ha escrito sobre el tema de la investigación, no es posible la formulación de una hipótesis, de ahí que el paso a la abstracción en el proceso científico no puede darse sin agotar la fase de observación, que implica estar posesionado de lo que los científicos llaman "el estado artístico de una temática científica".
- b) En cambio, la parte subjetiva de la hipótesis viene a ser propiamente la conjetura o conjeturas que se estructura con las intuiciones, sensibilidad e imaginación del investigador y, en consecuencia, la libertad e indeterminación del diseño de la investigación queda abierta sin limitación alguna.

Para ser más esquemáticos, pasamos a formular la parte objetiva y subjetiva de una hipótesis.

Parte objetiva sustentada en ciencias ecológicas, biológicas y de salud

En la ciudad de México, cuando hay cielo despejado, la luminosidad (contaminación fotoquímica) aumenta y no existen corrientes de aire o vientos, las

¹³ Arry, Donald, *Introducción a la investigación pedagógica*, Editorial Interamericana, México, 1986, p. 12.

partículas de ozono se suspenden en el aire del Valle de México, y se ha observado que la luminosidad en general inhibe o aleja las corrientes de aire o vientos en el valle, y que éstas aparecen sólo cuando hay un norte o corrientes de aire frío en el norte o en el Golfo de México.

Con el sostenimiento de las partículas de ozono provocado por la contaminación ambiental, aumentan las molestias respiratorias en niños y ancianos.

Parte subjetiva (conjeturas a probar, derivadas de la intuición del investigador observador)

Disminuyendo la circulación de vehículos 48 horas antes de los días de luminosidad excesiva, cuando no existen corrientes de aire, reduciríamos la cantidad de ozono, y en consecuencia podríamos prevenir las molestias de niños y ancianos.

Disminuir la circulación de vehículos el mismo día de excesiva luminosidad, cuando no existen corrientes de aire, no impide los efectos dañinos en niños y ancianos.

Del ejemplo anterior, queda claro que la parte objetiva de la hipótesis deriva de estudios comprobados, hechos en dominios de conocimientos científicos específicos y de la cual se hacen desprender conjeturas que indican con precisión el camino a probar o desaprobar con las evidentes consecuencias sociales y humanas; con ellos, demostramos la enorme utilidad que para el trabajo científico tiene la hipótesis, corazón del método científico.

En el campo del derecho, la utilización del método científico en general, y específicamente de la hipótesis, conforman un recurso indispensable para un auténtico trabajo científico de los juristas. No está demás señalar. En toda investigación jurídica (tesis doctoral y de licenciatura por supuesto), no puede prescindirse de la hipótesis.

LOS MEDIOS DE COMPROBACIÓN, VERIFICACIÓN Y DEMOSTRACIÓN

Concluida la etapa de formular adecuadamente una hipótesis, toda investigación ha cumplido su parte estrictamente metodológica, que es la tarea más compleja pues, como sostuvimos anteriormente, supone el conocimiento e información actualizados sobre el tópico que se investiga y las conjeturas imaginarias diseñadas al efecto por el investigador.

Cumplido lo anterior, se procede a aplicar diversas técnicas de investigación, las que, dependiendo del tipo de hipótesis planteada serán las indicadas para comprobar, verificar o demostrar las conjeturas elaboradas en la parte subjetiva de la hipótesis.

En efecto, estamos en presencia de la llamada comprobación científica, que es el paso final de todo un proceso de investigación, que incluye el planteamiento de un problema, la formulación de una hipótesis, las consecuencias o conjeturas de ésta, las técnicas de investigación, todo lo cual validará o invalidará la tentativa de solución, relación o consecuencia propuesta en la hipótesis.

La demostración y verificación de una hipótesis implica, sin embargo, diferencias: fundamentalmente es la demostración de carácter formal, es decir, propia de ciencias como la lógica y la matemática (para los juristas que asimilan al derecho como una ciencia formal, utilizarán esta técnica de demostración.

Por su parte, la verificación es una técnica propia de las ciencias experimentales, que es aplicable a las ciencias de la naturaleza y a las ciencias sociales.

Respecto a esta distinción, Mario Bunge dice:

Las ciencias formales, lógica y matemática, demuestran o prueban, las ciencias fácticas verifican, confirman o rechazan hipótesis, que en su mayoría son provisionales. La demostración es completa y final; la verificación es incompleta, y por ello temporal.¹⁴

OBTENCIÓN DE RESULTADOS Y SU APLICACIÓN

Los resultados son consecuencia de la utilización de técnicas de investigación, que en función de las conjeturas de la hipótesis, sirven para demostrar o verificar las posibles conexiones formuladas en los juicios, conceptos o razonamientos diseñados por el investigador del tema-problema; en general, éstas técnicas serán de tipo documental o de campo.

Las primeras se centran en documentos (todo escrito que registra un hecho) o de campo. El campo de investigación está compuesto por unidades de observación (células, animales, personas, viviendas, familias, etc.); por el espacio (territorio nacional, municipios, ejidos, empresas, comunidades indígenas, etc.) y, por el tiempo (época, momento histórico) de la investigación.

Con estas técnicas de investigación se somete a prueba la hipótesis, siempre que los datos recogidos sean procesados e interpretados en forma lógica y en función de las variables de la hipótesis respectiva.

Para el procesamiento de datos se utilizan diversas técnicas, que van desde la tabulación manual, hasta el procesamiento electrónico.

El procesamiento de datos consiste en encontrar, ordenar y clasificar la información obtenida de las técnicas antes descritas, que generalmente se utilizan para comprobar o disprobar, las conjeturas que se plasman en la parte subjetiva de la hipótesis.¹⁵

¹⁴ Rivera Márquez, *La comprobación científica*, Editorial Trillas, México, p. 13

¹⁵ Centeno Ávila, Javier, *Metodología y técnica en el proceso de la investigación*, Ediciones Contraste, México, 1980, p. 120.

Con los datos e información procesados debe procederse a comunicar los resultados de la investigación, resultados que podrán aplicarse al campo del conocimiento respectivo, y si es en el campo de las ciencias sociales y el derecho, a sugerir los cambios institucionales y legales pertinentes.

Por lo general, los resultados de una investigación se plasman en un informe, que según Eli de Gortari debe reunir lo siguiente.

1. *Introducción.* Debe contener los siguientes elementos:
 - a) Las razones y propósitos del trabajo, indicando las lagunas o hiatos del conocimiento que se intentan llenar, los pasos de avance que se considere haber dado; y la interpretación o explicación que se trata de formular.
 - b) Señalar cuáles hallazgos se tomaron como base de la investigación y cuáles se desecharon.
 - c) Las posibilidades advertidas que dieron origen a la investigación.
 - d) Las limitaciones advertidas en los experimentos y las demostraciones previas.
 - e) La exposición del método utilizado.
2. *La tesis.* Debe contener los siguientes elementos:
 - a) Señalar el propósito de la investigación.
 - b) Formular la hipótesis y los planes elegidos para ponerla a prueba.
 - c) Nuevos hechos encontrados o relaciones generales que se hayan descubierto.
 - d) Resumen de los hechos concernientes al problema planteado.
 - e) Descripción de las técnicas empleadas.
 - f) Relación clara y detallada de los experimentos propios o de las demostraciones del autor, que constituyan la parte medular de la investigación.
 - g) Presentación de tablas explicativas y gráficas.
3. *Enumeración de los resultados.* Aquí se fórmulan los resultados de manera rigurosa y completa. Se expone la metodología utilizada y, en general, todos los procedimientos teóricos y prácticos que se hayan empleado.
4. *Discusión de los resultados.* Una reproducción abreviada, pero bastante explícita, del proceso lógico que lleva de los datos iniciales a las conclusiones, incluye la interpretación y la demostración adecuadas con el establecimiento de las relaciones o enlaces comprobados con la experiencia.
5. *Conclusiones.* Representan la culminación lógica del trabajo realizado. En ellas se deben incluir las implicaciones legítimas de la investigación realizada.

Con esta última etapa concluye el diseño de investigación; no obstante, es conveniente aclarar que terminada la investigación en sí sus resultados, si son satisfactorios (o sea, que comprobaron la hipótesis planteada) podrán pasar a formar parte del cuerpo teórico de las ciencias, en el caso de las investigaciones puras, o se aplicarán en la solución de un problema en específico en el caso de las investigaciones aplicadas.

Si en cambio, los resultados no comprueban la hipótesis formulada, nada está perdido, por el contrario, significa un avance en el conocimiento saber que no existe el tipo de relación planteada en la hipótesis, lo que puede conducir al investigador a elaborar una nueva proposición hipotética.

Esto significa que como ya se explicó antes, la investigación científica nutre a las ciencias tanto sus aciertos y sus errores y que por ello, vale la pena

participar en lo que Zubizarreta ha llamado “La aventura del trabajo intelectual”.

EL MÉTODO JURÍDICO

Por método jurídico, el jurista entiende cualquier técnica de aproximación al fenómeno jurídico en su realidad histórica, humana y social, además de la técnica de interpretación del derecho.

Esta técnica de aproximación le permite a Radbruch referirse a la interpretación del derecho como una mezcla indisoluble de elementos teóricos y prácticos, cognoscitivos y creativos, reproductivos y productivos, científicos y supracientíficos, objetivos y subjetivos.

Con ello, ratificamos la tesis de que no existe un método único para investigar el derecho, pese a los progresos evidentes que el pensamiento lógico formal ha suministrado a la construcción y aplicación del fenómeno jurídico.

El derecho como ciencia social que programa y coordina comportamientos o conductas individuales y sociales (actúa siempre después de la conducta) según Bobbio, puede investigarse desde dos perspectivas epistemológicas.¹⁶

- a) Como un sistema de normas dado, que bloquea el tiempo y que es necesario conservar y reproducir, perspectiva que bajo el formalismo jurídico tiene su más nítida expresión (expresiones analíticas del derecho); y
- b) como un conjunto dinámico de prescripciones que se adecúan y cambian con las relaciones sociales, y que exige al investigador un esfuerzo interdisciplinario para captar el “dándose aquí y ahora” en una institución o regla de derecho (expresiones explicativas del derecho).

Sin excluir otros ángulos o técnicas de aproximación ante el fenómeno jurídico (valorativa, filosófica, histórica, etc.) podemos ejemplificar, diciendo que el método en el derecho es antes que nada una opción epistemológica (perspectiva o pluralidad de teorías del conocimiento jurídico) en donde están presentes, entre otras opciones, *lo dado* (estructura normativa-dogmática) para la cual los métodos de interpretación jurídica son útiles y adecuados (sistemático-integrativo-histórico-sociológico); aun en este nivel, y *lo dándose* (función espacio-temporal de una realidad jurídico-social que busca medir la eficacia del discurso jurídico frente a los destinatarios) en cuyo contexto los métodos sociológicos y técnicas de campo aparecen como consistentes y adecuados.

Aceptado un pluralismo metodológico para investigar el derecho y rechazando lo lógico formal como método único y excluyente para el derecho,

¹⁶ Bobbio Norberto, *Contribución a la teoría general del derecho*, Editorial Debate, Madrid, 1988, p. 113.

definimos el método jurídico como un conjunto de procedimientos intelectuales y, eventualmente materiales, ordenados de acuerdo con un plan racional —sistema de reglas— prestablecido, que en un campo de conocimiento dado se aplican como medios para alcanzar cierto fin, de conocimiento puro o de realizaciones prácticas (interpretar o medir eficacia social del discurso jurídico); procedimientos que en su ejercicio y resultados (práxis) logran acreditar intersubjetivamente su efectividad en relación con dicho fin, para el análisis de un determinado círculo de concededores (profesionales del derecho) que se guían por el conocimiento teórico-sistemático-disponible (ciencia jurídica normal al decir de Kuhn). Un ejemplo de las distintas perspectivas o concepciones epistemológicas del derecho frente a una misma institución jurídica, nos ilustrará el efecto práctico en los métodos y técnicas de elaboración presentes en una investigación.

TEMA Ley Federal de Protección al Consumidor en el Distrito Federal.

Opción epistemológica A: la ley como estructura normativa dada.

Método: dogmático-formalista que privilegia sólo las fuentes jurídicas documentales.

Técnica: técnica de investigación documental centrada en argumentaciones derivadas de la observación y lectura de las fuentes jurídicas escritas, plasmadas en diversas fichas, y comunicada en un informe con introducción, desarrollo y conclusiones.

TEMA Ley Federal de Protección al Consumidor en el Distrito Federal.

Opción epistemológica B: la ley en su aplicación práctica como fenómeno dinámico: Dándose.

Método: sociológico-realista que busca medir eficacia social de la norma.

Técnica: técnica de investigación de campo, centrada en observación participante, entrevistas y encuestas con consumidores y expedientes reales en la dependencia encargada de aplicar la ley.

Ambos métodos emergen de perspectivas distintas del fenómeno jurídico conocida como Ley Federal de Protección al Consumidor, y de ellos se desprenden metas, métodos y técnicas de investigación jurídica, consistentes e intersubjetivamente aceptables por los operadores del sistema jurídico.

A la precisión conceptual descrita se suma un criterio pragmático que analizaremos en el capítulo quinto de este volumen, en relación a la metodología jurídica, conceptualizando a esta disciplina como “aquella que se ocupa del estudio de los instrumentos técnicos mecánicos para conocer, elaborar, aplicar y enseñar ese aspecto del conocimiento que llamamos derecho...”

Esquema del método científico de acuerdo con la concepción tradicional y la de Karl Popper:¹⁷

¹⁷ Trabajo de síntesis elaborado por los estudiantes de posgrado de la cátedra epistemología jurídica impartida por el doctor Witker en la UNAM. Carmona Tinoca, Jorge Ulises, Cortez Anániega, Juan Carlos, Izquierdo Acosta, José, Morales Figueroa, Eduardo Jadot.

A. Concepción tradicional (cada una de estas etapas da lugar a la posterior inmediata).

1. Observación y experimentación;
2. Generalización inductiva;
3. Hipótesis;
4. Intento de verificación de la hipótesis;
5. Prueba de refutación;
6. Conocimiento.

*B. El método científico según Popper*¹⁸

1. Problema, que normalmente se presenta por la insuficiencia de una teoría anterior, o el incumplimiento de expectativas;
2. La propuesta de una solución, esto es, una nueva teoría;
3. Deducción de proposiciones contrastables a partir de la nueva teoría;
4. Contrastaciones, intentos de refutación, principalmente a través de la observación y la experimentación;
5. Establecimiento de preferencias entre las teorías de competencia.

De acuerdo con Popper, todo desarrollo continuo puede ser expresado mediante la siguiente fórmula:¹⁹

P1 _____ SP _____ EE _____ P2

P1 representa el problema inicial.

SP es la solución provisional propuesta.

EE es el proceso de eliminación de errores aplicado a la solución provisional

P2 es la situación resultante, con nuevos problemas.

Éste es un proceso de retroalimentación que, como ya se expresó, no es cíclico ni dialéctico. Puede apreciarse que los diversos momentos de esta

¹⁸ En este caso, en general la primera etapa surge de la quinta de un proceso anterior, sin que esto implique que éste tenga carácter cíclico o dialéctico. (Sobre la crítica de Popper a la dialéctica puede consultarse "¿Qué es la dialéctica?" en *Conjeturas y refutaciones, el desarrollo del conocimiento científico*, 2a. ed. Ed. Paidós Studio, Barcelona, 1983, pp. 375-402).

La información que integra este cuadro puede consultarse en la obra de Bryan Magee intitulada precisamente *Popper*, Barcelona, Ediciones Grijalbo, 1974, pp. 75 y ss. Las diversas etapas del método científico, de acuerdo con la concepción de Karl Popper son abordadas en diversas partes de sus múltiples obras, especialmente en: *La lógica de la investigación científica*, México, Red Editorial Iberoamericana, 1991, pp. 26-54; 75-106; 234-262 y 289-294; y en *Conjeturas y refutaciones, ..., op. cit.*, pp. 72-87; 294-305; 309-332 y 375-402.

¹⁹ Esta fórmula de Popper, es explicada por Bryan Magee. Sin embargo, este autor omite señalar la fuente de aquélla en las obras del propio Popper. En nuestra investigación encontramos que Popper expresa dicha fórmula en los siguientes términos: *P1 _____ TT _____ EE _____ P2*, donde *TT* representa las teorías tentativas, mediante las cuales intentamos resolver el problema *P1*, y *EE* es el proceso de eliminación del error al que están expuestas las teorías propuestas, así, la función de la fórmula es esencialmente la misma. Esto puede consultarse en Magee, Bryan, *Popper*, Ediciones Grijalbo, Barcelona, 1974, pp. 88 y ss; y también en Popper, Karl, *Conjeturas y refutaciones, ..., op. cit.*, p. 484.

fórmula coinciden en gran medida con las etapas del método científico propuestas por Popper.

Quizá una de las aportaciones más valiosas de Popper fue, a diferencia del método científico tradicional, el someter el conocimiento a la crítica y, a través de ésta, la posibilidad de multiplicar el enfoque del objeto de estudio; la ruta epistemológica es para Popper: dinámica, evolutiva y progresiva, con posibilidades infinitas.