

La heurística jurídica
Prof. Gustavo González Solano
Profesor de Lógica jurídica
Facultad de Derecho
Universidad de Costa Rica

Email: gagonzal@cariari.ucr.ac.cr

Resumen

El siguiente trabajo explica la imposibilidad teórica y práctica de descubrir la solución de un caso jurídico de manera lógica. Para ello se hace un acercamiento a las nociones generales de la deducción, sus componentes básicos, el silogismo y su aplicación práctica en la resolución de los casos jurídicos. Luego se expone el procedimiento por el cual, realísimamente, se determina su solución de un caso que sería la heurística jurídica y las limitaciones inherentes que presenta la búsqueda de la verdad y la efectiva resolución de los conflictos jurídicos.

Sumario. I. Distinciones preliminares. II. La deducción. A. La deducción en el campo jurídico. 1. La lógica y el Derecho. 2. El razonamiento jurídico. 3. Razonar: ¿interpretar o combinar? B. Resumen. III. El método heurístico. Conclusiones. Bibliografía.

Introducción

En el campo jurídico, es un lugar común tratar de describir la forma cómo los jueces resuelven (o deben resolver) un caso. A lo largo de la historia literaria jurídica, se esbozan siempre toda una serie de modelos para mostrar como razona, o por lo menos, elabora sus decisiones mediante razonamientos jurídicos. La solución de un caso jurídico se denomina en el campo jurídico: *interpretar jurídicamente una situación de hecho*:

“...No es lo mismo “interpretar” un *texto* jurídico, que “interpretar” jurídicamente una situación de *hecho*. En el primer *caso*, se trata de hallar una norma a partir del texto que la expresa: la norma es el contenido de significación -ya sea un precepto general, ya sea uno individualizado- correspondiente a ese texto. En el *segundo caso*, en cambio, se trata de saber si se dan en efecto las circunstancias de hecho que hacen que tal o cual norma (que se supone ya perfectamente conocida de antemano) sea aplicable: ver si son **idénticas** las circunstancias (conocidas) previstas en el supuesto de la norma, que las circunstancias (que se indagan) verificadas de hecho en la situación realmente producida. Este segundo caso, pues, da por supuesto la previa resolución del primero: aquél viene a cobrar sentido jurídico, sólo a la luz de lo preestablecido en éste...” (negrilla y cursiva es nuestra)¹

En ese sentido, dicha literatura expone modelos en su mayoría “lógicos” para explicar este fenómeno. Pero, al igual que otros autores sobre esta manera, aún no se ha llegado a

¹ Haba Müller, Enrique. *Esquemas metodológicos en la interpretación del derecho escrito*. Caracas, Universidad Central de Venezuela, Facultad de Derecho, Cuadernos de Filosofía del Derecho número 9, 1972, pp. 5-6

“tocar fondo” en ese sentido. Como señala Bobbio la literatura jurídica se ha extraviado, con relación a la descripción de las actividades reales de los jueces:

“...se trata de lo que he llamado antes la típica “duplicación” del saber en la esfera de la experiencia jurídica: abierto en un determinado período histórico un contraste -que parece irreducible- entre la concepción de la ciencia y la práctica del jurista, se va desarrollando, por un lado, **una jurisprudencia que no es ciencia y, por otro lado una ciencia que en sí misma no tiene ya nada que ver con la jurisprudencia** (y con la que los juristas no saben generalmente qué hacer). En otras palabras, con esto se quiere decir que en el mismo momento en que se reconoce la existencia del contraste entre ciencia y jurisprudencia, **este contraste, en vez de conducir al intento de reducir la jurisprudencia a ciencia, tiene como consecuencia el traslado del ideal científico fuera y más allá de la jurisprudencia, es decir, lleva a la construcción de una ciencia del Derecho distinta de la jurisprudencia...**”² (negrilla no es del original)

Es decir, mucha (sino la totalidad) de los estudios jurídicos, son propuestas de cómo se **debe** razonar en el campo jurídico, y no como se razona (si eventualmente se razona) realmente. Como indica Aarnio:

“...En la dogmática jurídica, la teoría de la justificación puede ser descriptiva, analítica o normativa. La teoría descriptiva de la justificación intenta describir la actividad de la **justificación real**. Muestra qué justificación o tipo de justificación fue utilizado y describe las reglas de inferencia aplicadas. En este sentido, la teoría descriptiva de la justificación es siempre **empírica**. Como la teoría es empírica, su validez depende de los datos empíricos presentados en apoyo de las proposiciones. Los datos pueden ser, por ejemplo, decisiones de los tribunales cuidadosamente analizadas. Si el examen no está basado en este tipo de datos, toda la teoría se mantiene en el nivel de la especulación. Una descripción de la justificación es realmente valiosa, por ejemplo, para obtener datos comparativos de hasta qué punto la praxis realiza con éxito ciertos ideales de justificación. Así el examen puede ser importante para la corrección de la praxis. En este sentido, hasta ahora no se han llevado a cabo en Escandinavia estudios adecuados en esta dirección...”³ (negrilla no es el original)

Este trabajo pretende solamente **describir** (y no prescribir) dicha labor. Se quiere mostrar cómo se establece una decisión jurídica concreta y real⁴, y no las imaginadas por los diversos autores en esta materia.⁵ Explicar y distinguir dicho procedimiento de otros con los cuáles usualmente se confunden y plantear la heurística como método para la resolución de

² Bobbio, Norberto, *Contribución a la Teoría del Derecho*. Madrid, Editorial Debate S.A., 1990, Primera Edición, p. 173. (Recopilación y traducción de Alfonso Ruiz Miguel)

³ Aarnio Aulis. *Lo racional como razonable*. Madrid, Centro de Estudios Constitucionales, Primera edición en español, 1991, 57-58 (traducción de Ernesto Garzón Valdés de la edición. en inglés *The Rational as Reasonable. A Treatise on Legal Justification.*, D. Reidel Publishing Company, 1987.)

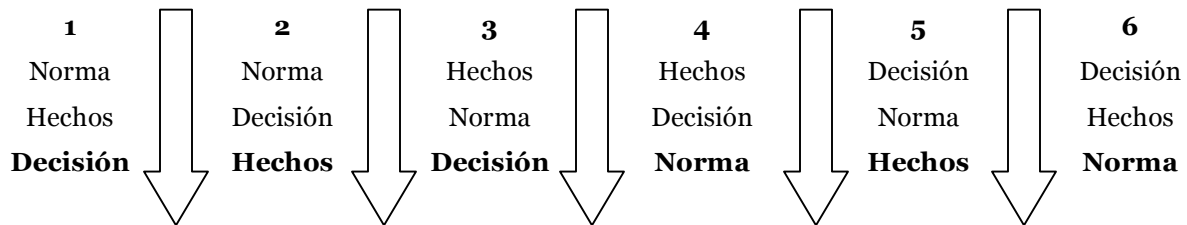
⁴ “...bajo decisiones jurídicas hay que comprender todas las proposiciones que expresan un acto de voluntad de la administración de justicia o de algún órgano del Estado, en la medida en que la decisión descansa sobre un fundamento jurídico...” Schreiber, Rupert. *Lógica del Derecho*. Buenos Aires, Editorial SUR S.A., Primera edición en español, 1967, p. 41 (Traducción de Ernesto Garzón Valdés de la edición en alemán *Logik des Rechts*. Berlin, Springer-Verlag, 1962)

⁵ El mismo Aarnio cae en la misma trampa al señalar que efectuará una descripción de este proceso, cuando en realidad se avoca a prescribirlo, es decir, a presentar un modelo de elaboración de soluciones, que debería aplicarse pero que no necesariamente se aplica en la realidad. Para una crítica sobre su modelo ver mi artículo *Nuevas perspectivas de la Filosofía del Derecho: la racionalidad jurídica, ¿nueva tecno-(ideo)-logía?* en *Temas de Filosofía del Derecho*, Medellín, Universidad de Medellín, 2003, pp. 115-151.

los casos jurídicos. La particularidad que presenta este trabajo está en la mayor precisión como se define estos procesos, a la luz de los más novedosos lineamientos tanto de índole semiótico⁶, lógico⁷ y cognitivo.

I. Distinciones preliminares.

Aparentemente no existe un único procedimiento para establecer una decisión jurídica. Por lo menos existen seis vías posibles como muestra el siguiente diagrama:



Y lo anterior, se comprenderá mejor con los siguientes ejemplos⁸:

1. Toda persona que mate a otra será penada de 12 a 18 años. Juan mató a una persona, por tanto, **Juan será penado de 12 a 18 años.**
2. Toda persona que mate a otra será penada de 12 a 18 años. Juan será penado de 12 a 18 años, por ende **Juan mató a una persona.**
3. Juan mató a una persona. Toda persona que mate a otra será penada de 12 a 18 años, por ende, **Juan será penado de 12 a 18 años.**
4. Juan mató a una persona. Juan será penado de 12 a 18 años, por ende, **Toda persona que mate a otra será penada de 12 a 18 años.**
5. Juan será penado de 12 a 18 años. Toda persona que mate a otra será penada de 12 a 18 años, por tanto, **Juan mató a una persona.**
6. Juan será penado de 12 a 18 años. Juan mató a una persona, por tanto, **Toda persona que mate a otra será penada de 12 a 18 años.**

⁶ Para ello puede verse Morris, Charles. *Fundamentos de la teoría de los signos*. Barcelona, Ediciones Paidós Ibérica S.A., Primera edición en español, 1985, 122 p. (Traducción de Rafael Grasa de la edición en inglés “Foundations of the Theory of Signs” publicado como la Parte Segunda de Writings on the General Theory of Signs, Mouton, La Haya-París, 1971); González Solano, Gustavo. *Semiótica jurídica. Sobre las interpretaciones y las argumentaciones jurídicas*. San José, Editorial Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2002.; Eco, Umberto. *Tratado de Semiótica General*. Barcelona, Editorial Lumen, Quinta edición, 1991, 461 p. (Traducción de Carlos Manzano de la edición en inglés *A Theory of Semiotics*, 1976.)

⁷ Mc Cawley, James. *Everything that Linguists have Always Wanted to Know about Logic* but were ashamed to ask*. Chicago and London. The University of Chicago Press, 2nd ed., 1993.

⁸ Norma tomada del Código Penal de Costa Rica (1970) actualmente vigente. Puede igualmente tomarse por ejemplo otros códigos penales como el *Código Penal Español* (1995) que establece: “Artículo 138. El que matare a otro será castigado, como reo de homicidio, con la pena de prisión de diez a quince años”; o el *Código Penal Francés* (2003) que señala: “Artículo 221-1: “Constituye homicidio el hecho de dar voluntariamente muerte a otro. Será castigado con treinta años de reclusión criminal.”; o el *Código Penal Alemán* (1871/1998) que indica: “212. Homicidio. Quien mata a un ser humano sin ser asesino será condenado como homicida con pena privativa de la libertad no inferior a cinco años.”; el *Código Penal Argentino* (1984): “Artículo 79. Se aplicará reclusión o prisión de ocho a veinticinco años, al que matare a otro, siempre que en este Código no se estableciere otra pena.”; o el *Nuevo Código Penal para el Distrito Federal* (México) (2002): “Artículo 123. Al que prive de la vida a otro, se le impondrá de ocho a veinte años de prisión.”

Se analizará cada una de ellas.

II. La deducción

A. La deducción en el campo jurídico.

1. La lógica y el Derecho

Siempre se ha creído que existe una relación entre la lógica y el Derecho, a tal punto que se habla de áreas del conocimiento en el campo jurídico como “razonamiento jurídico”, “argumentación jurídica” o más recientemente “Lógica jurídica”. Ello tiene algo de cierto, pero también algo de falso. Expliquemos brevemente que se entiende por *lógica jurídica*. Estos apuntes, por formar parte de la Teoría General de la Lógica, no han de considerarse originales. Las explicaciones relativas al razonamiento jurídico en igual sentido son consideraciones, con ligeras modificadas, del pensamiento de otros autores ampliamente conocidos como Albert⁹, Bobbio¹⁰, Copi, Haba, Klug, Perelman, razón por la cual remito al lector a sus obras.

La lógica es el estudio de las inferencias válidas e inválidas, es decir de los razonamientos y los pseudo-razonamiento respectivamente¹¹. Para determinar cuándo un enunciado se infiere (deduce) de otro (s) enunciado, es menester seguir una serie de reglas previamente establecidas. Como se observa con esta primera definición, es necesario contar, por lo menos, con dos enunciados (frases, oraciones, palabras) para **vincularlas** entre sí. Y precisamente ésta vinculación se encuentra regulada por una serie de reglas de vinculación, llamadas reglas de inferencia.

Ejecutar correctamente dichas reglas de inferencia genera los razonamientos (inferencias válidas), y su no acatamiento genera pseudo-razonamientos (inferencias inválidas).

En el campo jurídico, también se hacen inferencias, igualmente válidas o inválidas, dado que también se utilizan palabras que se desean vincular con otras palabras. Por ello es que se trató de desarrollar un campo denominado *lógica jurídica*, que es el estudio de las inferencias válidas e inválidas en el Derecho.

2. El razonamiento jurídico.

A simple vista, el razonamiento jurídico parece no diferir de cualquier otro tipo de razonamiento, en el sentido de que son encadenamientos de proposiciones. Es decir, aquellos razonamientos que versan sobre significados normativos. La ilación de sus enunciados se

⁹ Albert, Hans. *Tratado de la Razón Crítica*. Buenos Aires, Editorial SUR S.A., Primera edición en español, 1973, 261 p. (Traducción de Rafael Gutiérrez Girardot de la edición en alemán *Traktat über Kritische Vernunft*, Tübingen, J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), 1968).

¹⁰ Bobbio, Norberto. *Contribución a la Teoría del Derecho*. Op. Cit.

¹¹ Carnap, Rudolf. *Introduction to symbolic logic and its applications*. New York, Dover, 1958 y Reichenbach, Hans. *Elements of Symbolic Logic*. New York, The Macmillan Company, 1947.

reconoce comúnmente entre sus proposiciones. Al igual que todo razonamiento, se encuentra sometido a reglas de formación y transformación de enunciados que regulan la validez de sus combinaciones. Sus premisas están formadas por lo menos por un fundamento jurídico, que estipula un deber ser o acción deseada. Como tal es una proposición que dice cómo se puede o debe actuar, no como se actúa en la realidad.

En relación con los razonamientos normativos claramente indica Rescher que

“...la conclusión de una inferencia práctica, como la conclusión de cualquier otra inferencia, es una **proposición**, a saber: una tesis para sostener que cierta acción o curso de acción representa la acción apropiada (lo óptimo, aconsejable, obligatorio racionalmente, etc.) El razonamiento práctico no tiene que ver con el actuar sino con el pensar, con la deliberación, **con descubrir lo que debe hacerse**. Una acción como tal puede ejecutar un curso de razonamiento práctico, pero no lo constituye (ni total ni parcialmente). En la deliberación racional, como en otros lugares, puede plantearse un vacío entre la teoría y la práctica, entre la opinión y la acción...”¹²(negrilla es nuestro).

Al igual que los razonamientos descriptivos que son válidos o inválidos, los razonamientos jurídicos son válidos o inválidos también. Ello obedece a que ambos tienen que obedecer reglas de combinación o conexión entre sus proposiciones. Y se le denomina válido porque cumple los requisitos de validez de un razonamiento. El acatamiento o no de esas reglas es lo que determina la validez o no del razonamiento. Estas reglas se denominan reglas de inferencia.

¿Que reglas en concreto rigen los razonamientos jurídicos? ¿Cómo se describe el razonamiento jurídico? ¿Hay algún encadenamiento ilativo, estructura o recorrido lógico o “silogismo jurídico” que se puede plantear para la construcción de las conclusiones jurídicas?

Si se quiere usar esta estructura o modelo, tendría como mínimo tres proposiciones: dos fundamentos y una conclusión. Una premisa es el fundamento jurídico que como fundamento de la conclusión jurídica. Otra premisa es el fundamento descriptivo de los hechos que “distribuye” los datos fácticos en la conclusión jurídica. La conclusión jurídica es el enunciado normativo particular que indica la acción jurídica a seguir y que da solución al caso. Hay premisas jurídicas y premisas descriptivas particulares que darán como resultado una conclusión jurídica particular.

De este tipo de razonamiento hay varias manifestaciones y es el *tipo* de recorrido que se haga en las premisas las que determinan algunos tipos de razonamientos, así

“... Este nexo o vínculo de unión entre el antecedente y el consiguiente, o como también hemos dicho, el recorrido legítimo del primero al segundo, puede seguir dos sentidos o direcciones opuestas. Puede, en efecto, partir de verdades o juicios generales para descubrir otra verdad o inferir un nuevo juicio, más particulares, o sea, *descender* de unos conocimientos generales a otros particulares; o puede, por el contrario, partir de verdades o juicios particulares para alcanzar otros más generales, esto es, *ascender* de unos conocimientos particulares a otros generales. En el primer supuesto tenemos el *razonamiento deductivo* o simplemente *deducción*, cuyo antecedente es más general que el

¹² Rescher, Nicolás. *La Racionalidad*. Madrid, Editorial TECNOS S.A., Primera Edición en español, 1993, p. 223 (Traducción de Susana Nuccetelli de la edición en inglés *Rationality. A Philosophical Inquiry into the Nature and the Rationale of Reason*, Oxford University Press, 1988).

consiguiente; en el segundo, el *razonamiento inductivo*, o *inducción*, en el cual, por el contrario, el antecedente es más particular que el consiguiente, que infiere una ley general de una pluralidad de datos particulares...”¹³ ¹⁴

Si bien es cierto que el análisis de los diversos tipos de razonamientos es objeto de grandes y profundos estudios por parte de la lógica, la filosofía de la lógica, la metodología científica, la filosofía de la ciencia y la epistemología en general, tal análisis no se presentó como altamente interesante y si lo ha sido, ha pasado desapercibido en el campo jurídico¹⁵.

Si acaso el estudio o la aplicación de los diversos tipos de razonamientos ha sido objeto de mención en alguno que otro punto de la discusión doctrinal, como cuando se trata de subsumir o recalcar la semejanza de diversos casos a resolver, ello es para reformular la creación de algunas normas jurídicas (como los procedimientos inductivos por ejemplo en la sociología jurídica) o para entresacar el sentido jurídico de las normas inferiores provenientes de las supremas (subsumir los hechos), etc.

En realidad, pocas son las preocupaciones serias por investigar los usos de los diversos tipos de razonamientos en el campo jurídico¹⁶. Y es que tal vez ello se deba, a la creencia de que tales estudios no son necesarios para la inmediata y práctica resolución de *todos* los problemas que se plantean en la actividad jurídica. Y esta creencia tiene *parte* de cierto pero no en su totalidad.

¹³ Mans Puigarnau, Jaime, *Lógica para Juristas*, Barcelona, Editorial BOSCH S.A., no indica edición, 1978, p. 79

¹⁴ “...Los razonamientos se dividen tradicionalmente en dos tipos diferentes: *deductivos* e *inductivos*. Aunque todo razonamiento lleva implícita la afirmación de que sus premisas ofrecen una evidencia de la verdad de su conclusión, solamente los razonamientos *deductivos* pretenden de sus premisas que ofrezcan evidencias *concluyentes*. En el caso de los razonamientos deductivos, se usan los términos técnicos “ válido “ e “ inválido “ en lugar de “ correcto “ e “ incorrecto “. Un razonamiento deductivo es *válido* cuando sus premisas ofrecen un fundamento seguro para la conclusión, esto es, cuando las premisas y la conclusión están relacionadas de tal manera que es absolutamente imposible que las premisas sean verdaderas sin que la conclusión también lo sea. Todo razonamiento deductivo es válido o inválido y es tarea de la lógica deductiva aclarar la naturaleza de la relación existente entre las premisas y la conclusión en un razonamiento válido, para permitirnos de este modo discriminar entre los razonamientos de uno u otro tipo...” Copi, Irving M. *Introducción a la Lógica*. Buenos Aires, Editorial Universitaria de Buenos Aires, Quinta Edición en español, 1967, p. 22 (Traducción de Néstor Míguez de la edición en inglés *Introduction to Logic*, New York, The Macmillan Company, 1953).

“...Un razonamiento inductivo, en cambio, no pretende que sus premisas ofrezcan una evidencia total de la verdad de su conclusión, sino solamente que ofrezcan cierta evidencia de ella. Los razonamientos inductivos no son *válidos* o *inválidos* en el sentido en que estos términos se aplican a los razonamientos deductivos. Claro está que pueden estimarse como mejores o peores los razonamientos inductivos, según el grado de verosimilitud o probabilidad que sus premisas confieran a sus conclusiones...” *Ídem.*, p. 22-23.

¹⁵ Ello puede atestiguarlo con la escasa publicación de libros de lógica jurídica, en comparación con la enorme cantidad de libros de lógica básica para filosofía, matemática o computación. La proporción puede ser de 1/100 aproximadamente.

¹⁶ En realidad el interés a veces a provenido de otros profesionales interesados en el supuesto razonamiento jurídico, como son los filósofos, lingüistas y eventualmente sociólogos del conocimiento. Aún así no hay que descartar valiosos aportes como Aarnio, Aulis. *Op. Cit.*; Atienza, Manuel. *Las Razones del Derecho*. Madrid, Centro de Estudios Constitucionales, Primera reimpression de la Primera edición, 1993, 268 p.; Guibourg, Ricardo A, Ghigliani, Alejandro M y Guarinoni, Ricardo V. *Introducción al conocimiento jurídico*, Buenos Aires, Editorial Astrea de Alfredo y Ricardo Depalma S.R.L., no indica número de edición, 1984, 224 p.; Perelman Chaim. *La Lógica Jurídica y la Nueva Retórica*, Madrid, Editorial CIVITAS S.A., Reimpression de la Primera edición, 1988, 255 p. (Traducción de Luis Diez-Picazo de la edición en francés “ Logique Juridique. Nouvelle rhétorique, París, Jurisprudence Generale Dalloz, 1976).

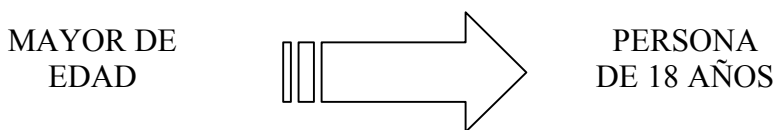
Efectivamente no tiene utilidad, ni pertinencia por parte del juez o jueza, el control estricto de la aplicación de razonamientos *inductivos*¹⁷ para la solución de los conflictos o la aplicación del Derecho. El juez (a) no busca por medio de la inducción las normas jurídicas, ya que a él se le presentan como dadas. El juez (a) no busca por medio de la inducción los posibles hechos que ocurrieron del caso porque a él le son dados (entiéndase probados), sobre los cuales tiene que resolver, o sea, dar la orden respectiva para dar un tratamiento normativo específico¹⁸.

3. Razonar: ¿interpretar o combinar?

Técnicamente hablando no es igual una *interpretación* que un *razonamiento*, dado que toda *interpretación* es una **sustitución** de palabras¹⁹, mientras que la lógica se encarga de la **combinación** de palabras²⁰, y sustituir y combinar son acciones completamente distintas:

1. En una sustitución se toma una palabra y se cambia por otra; en este primer caso se tiene una palabra que quita el lugar de otra palabra previamente existente; mientras que
2. En una combinación se toman dos o más palabras y se vinculan (unen o juntan) entre sí por medio de un tercer elemento denominado conector.

Como se observa, en el primer caso, acontece como lo que ocurre en el campo de la física, que un objeto no puede ocupar el mismo espacio de otro objeto, así ante la presencia de una palabra no puede existir otra palabra en el mismo lugar, sino que alguna desplaza la otra. Eso sucede con la interpretación: por ejemplo la frase “mayores de edad” cuando se interpreta es sustituida por la frase “personas que han cumplido 18 años”²¹



Mientras tanto, en una **combinación**, no hay una sustitución de palabras, sino una **unión**, una vinculación entre palabras. Por ejemplo, la frase “menor de quince años” se vincula con la frase “persona absolutamente incapaz”²²

¹⁷ Véase un excelente estudio sobre la inducción por parte de Strawson, P.F., *Introducción a una teoría de la lógica*, Buenos Aires, Editorial Nova, 1969 (Traducción del original en inglés *Introduction to logical Theorie*, Londres, Methuen & Co. Ltd., 1963)

¹⁸ Lo que sí podría ser objeto de estudios inductivos son las soluciones que, a los casos similares, les da el juez (a) reiteradamente, y es lo que en el campo jurídico se llama el criterio *jurisprudencial*. Sí es relevante para señalar el *modo* en que se ha de resolver un caso. Es relevante la manera como al operador jurídico conforma la solución de un caso, cuando no tiene las posibles y claras soluciones del caso y tiene que averiguar *cómo* se le ha dado solución a otros similares casos. Así es como sí pueden entrar en juego los procedimientos de razonamiento inductivo. En el estudio concreto de los *hechos* que, en diversos casos, se han presentado para la respectiva consecuencia jurídica y hasta en la *norma* concreta que regula el caso. Recalco “pueden” si es que el juez (a) quiere darle una fundamentación más o menos seria a su conclusión, porque puede igualmente irse por otro rumbo y hacer caso omiso a este tipo de inducción.

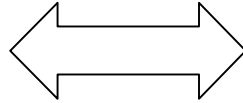
¹⁹ González Solano, *Semiótica jurídica*...Op. Cit.

²⁰ Uso figurado, dado que es propiamente enunciados.

²¹ *Código Civil de la República de Costa Rica*, Art. 37

²² *Ibíd.*, Art. 38, la frase completa es: “persona absolutamente incapaz para obligarse por actos o contratos que personalmente realice, salvo lo dispuesto sobre matrimonio”, se abrevió el ejemplo para efectos prácticos y pedagógicos.

MENOS DE
15 AÑOS



INCAPAZ

Así, en realidad, sustituir y combinar son dos procesos distintos, ya que uno es quitar una palabra o frase para colocar otra, mientras que combinar es crear una nueva frase que surge a raíz de dos anteriores palabras, frases o nociones.

La frase “mayores de edad” fue sustituida [interpretada] por “personas que tienen 18 años de edad”. Mientras que la frase “menores de quince años” se unió a la frase “absolutamente incapaz” para crear una tercera frase que es que los menores de edad son personas absolutamente incapaces [para celebrar actos o contratos].

Por lo que inicialmente no es posible sustituir una palabra mediante la combinación de palabras, la combinación no quita palabras sino que las une para crear una tercera. Mientras que la sustitución sí quita una palabra para dejar otra en su lugar, aquí no hay combinación, sino cambio.

Análisis de los ejemplos # 1 y # 2: la deducción

1	2	3	4	5	6
Deducción	Deducción				
Regla	Regla	caso	caso	resultado	resultado
caso	resultado	Regla	resultado	Regla	caso
resultado	caso	resultado	Regla	caso	Regla

Los ejemplos #1 y #2, aparentan ser claros ejemplos de la aplicación de procedimientos deductivos en el campo jurídico, pero su utilización práctica es completamente irreal, inverosímil e imposible.

Al juez o jueza no le llega a su mente la regla para aplicar a un caso concreto, **antes** del conocimiento del caso mismo (ejemplo #1).

Pensemos en el caso anterior. ¿Cómo sería posible que el juez o jueza sepan **previamente** que deben aplicar el artículo 216 del Código Penal a un caso de estafa, si no saben si el caso precisamente es una estafa o no? Si no sabe que fue lo que hizo la persona. Más aún, cuando puede acontecer que en unos casos se aplique ese artículo y en otros casos no.

Eso jamás es así, dado que es ilógico pensar que el juez o jueza sepan antes de conocer el caso, qué norma jurídica deben aplicar, si precisamente no conocen el caso. Es una clara contradicción.

Y pretender hacer eso, suena hasta extraño, dado que es como ver el juez (a) una clara intención de aplicar una norma a una persona, sin importarle lo que haya hecho o no haya hecho. Quiere simplemente sancionar por sancionar²³.

Ese ejemplo tiene sentido en un proceso **posterior** de redacción de la sentencia, donde para darle una apariencia lógica al documento, se sigue ese patrón, pero el proceso mental como tal es imposible llevarlo a cabo así.

1	2	3	4	5	6
Deducción	Deducción				
REGLA	REGLA	CASO	CASO	RESULTADO	RESULTADO
CASO	RESULTADO	REGLA	RESULTADO	REGLA	CASO
RESULTADO	CASO	RESULTADO	REGLA	CASO	REGLA

El ejemplo # 2 difiere del primero, en el hecho de que al igual que los ejemplos #5 y #6, son utilizados como para adivinar qué fue lo que pasó en el proceso.

Así si se afirma que “Toda persona que mate a otra será penada de 12 a 18 años. Juan será penado de 12 a 18 años”, para obtener que “**Juan mató a una persona**”, ello puede conducir muy posiblemente a un error, ya que hay otros delitos con la misma pena y no quiere decir que siempre que se tenga esa pena, sea porque se mate a otra persona. Es una falacia del consecuente.

B. Resumen

De igual manera, el ejemplo #2 como el ejemplo # 1 no son modelos realistas para describir la resolución de un conflicto jurídico: primero por anticipar una regla que se va a aplicar, sin conocer el caso (ejemplo #1); o bien conjetura el caso, teniendo de antemano el resultado (ejemplo #2).

Específicamente sobre la posibilidad misma de considerar la aplicación de la deducción en el campo jurídico ya desde Kelsen²⁴ se dice que la sentencia que un juez dicta en el marco de la ley que aplica, no es el resultado de una conclusión deductiva de las premisas fácticas y normativas en que funda su decisión.

Estimo que Kelsen tiene razón. Efectivamente no hay un proceso deductivo entre las premisas y la conclusión para insertar en la sentencia. Pero ello se debe al marco "conceptual" utilizado por él.

²³ Es como saber que voy a sancionar a una persona por homicidio, sin saber que ha hecho, y tratar de que sus actos sea lo que fuere que hizo o no hizo, entren como homicidio. En casos extremos la subjetividad, parcialidad, mala intención o corrupción posiblemente motiven el uso de este procedimiento. Pero aquí el juez (a) no estaría pensando lógicamente, sino que la lógica estaría al servicio de las incorrectas y eventualmente inmorales intenciones del juez (a). Pero no niego que ha sucedido, sucede y sucederá, pero espero que en menor medida de lo que hasta yo mismo creo.

²⁴ Kelsen, Hans. *La Teoría Pura del Derecho. Introducción a la problemática científica del Derecho*. México, Editora Nacional. 1981, p. 135: “...la tarea de extraer de la ley la sentencia justa o el acto administrativo justo, es esencialmente la misma que crear dentro del marco de la constitución las leyes justas. Así como de la constitución no pueden extraerse leyes justas por interpretación, tampoco pueden extraerse de la ley, por interpretación, sentencias justas...”

Él parte de la "lógica" de las proposiciones descriptivas y obviamente allí no tiene cabida la utilización de normas (ya que éstas no describen sino que ordenan); en ese sentido ni siquiera se puede pensar que una orden contenga un conjunto de órdenes y que la conclusión sea un subconjunto o un elemento de ese conjunto, dado que bien es sabido que las mismas reglas de inferencias de la lógica tradicional no podrían dar fiel cumplimiento ni fiel descripción del proceso de decisión de un caso.

Basta por ejemplo tomar el supuesto de que las premisas (sean los hechos o la norma) sean falsas o no vigente, y con ellas obtener además una conclusión igualmente falsa, para tener una deducción válida y correcta. Dado que se ha demostrado que la tabla de verdad (posibilidades de validez) de un razonamiento (en ese caso el uso del condicional) muestra la siguiente forma:

"p" es la premisa
"q" es la conclusión

$p \supset q$		
v	v	válida
f	v	válida
f	f	válida
v	f	inválida

Por lo anterior, y como una demostración de reducción al absurdo, se demuestra que si aceptáramos (a diferencia de Kelsen) que la lógica estándar sí se puede usar en el campo jurídico, se produciría una grave contradicción, ya que **validaría** lo que para cualquier abogado es absolutamente imposible validar: una sentencia donde se presente las premisas (hechos o normas) **falsas** y la conclusión pueda ser **verdadera o falsa (no importa cual)** y aún así la "deducción" o razonamiento seguiría siendo válido.

Por lo anterior, y bueno, por muchas otras razones, se han inventado otras formas de representar ese paso de las premisas a la conclusión, como hace la lógica modal y su concepto de implicación material, o la lógica de las normas (trasformando las proposiciones normativas en descriptivas), lógica intensional, lógica epistémica, lógica deontica, lógica paraconsistente, lógica de la relevancia y otras lógicas que no tengo espacio para enumerar²⁵.

Aún así creo que ya el asunto está resuelto desde hace bastante tiempo. Porque efectivamente, por un lado tenemos un hecho real y es la forma **práctica y efectiva** de resolver un caso: hay unas premisas (hechos y normas) y se obtiene una conclusión (la decisión). Para ello inicialmente se trató de meter ese modelo en las formas de pensar que explica la lógica tradicional, pero ello no sirvió.

El mismo Kelsen por conceptualizar ese tipo de lógica (y aún conocimientos desarrollos posteriores de otras lógicas normativas) siempre fue opositor a ello. Y en parte tenía mucha razón, por el hecho de que le pongamos cuernos, cola y cascos a un animal este no tiene siempre que ser un toro, puede ser un alce, un ciervo, un venado, etc.

²⁵ Véase Palau, Gladys. *Introducción filosófica a las lógicas no clásicas*. Barcelona, Editorial Gedisa S.A., 2002

Por lo cual, también es menester descartar los ejemplos #1 y #2, es decir, los procedimientos deductivos, como posibles modelos para describir la solución de conflictos en el campo jurídico.

Análisis de los procedimientos # 3 y # 4

1 Deducción	2 Deducción	3	4	5 Abducción1	6 Abducción2
Regla	Regla	Caso	Caso	Resultado	Resultado
Caso	Resultado	Regla	Resultado	Regla	Caso
Resultado	Caso	Resultado	Regla	Caso	Regla

Los ejemplos #3 y #4., de los cuales aparentemente, podrían servir de modelos realistas, para describir el procedimiento de resolución de conflictos²⁶. Efectivamente, según el ejemplo, primero se tiene conocimiento del caso, antes de escoger la regla que se va a usar, y luego se estipula un resultado al final del procedimiento.

Según la experiencia y la “lógica” del procedimiento, este es el mecanismo normal de resolución de conflictos donde se cuenta con un conjunto de reglas previamente estipuladas que supuestamente ofrecen una respuesta a todos los casos presentados²⁷.

Así por ejemplo, al juez (a) le llega el siguiente caso (nunca le llega a la mente la regla a aplicar en ese caso, aunque supuestamente conozca “todo” el derecho todas las normas no se aplican a un caso, se aplica una o varias, pero no todas):

- a) Juan dice públicamente que el aborto es muy bueno y lo defiende y apoya.
- b) Pedro dice públicamente que aborto es algo muy malo y repudia.

El juez (a) identificará la regla aplicable, y si la conoce dirá que es el artículo 274 del Código Penal que establece:

“...Artículo 274 del Código Penal señala: “Será reprimido con prisión de un mes a uno año o con diez a sesenta días multa, el que hiciere públicamente la apología²⁸ de un delito o de una persona condenada por un delito...”

El juez puede conceptualmente preguntarse: ¿el aborto es un delito? Sí, porque está contemplado en otra norma del Código Penal. Si es un delito, ¿quién está haciendo una apología de un delito: Juan o Pedro? El juez (a) contestará que Juan, porque dijo que “era muy bueno, lo defiende y apoya”.

²⁶ Pero de ellos solamente el #3 es el caso típicamente considerado en la práctica legal de los sistemas jurídicos euro occidentales.

²⁷ Eso si efectivamente se contempla *todos* los casos. Situación que generalmente no acontece y por lo cual se tiene que utilizar el recurso de las interpretaciones. Para un análisis de la conceptualización de la interpretación jurídica y sus principios véase González Solano, Gustavo. *Mitos y manías de la interpretación jurídica*, en *Revista de Ciencias Jurídicas* N. 109, 2006.

²⁸ “...apología. (Del lat. apología, y este del gr. ἁπολογία).1. f. Discurso de palabra o por escrito, en defensa o alabanza de alguien o algo...” *Diccionario de la Lengua Española...* Op. Cit.

Por lo anterior, ante el caso y la regla, determinará un resultado: pena de prisión para Juan de un mes a un año.

El procedimiento se describe muy sencillamente: CASO-REGLA-RESULTADO.

1 Deducción	2 Deducción	3	4	5 Abducción1	6 Abducción2
Regla	Regla	Caso	Caso	Resultado	Resultado
Caso	Resultado	Regla	Resultado	Regla	Caso
Resultado	Caso	Resultado	Regla	Caso	Regla

El ejemplo #4 también puede servir para brindar una solución a un caso específico. Solamente que este procedimiento además de dar un resultado adicionalmente **crea** la regla que regulará tanto ese caso como los casos similares que se presenten posteriormente. Este tipo de mecanismo fue originalmente muy utilizado en la historia antigua cuando no había codificaciones previas que establecieran las soluciones de manera anticipada, para ir desarrollando paulatinamente ese conjunto de reglas.

Y aún actualmente, de igual manera, se utiliza en sistemas jurídicos donde para cada caso hay que determinar la creación de un resultado y una regla para los futuros casos como el sistema anglosajón.

Analicemos el ejemplo #4 (CASO-RESULTADO-REGLA) con los siguientes casos:

1. Juan mete en un saco a sus dos hijos gemelos de dos meses de edad y los tira a un río.
2. Juan mete en sacos individuales a sus dos hijos gemelos de dos meses de edad, y los tira por separado a un río.

Es claro para cualquier persona que para ambos casos, debería de darles el mismo resultado: pena de prisión por dos homicidios, porque mató dos personas. Pero curiosamente en nuestro sistema jurídico, no se pena la cantidad de resultados, sino la cantidad de acciones delictivas²⁹.

Por lo que, en el caso 1. solamente hizo una acción; mientras que en el caso 2. realizó dos acciones. Si es así, en el caso 1. cometió solamente un delito de homicidio con el resultado de dos muertes, y en el caso 2 efectuó dos delitos de homicidio con una muerte en cada una de ellas.

Si es así, por el caso 1. se le condenará por 18 años y tal vez un poquito más, pero nunca llegar a 36 años.³⁰ Por el caso 2. condenará al imputado por la sumatoria de los dos delitos: 36 años³¹.

²⁹ ARTÍCULO 18.- El hecho punible puede ser realizado por **acción** o por **omisión**.

³⁰ ARTÍCULO 75.- Para el concurso ideal, el Juez aplicará la pena correspondiente al delito más grave y aún podrá aumentarla.

³¹ ARTÍCULO 76.- Para el concurso material se aplicarán las penas correspondientes a todos los delitos cometidos, no pudiendo exceder del triple de la mayor y en ningún caso de cincuenta años de prisión.

El tratamiento desigual de las penalidades es evidente. Y suponiendo que les queremos dar un tratamiento igual a ambas situaciones, pensemos cómo podemos hacerlo.

Por lo que, y aquí empieza el ejemplo #4, si tenemos el CASO y el RESULTADO, debemos crear la norma para ese caso y ese resultado.

Puedo decir, que para estos dos casos (Juan 1 y Juan 2) se les aplicará la sumatoria de los dos resultados obtenidos: es decir, 36 años, sea que hizo una acción o que hiciera dos acciones.

Y para futuros casos, esta va a ser la regla. Con lo cual, ya inventamos la regla, y posteriores situaciones se regularán así.

Este sistema es muy usual en el sistema anglosajón:

“...Los Estados Unidos, con su herencia legal inglesa, es reconocido como un “país del common law”. Esto significa que una parte importante del organismo legal administrado en los tribunales estadounidenses proviene de la jurisprudencia. Este Derecho basado en casos, es el organismo de principios y reglas legales derivados de las opiniones escritas, expedidas por tribunales de apelación y de última instancia para explicar sus decisiones. Según la doctrina del precedente, o *stare decisis*, estas decisiones son obligatorias en casos posteriores, a menos que se demuestre que éstos son diferentes, o, como sucede ocasionalmente, sobreseídos...”³²

Como se desprende del análisis anterior, los ejemplos #3 y #4, parecen ser los mecanismos que efectivamente si llevan a cabo los jueces para elaborar sus decisiones y resolver los casos.

La única particularidad que presentan ambos mecanismos es que no son procedimientos abductivos, ni deductivos, ni inductivos. ¿Qué tipo de procedimiento es? ¿Qué reglas los regulan? ¿Son válidos o inválidos; o qué tipo de validez o legitimidad tienen?

III. El método heurístico.

Se aprecia que el *procedimiento de resolución de casos jurídicos* es heurístico³³, es decir, un procedimiento conformado por un conjunto de actos mentales claramente *interpretativos, asociativos y volitivos*.

Interpretativo porque es obvio y evidente que el juez (a) lleve a cabo una interpretación de las oraciones relativas a los hechos del caso y de las normas jurídicas que también son

³² Meador, Daniel John. *Los Tribunales de los Estados Unidos*. México, Pereznieta Editores, 1995, p. 4

³³ heurístico, ca. (Del gr. εὕρησκειν, hallar, inventar, y 'tico). adj. Perteneciente o relativo a la heurística. || 2. f. Técnica de la indagación y del descubrimiento. || 3. Busca o investigación de documentos o fuentes históricas. || 4. En algunas ciencias, manera de buscar la solución de un problema mediante métodos no rigurosos, como por tanteo, reglas empíricas, etc. *Diccionario de la Lengua Española* de la Real Académica de la Lengua Española.

expresiones lingüísticas. Y para ello, como toda interpretación, se debe someter a los cinco son los principios que rigen toda interpretación jurídica³⁴:

1. el principio de multiplicidad
2. el principio de independencia
3. el principio de impermanencia
4. el principio de imposibilidad, y
5. el principio de selección.

Todos ellos muestran que una norma (o cualquier texto o palabra en general) tiene básicamente tres posibles intenciones: la del autor, la del lector y la del “texto”.

Estas tres “lecturas” pueden ser idénticas y coincidir, o bien ser divergentes y hasta contradictorias. Como puede darse hasta un total de ocho posibles interpretaciones, esto evidencia una *multiplicidad* de sentidos. Ninguna de ellas depende de las otras para ser correcta o válida, por lo que son *independientes* entre sí. También históricamente se sabe que pueden variar [y de hecho varían!] con el paso del tiempo. Cada interpretación no es un objeto o cosa física, sino un producto del cerebro humano, una función mental y como tal, sometida a los cambios que sufre la mente humana, como variaciones en la forma de pensar, nuevos conocimientos adquiridos, exámenes más evolucionados y precisos, renovadas consideraciones y experiencias, etc. Ninguna de ellas permanece fija e inmutable. Por lo cual, las interpretaciones tampoco son *permanentes*. Así que realísticamente hablando, **no es posible que** ante tantos lectores como jueces, abogados, diputados, políticos, etc., **se dé un único y verdadero significado**, sino que se corrobora el principio de la *imposibilidad* de una única interpretación jurídica.

Aparte de ello, el procedimiento heurístico es *asociativo* porque también es menester que asocie, de alguna manera por lo menos tres elementos involucrados: los hechos, las normas y la decisión tomada.

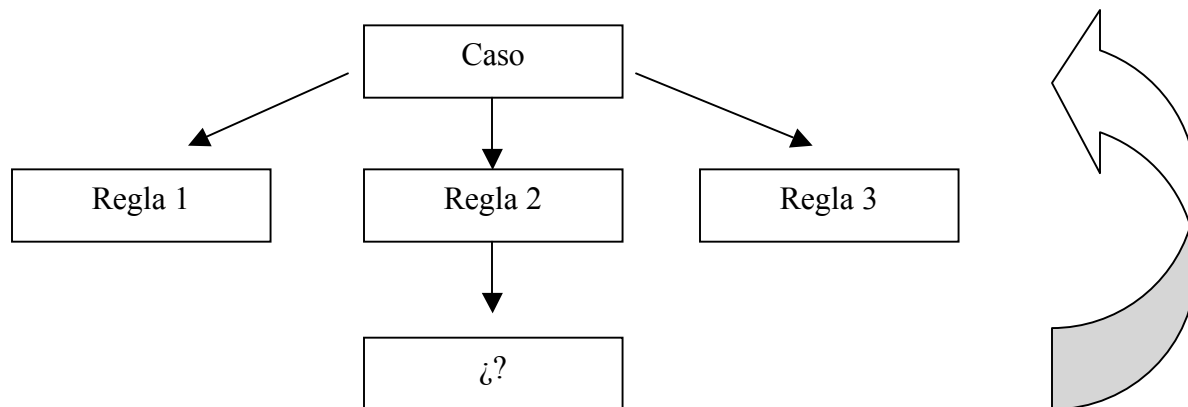
Y, por último, el procedimiento neurítico, en el campo jurídico es *volitivo*, porque como señala Luckmann

“...No todo puede someterse a cálculo, la acción no es finalmente una actividad puramente racional. En especial, la misma decisión, por más que descansa en reflexiones racionales, es algo totalmente distinto, a saber, *un acto volitivo*. Y aquí juegan un papel significativo las distintas propiedades inmediatas voluntarias o las mediatizadas por las influencias acuñadas por la historia de la vida...”³⁵

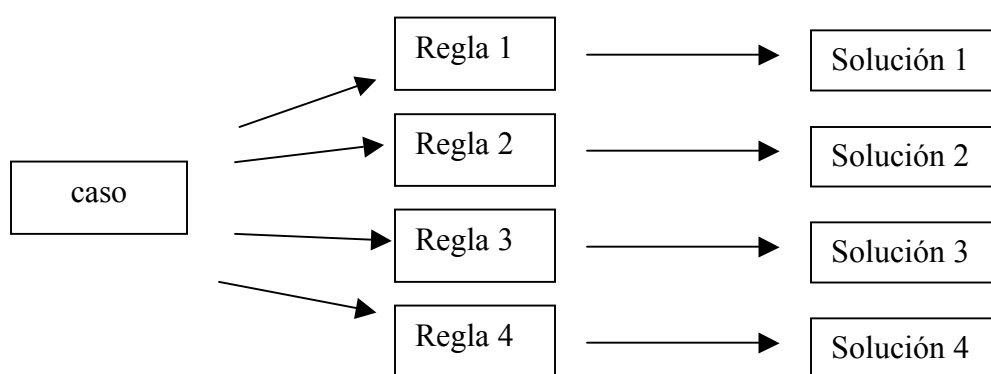
Así, ante un caso concreto, se dispara en el cerebro una serie de posibles reglas que supuestamente puedan ser soluciones de ese caso. Por lo que efectivamente el procedimiento no es deductivo, no se pasa de la regla al caso ni luego al resultado, sino que se inicia distinto: del caso a la regla y luego al resultado.

³⁴ González Solano, Gustavo. *Mitos y manías de la interpretación jurídica...* Op. Cit.

³⁵ Luckmann, Thomas. *Teoría de la acción social*. Barcelona, Ediciones Paidós Ibérica S.A., Primera edición, 1996, 76-77



Por lo anterior, una de las múltiples representaciones de la heurística es como la siguiente:



Otra particularidad del proceso heurístico es que como es posible encontrar no solo una regla para un caso y su resultado, sino una interrelación de reglas para un mismo caso y a su vez una serie de resultados para un mismo caso, la cantidad total de interrelaciones de resultados aplicables a los casos y reglas es prácticamente **infinito e inclusive transfinito**³⁶. Lo que genera la imposibilidad de enumerar el conjunto total de heurísticas posibles.

Es un conjunto no enumerable. Por lo cual, es un procedimiento con un conjunto no enumerable y por lo tanto, tampoco es computable³⁷. Como tal, no es posible producir un sistema formal, que derive todos los resultados heurísticos posibles, y por esencia el procedimiento heurístico es no formalizable.

Aún dejando ficticiamente de lado, el insalvable problema de la innumerabilidad de la heurística, y suponiendo que pueda existir una correspondencia enumerable de resultados a los casos, se presenta otro problema que puede ser inclusive mayor que la enumerabilidad, que es la **pertinencia** de esa relación, la cual no es siempre (de hecho nunca es) la misma

³⁶ Por la existencia de relaciones entre sí de casos similares para el mismo resultado; o bien reglas relacionadas entre sí, para el mismo caso y el mismo resultado, demás subconjuntos posibles de conformidad con el teorema de Cantor.

³⁷ "...Se llama cómputo a la obtención de una solución o resultado (generalmente en el sentido matemático/aritmético del término), a partir de ciertos datos o entradas utilizando para ello un proceso o algoritmo..."
http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_la_computaci%C3%B3n

para explicar cada resultado. Unas reglas son más *idóneas* que otras, y ello deviene en la *calidad* de la heurística elaborada.

En toda heurística no solo se debe **inventar** un resultado para los casos, sino que además hay que hacer una **selección previa** de las reglas que conformarán la heurística³⁸. Pero que epistémicamente es imposible de llevar a cabo porque no se conocen previamente **todas** esas relaciones entre los casos y las normas. Y segundo porque esa relación entre resultados y casos **no existe previamente**, sino que hay que construirla (testearla, probarla y verificarla para ver su conveniencia), por lo cual siempre estará sujeta a la probabilidad, la casualidad o el azar.

Así por ejemplo si tenemos el caso: “Juan mató a una persona”, podemos inventar que:

-si una persona mata a otra será castigada con una pena de prisión X, eso quiere decir que Juan será castigado con una pena de prisión X.

Reconstruyendo posteriormente de manera *deductiva* estableceríamos que:

Si una persona mata a otra será castigada con una pena de prisión X, y Juan, que es una persona, mató a otra persona, por ende, Juan será castigado con una pena de prisión X.

En este ejemplo el razonamiento es válido y correcto. Pero la heurística efectuada anteriormente no siempre tiene que generar este razonamiento correcto, ya que el hecho de que Juan mató a otra persona no quiere decir siempre que sea castigado con una pena de prisión. Puede ser que nunca sea castigado con una pena de prisión, a pesar de matar a otra persona. Lo anterior, puede ser así ya que pudo haberla matado en cumplimiento de un deber legal, por una causa de justificación como un estado de legítima defensa, un estado de necesidad, o un estado de emoción violenta, un estado de inimputabilidad, etc. Por lo cual, **heurísticamente** hay que inventar una **nueva** solución al caso³⁹.

³⁸ Aparte del testeo deductivo posterior que se debe hacer con esos enunciados para constatar su eventual validez.

³⁹ En ese punto en particular es menester una importante distinción entre heurística y abducción. Toda abducción es una heurística, pero no toda heurística es una abducción. Véase con el siguiente cuadro:

1 Deducción	2 Deducción	3	4	5 Abducción1	6 Abducción2
Regla	Regla	Caso	Caso	Resultado	Resultado
Caso	Resultado	Regla	Resultado	Regla	Caso
Resultado	Caso	Resultado	Regla	Caso	Regla

Los ejemplos sombreados efectivamente son técnicas heurísticas para hallar una forma de resolver el problema. Pero como se aprecia los problemas pueden ser de cuatro tipos. Dos de ellos son para determinar la regla que se aplica o aplicará (ejemplos 4 y 6), y uno de ellos es para establecer el caso (ejemplo 5) y uno para indicar el resultado concreto (ejemplo 3). Como se ve son problemáticas distintas y como señala Holyoak (1995): “The efficacy of heuristic search depends in part on the nature of the problem to be solved”. Pero dos de ellas, solamente son denominadas abducción. El ejemplo 5 se denomina abducción del caso, porque el elemento a descubrir (el último de arriba hacia abajo) es el caso. En ejemplo 6 se llama abducción de la regla, porque el último elemento a descubrir es la regla que explica el resultado como caso de esa regla. La diferencia con los ejemplos 3 y 4 es que estos últimos, no llevan a cabo un descubrimiento, es decir, no descubren algo previamente existente, sino que inventan tanto el resultado (ejemplo 3), o bien la regla que regulará ese caso y ese resultado (ejemplo 4). E inclusive, algunos autores como Polya incluyen el ejemplo 2 como técnica de descubrimiento. Sobre esta distinción y sobre la abducción véase mi trabajo *La abducción en el campo jurídico*, San José, 2006,

La racionalidad⁴⁰ (valoración de utilidad o pertinencia) de la heurística está determinada por la adecuación que cree la persona que tiene el resultado con el caso concreto.

La persona construye su propia heurística, y por “acierto o error” considera si el resultado soluciona el caso con esa regla⁴¹. Se involucra tanteos, yerros, convencimientos y acuerdos intersubjetivos entre las personas. Discusión que entra inclusive, en la extensa y tradicional temática del descubrimiento científico, sobre la aparición o construcción de las verdades científicas y el progreso científico.⁴²

Por lo anterior, la imposibilidad de generar las reglas formales para determinar el procedimiento heurístico presenta dos grandes inconvenientes:

1. El problema **cuantitativo**, dado que es absolutamente imposible contemplar la totalidad de resultados aplicables a todos los posibles casos y sus reglas. Ello por innumerabilidad, lo que generaría su imposibilidad de computarlo. Eso se llamaría *principio de inconmensurabilidad del procedimiento heurístico*, que abarcaría la innumerabilidad, incomputabilidad y la informatización de ese procedimiento.
2. El problema **cualitativo**, dado que la **idoneidad** de la solución [y de la heurística en sí] depende de su pertinencia cognoscitiva [proximidad o alejamiento del caso], es decir encontrar la solución *correcta*. Y en este punto tampoco es posible siquiera enumerar los diversos grados de interés, conveniencia o pertinencia de las soluciones. Este se llamaría *principio de indeterminación de la pertinencia previa de las soluciones*.

⁴⁰ “...La acción es racional en la medida en que persigue fines posibles dentro de las condiciones de la situación, y por los medios que, entre los disponibles para el actor, resultan más adaptados intrínsecamente al fin, por razones comprensibles y verificables por la ciencia empírica positiva...” Parsons, Talcot. *La Estructura de la Acción Social*. Madrid, Ediciones Guadarrama, Primera edición en español, 1968, p. 98 (Traducción de Juan José Caballero y José Castillo Castillo de la edición en inglés *The Structure of Social Action (A study in Social Theory with Special Reference to a Group of Recent European Writers)*. New York, The Free Press of Glencoe, Second printing, 1961).

⁴¹ Véase Nozick, Robert. *La naturaleza de la racionalidad*. Barcelona, Ediciones Paidós Iberoamérica S.A., Primera edición en castellano, 1995, 286 p. (Traducción de Antoni Domènech de la edición en inglés “The nature of rationality”, New Jersey, Princeton University Press, 1993); Rescher, Nicholas. *La Racionalidad*, Madrid, Editorial TECNOS S.A., Primera Edición en español, 1993, 253 p. (Traducción de Susana Nuccetelli de la edición en inglés *Rationality. A Philosophical Inquiry into the Nature and the Rationale of Reason*, Oxford University Press, 1988).

⁴² Hempel, Carl G. *La Explicación científica*. Estudios sobre la filosofía de la ciencia, Buenos Aires, Editorial Paidós S.A., Primera edición en español, 1979. 485 p. (Traducción de N. Miguez de la edición en inglés *Aspects of Scientific Explanation and other Essays in the Philosophy of Science*. New York, The Free Press, 1965); Popper, Karl. *La Lógica de la Investigación Científica*. Madrid, Editorial TECNOS S.A., Séptima reimpresión de la Primera edición en español, 1985, 451 p. (Traducción de Víctor Sánchez de Zavala de la edición en inglés *The Logic of Scientific Discovery*. Londres, Hutchinson & Co. Ltd., 1959); Popper, Karl. *Post Scriptum a La Lógica de la investigación científica: Realismo y el objetivo de la ciencia*. Madrid, Editorial TECNOS S.A., Primera edición en español, Volumen I, 1985, 462 p. (Traducción de Marta Sansigre Vidal de la edición en inglés *Realism and the aim of science from the Postscript to the Logic of Scientific Discovery*, Edited by W.W. Bartley III, 1983); Reichenbach, Hans. *La filosofía científica*. México, Fondo de Cultura Económica, Segunda reimpresión de la Segunda edición en español, 1975, 334 p. (Traducción de Horacio Flores Sánchez de la edición en inglés *The Rise of Scientific Philosophy*, Berkeley, California, University of California Press, 1951); Bergmann, Gustav. *Filosofía de la Ciencia*. Barcelona, Editorial TECNOS S.A., 1961, 215 p. (Traducción de Manuel Medina Ortega de la edición en inglés *Philosophy of Science*, University of Wisconsin Press, 1955); Braithwaite, Richard B. *La Explicación Científica*, Madrid, Editorial TECNOS S.A., Primera edición en español, 1965, 410 p. (Traducción de Víctor Sánchez de Zavala de la edición en inglés *Scientific Explanation (A study of the function of the theory, probability and law in science)*, England, Cambridge University Press, 1959).

Por lo que el problema real no es al final, si la heurística pasa o no el examen deductivo, sino la generación inicial de los componentes que posteriormente formarán un razonamiento. Esta determinación inicial forma parte de la clásica distinción en la filosofía de la ciencia del “contexto de descubrimiento” y contexto de justificación”⁴³.

En ese caso, la forma de resolver un caso en la vida real, tiene cierto "aire de familia" como decía Wittgenstein⁴⁴, con la lógica, pero en realidad es un "juego del lenguaje" propio del campo jurídico. Qué la decisión efectivamente sea algo **absoluta y completamente arbitraria** a las premisas (como sugiere Kelsen) o no (como sugieren otros autores), es una cuestión aparte.

Se puede tomar la explicación de Weinberger⁴⁵ y considerar que la forma de razonar en el campo jurídico, es un hecho social, un hecho institucional, o como dirían Berger y Luckmann⁴⁶, un hábito, una rutina que tiene inclusive existencia propia, una forma de manifestarse el rol social del juez. Y esta forma de resolver, ese manual se “objetiva”. Así se resuelve sea que yo quiera resolver de otra manera o no, es una rutina externalizada, objetivada y vuelta a subjetivizar entre las personas que cumplen ese rol.

Por ello no interesa saber si la lógica se aplica o no, simplemente es una forma de proceder institucionalmente concebida y aceptada. Como se maneja un lenguaje específico, que es el jurídico, es una forma de jugar con ese lenguaje, un juego con sus propias reglas, que no debe ni puede compararse con otras maneras de manejar el lenguaje.

Si en la lógica tradicional se maneja así el lenguaje, en el derecho no hay obligación de hacerlo así, ya que inclusive las finalidades mismas de cada lenguaje son distintas.

Como bien expresa Perelman:

“...nada se opone a que el razonamiento judicial se presente, a fin de cuentas, bajo la forma de un silogismo, pero esa forma no garantiza en absoluto el valor de la conclusión. Si ésta es socialmente inaceptable, es que las premisas han sido aceptadas a la ligera. El debate judicial y la lógica jurídica -no la olvidemos- se refieren a la elección de las premisas que se encuentran mejor motivadas y que suscitan menos objeciones. El papel de la lógica formal es hacer que la conclusión sea solidaria con las premisas, pero el de la lógica jurídica es mostrar la *aceptabilidad* de las premisas...”⁴⁷ (cursiva es nuestra)

Y clara prueba de lo anteriormente dicho se evidencia en la **dicotomía real** que existe entre la validez lógica respecto de la validez jurídica, dado que puede darse la posibilidad de

⁴³ “... The context of discovery is left to psychological análisis, whereas logia is concernid with the context of justification, i.e., with the analysis of ordered series of thought operations so constructed that they make the results of thought justifiable. We speak of a justification when we possess a proof which shows that we have good grounds to rely upon those results...” Reichenbach, Hans. *Elements of Symbolic Logic*...p. 2; También Carnap, Rudolf. *Experience and Prediction*. Chicago. University of Chicago Press, 1938.

⁴⁴ Wittgenstein, Ludwig, *Philosophical Investigation*. Cambridge, The Macmillan Company, 1953.

⁴⁵ Weinberger, Otta. *Rechslogik*. Berlín, Springer 1970, referida por Salas Solís, Minor, *¿Qué pasa actualmente en la Teoría del Derecho alemana?* en Doxa. Cuadernos de Filosofía del Derecho, Alicante, 2001, pp. 203-234.

⁴⁶ Berger, Peter L. y Luckmann, Thomas. *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires. Amorrortu editores, cuarta edición en español, 1976. (Traducción de Silvia Zuleta de la edición en inglés “The Social Construction of Reality”, New York, Doubleday & Company Inc., no indica año de publicación).

⁴⁷ Perelman, Chaim. *La Lógica Jurídica y la Nueva Retórica*... p. 232

que **no** exista la validez lógica pero si la validez jurídica en una decisión⁴⁸. ¿Cómo es posible ello?

Esto es posible dado que la juridicidad de una decisión, no solamente la otorga la vinculación de las palabras, sino también elementos externos a la lógica como son la autoridad (socialmente constituida) y las formalidades de presentación de las decisiones, que permiten la existencia y consolidación de decisiones que pueden ser abiertamente ilógicas pero jurídicamente aplicables.

Así en la relación de la lógica y el Derecho pueden darse cuatro tipos de resultados fruto de la coincidencia o no de la validez en cada uno de dichos campos, a saber:

1) validez lógica y validez jurídica	Coincidencia entre ambas
2) invalidez lógica e invalidez jurídica	Coincidencia entre ambas
3) validez lógica e invalidez jurídica	Incongruencia
4) invalidez lógica y validez jurídica	Incongruencia

Como se observa en el campo jurídico, pueden darse dos posibles opciones [3) y 4)] que son abiertamente irracionales, pero jurídicamente posibles. Lo cual ha motivado, aunque parezca mentira, el descrédito de la Lógica en el campo jurídico, ya que se cree que la lógica falló o no se aplica, o que cuando se aplica no funciona en el Derecho. ¡Tal vez, haya que analizar inversamente el asunto y entender que puede ser el Derecho [concretamente los abogados] los que no saben, no sirven o no les gusta la lógica!⁴⁹

Pero en el derecho es algo distinto, en nuestro campo, sí entran en juego las formas 3) y 4) allí señaladas. ¡Cuántos de nosotros [refiriéndome al auditorio de abogados] no hemos tenido sentencias absolutamente ilógicas pero jurídicamente válidas, y hasta se ejecutan! Igualmente cuántos de nosotros no hemos visto sentencias lógicas pero se invalidan jurídicamente. Hay muchísimos casos de estos tipos. Y esto es porque en el Derecho, como en el fútbol, el "error" si juega.

El error tiene sus efectos. Aquí el error a veces si anota verdades y sí resuelven los casos. Hay sentencias erróneas que se ejecutan, se ejecutaron y se ejecutarán en el futuro. No hay seguridad de que ello no sea así. Lo anterior, dado que al fin y al cabo, quien estipula la decisión es un ser humano y no la lógica. La lógica no es una persona, es un manual (un texto, una cosa) de cómo razonar bien. Pero la lógica no se sienta a redactar una resolución. Ella es un instrumento, quien la redacta es la persona, quien puede seguir la lógica, si quiere o no.

Por ello, parte de razón tiene Kelsen en afirmar lo señalado anteriormente. Efectivamente la deducción no asegura el resultado que debería provenir de las premisas: pero él lo señaló en un sentido muy técnico y hasta propio del concepto tradicionalmente

⁴⁸ González Solano, Gustavo. "¿Por qué la práctica racional del Derecho por parte del juez es absolutamente irrealizable?" en la Revista Telemática de Filosofía del Derecho, N. 6, 2002-2003, en la siguiente dirección: www.filosofiaderecho.com/rtd/numero6.html

⁴⁹ Y con la existencia de libros tan accesibles y claros como García Damborenea, Ricardo, *Uso de Razón*, Madrid, Editorial Biblioteca Nueva, 2000; Góngora, Enrique. *Introducción al Pensamiento Lógico-Matemático*, San José, Editorial UNED, 1979.

utilizado como lógica en su momento histórico. Yo aquí lo señalo basándome en Wittgenstein para apreciar que no solo el juego de la lógica existe en el campo del Derecho, sino que inclusive hay otras reglas y otras formas de jugar con el "razonamiento jurídico" que tiene un "aire de familia", un tenue parecido con el razonamiento de la lógica propiamente dicho.

“...Más si nosotros vemos en la lengua un instrumento de comunicación y de acción, adaptable a fines diversos, y no sólo a fines científicos, ya no hay por qué modelarla sobre una lengua ideal que se caracterice por la univocidad y por la ausencia de vaguedad y de ambigüedad...”⁵⁰

Y obviamente todo lo anterior, está sometido a la posibilidad de haber internalizado o no, una rutina para resolver los conflictos que se ha institucionalizado, por parte de nuestros despachos. Y el asunto vuelve al inicio: quién decide como proceder bien o mal, justa o injusta mente, lógica o ilógicamente, usted, yo o ¿acaso no será la propia persona con su propia ética y "metodología"? El ser humano es complicado. No es un texto ni una colección de reglas de como pensar bien o como no pensar mal⁵¹.

Por otro lado, sin menospreciar los procedimientos lógicos, ilógicos o alógicos que pueda usar el juez (a) a la hora de elaborar su decisión, se presenta además, en la administración de justicia, más que en cualquier otro tipo de instancias sociales, un inconveniente cognoscitivo: el necesario uso de la creencia (conocimiento probable) y no de la sabiduría (conocimiento certero) de un caso.

Primeramente, se ve en la persona que averigua los hechos, que es el juez (a). El o ella, no puede ni debe conocer directamente los hechos. Por el contrario, le está prohibido *saber*⁵² los hechos del caso, dado que si sabe que pasó, debe fungir en realidad como un testigo y no como un juez; y que ese saber (que cualquiera pensaría que es hasta mejor) perjudicaría su posición de persona imparcial, objetiva y neutral.

Por lo que en realidad la **accesibilidad** de la verdad se ve aquí menguada por un criterio de recto proceder. Pero entonces qué es más importante aquí ¿la verdad o la correctitud? En este sentido, el juez o jueza precisamente deben actuar como sujetos a-científicos: no conocer, ni saber directamente los hechos, sino que se los den por referencia.

Segundo, las referencias que usa un juez o jueza son conocimiento de segundo orden: el juez sabe lo que le dicen, pero no sabe si lo dicho aconteció realmente o no, no sabe si es cierto o no.

Un testigo puede mentir y aún así el juez le cree. El juez o jueza no tiene conocimiento directo (porque no revisa directamente las experiencias ni la memoria del testigo), sino que revisa lo que le dicen, pudiendo ser esto cierto o falso, total o parcial, disminuido o amplificado, de diversos grados e intensidades, e inclusive lo que es científicamente peor,

⁵⁰ Perelman, Chaim, *La Lógica Jurídica y la Nueva Retórica*...p. 152

⁵¹ Bien que mal, ello no quiere decir que porque no exista congruencia entre la lógica y el Derecho en el **50%** de los casos posibles, se tenga que dejar de lado el otro **50%** de los casos donde sí hay congruencia entre ellos, ya que precisamente son la mitad de las situaciones. Este porcentaje, por sí solo, es suficiente para inferir que es necesario comprender los elementos básicos de la lógica y los cuales configuran el núcleo y centro del método lógico-sistemático, es decir, el corazón del pensamiento lógico.

⁵² Saber y creer en el habla común se distinguen por la intensidad de la seguridad sobre la certeza del conocimiento. La sabiduría es conocimiento cierto e indudable. La creencia es conocimiento probable y dubitable.

recreado, inventado, modificado, perturbado y hasta olvidado⁵³. La memoria no es una cosa inmóvil y estable, precisamente es todo lo contrario, es un proceso dinámico, cambiante, parcial y que da relevancia solo a ciertos aspectos.

Y aquí viene la tercera gran consideración: el mismo testigo no es un observador científico, es un observador ocasional, oportunista, que no mide, ni cuenta, ni califica todo lo observado, sino solo una parte, y que además está expuesto a todos los vaivenes emocionales, experimentales, las limitaciones intelectuales y capacidades perceptivas que tienen innatos sus sentidos⁵⁴.

En síntesis: es muy correcto decir que en la administración de justicia realmente no se sabe lo que pasó, y es porque está en su **esencia no saber la verdad, solo creerla**. Aquí se plantea otro principio básico de la actividad jurídica: el *principio de imposibilidad del conocimiento de la verdad real*. Pero que lamentablemente no es posible en este trabajo siquiera esbozar porque excede los alcances y objeto de estudio de esta investigación.

Conclusiones

De las seis vías planteadas en el siguiente diagrama:

1 Deducción	2 Deducción	3	4	5 Abducción1	6 Abducción2
Regla	Regla	caso	caso	resultado	resultado
caso	resultado	Regla	resultado	Regla	caso
resultado	caso	resultado	Regla	caso	Regla

Y ejemplificado de la siguiente manera:

1. Toda persona que mate a otra será penada de 12 a 18 años. Juan mató a una persona, por tanto, **Juan será penado de 12 a 18 años.**
2. Toda persona que mate a otra será penada de 12 a 18 años. Juan será penado de 12 a 18 años, por ende **Juan mató a una persona.**
3. Juan mató a una persona. Toda persona que mate a otra será penada de 12 a 18 años, por ende, **Juan será penado de 12 a 18 años.**
4. Juan mató a una persona. Juan será penado de 12 a 18 años, por ende, **Toda persona que mate a otra será penada de 12 a 18 años.**

⁵³ Véase Goleman, Daniel. *La Psicología del autoengaño*. Buenos Aires, Editorial Atlántida, 1997, p. 292 (traducido del original en inglés "Vital lies, simple truths", 1985): "Existe un impulso casi gravitatorio que tiende a alejar de la mente las realidades desagradables. Nuestra capacidad colectiva para enfrentar hechos dolorosos no es mayor que la individual. Nos desconectamos, nos apartamos, eludimos la realidad, y finalmente olvidamos, y olvidamos que hemos olvidado. Una laguna mental oculta la dura realidad..."

⁵⁴ Ver Lin Chig Céspedes, Ronald. *Psicología Forense: principios fundamentales*. San José. Editorial UNED, 2002.

5. Juan será penado de 12 a 18 años. Toda persona que mate a otra será penada de 12 a 18 años, por tanto, **Juan mató a una persona.**
6. Juan será penado de 12 a 18 años. Juan mató a una persona, por tanto, **Toda persona que mate a otra será penada de 12 a 18 años.**

Se concluye lo siguiente:

El ejemplo 1 es lógicamente impecable.

El ejemplo 2 podría o es una falacia del consecuente.

El ejemplo 3 es la manera típica de resolver un conflicto jurídico.

El ejemplo 4 es la manera típica de creación o estipulación de normas jurídicas.

El ejemplo 5 es la abducción del caso.

El ejemplo 6 es la abducción de la regla.

La deducción tiene gran interés para la *verificación posterior* de la solución de un caso. Pero no para su descubrimiento o creación. La deducción no genera soluciones de un caso.

Por lo anterior, es necesario concluir que la deducción se utiliza en la resolución de un caso en el campo jurídico. Este proceso aún sigue siendo del ámbito interpretativo, asociativo, y volitivo no del ámbito lógico.

Por tal razón, la precisión, la eficacia, eficiencia, pertinencia, la científicidad y la racionalidad del procedimiento utilizado por los jueces para resolver los casos en suma, van a depender como señala Nozick de:

“...Cuán estrictos tengan que ser los criterios para estimar razones dependerá de lo que ande en juego, de cuán importante o serio pueda ser el error, de cuánta energía, cuánto tiempo y cuántos recursos habría que dedicar al empleo de procedimientos que satisficieran esos criterios más estrictos, de la naturaleza general de la empresa, etc...”⁵⁵.

¿Tendrán nuestras administraciones de justicia los recursos suficientes, el tiempo, la energía, la seria atención de los casos y la posibilidad de evitar el error? Ello puede ser motivo de otra investigación.

⁵⁵ Nozick, Robert. *La naturaleza de la racionalidad*, p. 138.

Bibliografía.

AARNIO AULIS. *Lo racional como razonable*. Madrid, Centro de Estudios Constitucionales, Primera edición en español, 1991, 313 p. (Traducción de Ernesto Garzón Valdés de la edición original en inglés *The Rational as Reasonable. A Treatise on Legal Justification*, D. Reidel Publishing Company, 1987).

ACERO Juan José, BUSTOS, Eduardo y QUESADA, Daniel. *Introducción a la Filosofía del Lenguaje*. Madrid, Ediciones Cátedra S.A., Tercera edición, 1989, 283 p.

ALBERT, Hans. *Tratado de la Razón Crítica*. Buenos Aires, Editorial SUR S.A., Primera edición en español, 1973, 261 p. (Traducción de Rafael Gutiérrez Girardot de la edición en alemán *Traktat über Kritische Vernunft*, Tübingen, J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), 1968).

ALEMÁN PARDO, Anastasio. *Teoría de las categorías en la filosofía analítica*. Madrid, Editorial Tecnos S.A., 1985

ATIENZA Manuel. *Las Razones del Derecho*. Madrid, Centro de Estudios Constitucionales, Primera reimpresión de la Primera edición, 1993, 268 p.

BENJAMIN MARTIN BLY AND DAVID E. RUMELHART. *Cognitive Science* edited by, California. Academic Press, 1999.

BERGER, Peter L. y LUCKMANN, Thomas. *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires. Amorrortu editores, cuarta edición en español, 1976. (Traducción de Silvia Zuleta de la edición en inglés *The Social Construction of Reality*, New York, Doubleday & Company Inc., no indica año de publicación).

BERGMANN Gustav. *Filosofía de la Ciencia*. Barcelona, Editorial TECNOS S.A., 1961, 215 p. (Traducción de Manuel Medina Ortega de la edición en inglés *Philosophy of Science*, University of Wisconsin Press, 1955).

BLANCHE, Robert. *La Axiomática*. México D.F., Universidad Autónoma de México, Primera edición en español, 1965, 88 p. (Traducción de Federico Osorio Altúzar y revisión de Bernabé Navarro de la edición en francés *L'Axiomatique*, París, Presses Universitaires de France, 2º ed., 1959).

BOBBIO, Norberto. *Contribución a la Teoría del Derecho*. Madrid, Editorial Debate S.A., 1990, Primera Edición, p.406. (Recopilación y traducción de Alfonso Ruiz Miguel).

_____. *Teoría General del Derecho*. San Fe de Bogotá, Editorial Temis S.A., Primera Reimpresión de la Segunda edición en español, 1994, 269 p. (Traducción de Jorge Guerrero R. de la edición en italiano de *Teoria della norma giuridica*, Torino, G. Giappichelli-Editore, 1958 y de *Teoria dell'ordinamento giuridico*, Torino, G. Giappichelli- Editore, 1960.).

BONORINO Pablo Raúl. Sobre la abducción. en *Doxa. Cuadernos de filosofía del Derecho*, Alicante, Universidad de Alicante, Número 14, 1993, pp. 207- 241.

BRAITHWAITE Richard B. *La Explicación Científica*. Madrid, Editorial TECNOS S.A., Primera edición en español, 1965, 410 p. (Traducción de Víctor Sánchez de Zavala de la edición en inglés *Scientific Explanation (A study of the function of the theory, probability and law in science)*, England, Cambridge University Press, 1959).

CALVIN, William. *A brief History of the Mind. From Apes to Intellect and Beyond*. Oxford, University Press, 2004, p. 129.

CAMACHO NARANJO Luis. *Introducción a la Lógica*. San José, Editorial de la Universidad de Costa Rica, varias ediciones, p.143.

CARNAP, Rudolf. *Introduction to symbolic logic and its applications*. New York, Dover, 1958.

_____ *Experience and Prediction*. Chicago. University of Chicago Press, 1938.

CARNOTA, Raúl J. *Lógica e Inteligencia Artificial* en Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía, Madrid, Editorial Trotta, Volumen 7, 1995.

COPI, Irving. *Lógica Simbólica*. México, Compañía Editorial Continental, S.A., 1995.

_____ *Introducción a la Lógica*. Buenos Aires, Editorial Universitaria de Buenos Aires, Quinta Edición en español, 1967, p. 22 (Traducción de Néstor Míguez de la edición en inglés *Introduction to Logic*, New York, The Macmillan Company, 1953).

DANCY, Jonathan. *Introducción a la epistemología contemporánea*. Madrid, Editorial Tecnos S.A., 1993.

ECO Umberto. *Tratado de Semiótica General*. Barcelona, Editorial Lumen, Quinta edición, 1991, 461 p. (Traducción de Carlos Manzano de la edición en inglés *A Theory of Semiotics*, 1976.).

_____ *Los Límites de la Interpretación*. Barcelona. Editorial Lumen, 1992, pp. 249-250 (Traducción de Helena Lozano de la edición en italiano *I limiti dell' interpretazione*, Milán, Gruppo Editoriale Fabbri, Bompiani, Sonzogno, Etas S.p.A., 1990).

_____ *Semiótica y filosofía del lenguaje*. Barcelona, Editorial Lumen, 1990, 355 p. (Traducción R.P del original en italiano *Semiótica e filosofia del linguaggio*, 1990).

GARCÍA DAMBORENEA, Ricardo. *Uso de Razón*. Madrid, Editorial Biblioteca Nueva, 2000.

GARDNER, Howard. *La nueva ciencia de la mente*. Barcelona. Ediciones Paidós Ibérica. 1987, p. 44 (traducido del original en inglés *The Mind's New Science. A History of the Cognitive Revolution*, New York, Basic Books Inc., 1985);

GARRIDO Manuel. *Lógica Simbólica*, Madrid, Editorial Tecnos S.A., Segunda edición, 1991, 441 p.)

GARRIDO, Manuel (editor), VALDÉS, L.M., MOSTERÍN, J., GARCÍA SUÁRES, A., OTERO, C.P. *Lógica y lenguaje*. Madrid. Editorial Tecnos S.A., 1989.

GRANGER, Gilles Gastón. *La Razón*. Buenos Aires, Editorial Universitaria de Buenos Aires, Cuarta edición, 1972, p. 39. (Traducción de Nannina Rivaroba de la segunda edición francesa *La raison*, Presses Universitaires de France, 1958, primera edición es de 1955).

GRANGER Pilles, Gastón. *Formalismo y ciencias humanas*. Barcelona, Editorial Ariel, Primera edición en español, 1965, 255 p. (Traducción de Manuel Sacristán de la edición original en francés *Pensee Formelle et Science de l'homme*, París, Éditions Moutaigne, 1960).

GOLEMAN, Daniel. *La Psicología del autoengaño*. Buenos Aires, Editorial Atlántida, 1997.

GÓNGORA, Enrique. *Introducción al Pensamiento Lógico-Matemático*. San José, Editorial UNED, 1979.

GONZÁLEZ SOLANO, Gustavo. *Semiótica jurídica. Sobre las interpretaciones y las argumentaciones jurídicas*. San José, Editorial Instituto de Investigaciones Jurídicas, 2002.

_____. *Lógica jurídica*. San José, Editorial de la Universidad de Costa Rica, 2003.

_____. *Nuevas perspectivas de la Filosofía del Derecho: la racionalidad jurídica, ¿nueva tecno-(ideo)-logía?* en *Temas de Filosofía del Derecho*, Medellín, Universidad de Medellín, 2003, pp. 115-151.

_____. “¿Por qué la práctica racional del Derecho por parte del juez es absolutamente irrealizable?” en la *Revista Telemática de Filosofía del Derecho*, N. 6, 2002-2003, en la siguiente dirección: www.filosofiyderecho.com/rtfd/numero6.html

_____. *Mitos y manías de la interpretación jurídica*, en *Revista de Ciencias Jurídicas* N. 109, 2006.

GUIBOURG, Ricardo A, GHIGLIANI, Alejandro M y GUARINONI, Ricardo V. *Introducción al conocimiento jurídico*. Buenos Aires, Editorial Astrea de Alfredo y Ricardo Depalma S.R.L., no indica número de edición, 1984, 224 p.

HABA MÜLLER, Enrique. *Esquemas metodológicos en la interpretación del derecho escrito*. Caracas, Universidad Central de Venezuela, Facultad de Derecho, Cuadernos de Filosofía del Derecho número 9, 1972, pp. 5-6.

HABA MÜLLER, Enrique Pedro. *La Idea del Totalitarismo y la Libertad Individua*. Bogotá, Editorial TEMIS Ltda., 1976, 256 p.

_____. *Ciencia Jurídica: ¿Qué “ciencia”?* *Revista de Ciencias Jurídicas de la Facultad de Derecho de la Universidad de Costa Rica*, San José, número 51 de setiembre-diciembre 1984, pp. 11-35.

HABERMAS, Jürgen. *Teoría de la acción comunicativa*. Madrid, Editorial Cátedra, Primera edición en español, 1992, 507 p. (Traducción de Manuel Jiménez Redondo de la edición alemana *Vorstudien und Ergänzungen zur Theorie des kommunikativen Handelns*, Frankfurt am Main, Suhrkamp Verlag, 1984).

HAEUSSLER, Ernest y PAUL, Richard. *Matemática para Administración, Economía, Ciencias Sociales y de la Vida*. Mexico, Prentice Hall Hispanoamericana, Octava edición, 1997 (Traducido del original en inglés *Introductory Mathematical Analysis for Business, Economics and the Life and Social Sciences*, 1996).

HEMPEL Carl G. *La Explicación científica*. Estudios sobre la filosofía de la ciencia, Buenos Aires, Editorial Paidós S.A., Primera edición en español, 1979. 485 p.(Traducción de N. MIGUEZ de la edición en inglés *Aspects of Scientific Explanation and other Essays in the Philosophy of Science*, New York, The Free Press, 1965).

HINTIKKA Jaakko. *Saber y creer. Una introducción a la lógica de las dos nociones*. Madrid. Editorial Tecnos S.A., 1979 (traducido del original en inglés *Knowledge and belief*, Cornell University, 1962).

HOLYOAK, Keith J. *Problem Solving* en OSHERSON, Daniel N. editor of *An Invitation to Cognitive Science. Thinking*. Massachusetts, MIT, vol. 3, 1995.

KELSEN, Hans. *La Teoría Pura del Derecho. Introducción a la problemática científica del Derecho*. México, Editora Nacional. 1981.

KOLAKOWSKI, Leszek. *El racionalismo como ideología*. Barcelona, Ediciones Ariel, Primera edición en español, 1970, p. 52 (Traducción de Jacobo Muñoz de la edición alemana editada por R. Piper Verlag, München, 1967).

_____. *La presencia del mito*. Madrid, Ediciones Cátedra S.A., 1990, pp. 98-99 (Traducción de Gerardo Bolado de la edición en alemán *Die Gegenwärtigkeit des Mythos*, 1972).

- KLUG, Ulrich. *Lógica jurídica*. Buenos Aires, Publicaciones de la Facultad de Derecho, 1961, p. 186.
- LUCKMANN, Thomas. *Teoría de la acción social*. Barcelona, Ediciones Paidós Ibérica S.A., Primera edición, 1996, 76-77.
- MAGNANI, Lorenzo. *Abduction, Reason and Science. Processes of Discovery and Explanation*. New York, Springer, 2000.
- MANS PUIGARNAU, Jaime. *Lógica para Juristas*. Barcelona, Editorial BOSCH S.A., no indica edición, 1978, p. 79.
- MC CAWLEY, James. *Everything that Linguists have Always Wanted to Know about Logic* but were ashamed to ask*. Chicago and London. The University of Chicago Press, 2nd ed., 1993.
- MEADOR, Daniel John. *Los Tribunales de los Estados Unidos*. México, Perezniето Editores, 1995.
- MORRIS, Charles. *Fundamentos de la teoría de los signos*. Barcelona, Ediciones Paidós Ibérica S.A., Primera edición en español, 1985, (Traducción de Rafael Grasa de la edición en inglés “Foundations of the Theory of Signs” publicado como la Parte Segunda de Writings on the General Theory of Signs, Mouton, La Haya-París, 1971).
- NOZICK, Robert. *La naturaleza de la racionalidad*. Barcelona, Ediciones Paidós Iberoamérica S.A., Primera edición en castellano, 1995, 286 p. (Traducción de Antoni Domènech de la edición en inglés “The nature of rationality”, New Jersey, Princeton University Press, 1993).
- OLIVIER HOUDÉ (editor). *Dictionary of Cognitive Science*. New York, Psychology Press, LTD, 2004, 167-168.
- PALAU, Gladys. *Introducción filosófica a las lógicas no clásicas*. Barcelona, Editorial Gedisa S.A., 2002.
- PARSONS, Talcote. *La Estructura de la Acción Social*. Madrid, Ediciones Guadarrama, Primera edición en español, 1968, p. 98 (Traducción de Juan José Caballero y José Castillo Castillo de la edición en inglés “The Structure of Social Action (A study in Social Theory with Special Reference to a Group of Recent European Writers)”, New York, The Free Press of Glencoe, Second printing, 1961).
- PEIRCE, Charles Sanders. *La ciencia de la semiótica*. Buenos Aires, Ediciones Nueva Visión, 1974, p. 40 (Traducción de Beatriz Bugni de textos seleccionados de *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, Massachusetts, The Belknap Press of Harvard University Press, 1965, volumen II, *Element of Logic*, libro II, “Speculative Grammar”; *ibíd*, volumen IV, *The Simplest Mathematics*, libro II, “Existential Graphs; *Charles S. Peirce: Selected Writings (Values in Universe of Change)*, New York, Dover Publications Inc., 1958, capítulo 24, “Letters to Lady Welby”).
- PERELMAN, Chaim. *La Lógica Jurídica y la Nueva Retórica*. Madrid, Editorial CIVITAS S.A., Reimpresión de la Primera edición, 1988, (Traducción de Luis Díez-Picazo de la edición en francés “Logique Juridique. Nouvelle rhétorique, Paris, Jurisprudence Generale Dalloz, 1976.).
- POPPER, Karl. *La Lógica de la Investigación Científica*. Madrid, Editorial TECNOS S.A., Séptima reimpresión de la Primera edición en español, 1985, 451 p. (Traducción de Víctor Sánchez de Zavala de la edición en inglés “The Logic of Scientific Discovery”, Londres, Hutchinson & Co. Ltd., 1959).

_____. *Post Scriptum a La Lógica de la investigación científica: Realismo y el objetivo de la ciencia.* Madrid, Editorial TECNOS S.A., Primera edición en español, Volumen I, 1985, 462 p. (Traducción de Marta Sansigre Vidal de la edición en inglés “Realism and the aim of science from the Postscript to the Logic of Scientific Discovery”, Edited by W.W. Bartley III, 1983).

REICHENBACH, Hans. *Elements of Symbolic Logic.* New York, The Macmillan Company, 1947.

_____. *La filosofía científica.* México. Fondo de Cultura Económica, Segunda reimpresión de la Segunda edición en español, 1975, 334 p. (Traducción de Horacio Flores Sánchez de la edición en inglés “The Rise of Scientific Philosophy”, Berkeley, California, University of California Press, 1951).

RESCHER, Nicholas. *Hypothetical Reasoning.* Studies in Logia and the Foundations of Mathematics. Amsterdam. North-Holland Publishing Company. 1964.

_____. *La Racionalidad.* Madrid, Editorial TECNOS S.A., Primera Edición en español, 1993, p. 223 (Traducción de Susana Nuccetelli de la edición en inglés “Rationality. A Philosophical Inquiry into the Nature and the Rationale of Reason”, Oxford University Press, 1988).

ROSENTAL, David. *The Nature of Mind.* New York, Oxford University Press, 1991.

ROTTENSTREICH, Steve, Yuval, WISNIEWSKI, Edward, HADJICHRISTIDIS, Constantino y FOX, Craig R. *Typical versus Atypical Unpacking and Superadditive Probability Judgment* en Journal of Experimental Psychologic: Learning, Memory and Cognition, N. 3, Vol. 30, 2004, pp. 573-582.

SCHÜTZ, Alfred. *La construcción significativa del mundo social.* Barcelona, Ediciones Paidós Ibérica, primera reimpresión de la segunda edición, 1993, 279 p. (Traducción de Eduardo J. Prieto de la edición alemana *Der sinnhafte Aufbau der sozialen Welt*, Viena, Springer Verlag, 1932).

SCHREIBER, Rupert. *Lógica del Derecho.* Buenos Aires. Editorial SUR S.A., Primera edición en español, 1967, (Traducción de Ernesto Garzón Valdés de la edición en alemán “Logik des Rechts”, Berlin, Springer-Verlag, 1962).

SMULLYAN, Raimond. *Juegos por siempre misteriosos. Recorriendo los caminos abiertos por Gödel sobre la verdad y la probabilidad.* Barcelona, Gedisa editorial, 1995.

SALAS SOLÍS, Minor, *¿Qué pasa actualmente en la Teoría del Derecho alemana?* en Doxa. Cuadernos de Filosofía del Derecho, Alicante, 2001, pp. 203-234.

STERNBERG, Robert J. *The Nature of Cognition.* Massachusetts. Massachusetts Institute of Technology. 1999.

STEVENSON, Charles L. *Ética y lenguaje.* Buenos Aires, Editorial Paidós, Primera edición en español, sin fecha, 308 p. (Traducción de Eduardo Rabossi de la edición en inglés *Ethics and Language*, New Haven, Yale University Press, sin fecha).

STRAWSON, P.F., *Introducción a una teoría de la lógica,* Buenos Aires, Editorial Nova, 1969 (Traducción del original en inglés *Introduction to logical Theorie*, Londres, Methuen & Co. Ltd., 1963).

THAGARD, Paul. *Mind. Introduction to Cognitive Science.* Massachussets, MIT Press, 1996.

TENTORI, Katya, BONINI, Nicolao y OSHERSON, Daniel. *The conjunction fallacy: a misunderstanding about conjunction?* Cognitive Science. Vol. 28, 2004, pp. 467-477.

VAZ FERREIRA, Carlos. *Lógica viva.* Buenos Aires, Editorial Losada S.A., Segunda edición, 1952, 228 pp.

VON ECKARDT, Barbara. *What Is Cognitive Science?* Massachusetts. Massachusetts Institute of Technology. 1993.

WACKERLY, Dennis. MENDELHALL III, William y SCHEAFFER, Richard. *Estadística matemática con aplicaciones*, México, Internacional Thomson Editores, 2002.

WEINBERGER, Otta. *Rechslogik*, Berlín, Springer,1970.

WITTGENSTEIN, Ludwig. *Philosophical Investigation*. Cambridge, The Macmillan Company, 1953.

WITTGENSTEIN, Ludwing. *Los cuadernos azul y marrón*. Madrid. Editorial Tecnos S.A., 1993, p. 41 (Traducción del original *The Blue and Brown Books*, Oxford, Basil Blackwell & Mott Ltd., 1958).