

La Justificación de las Sentencias Penales

345.772 84

B719j Bonorino, Pablo Raúl

slv La justificación de las sentencias penales : una perspectiva
lógica y conceptual / Pablo Raúl Bonorino. -- 1a. ed. -- San
Salvador, El Salv. : CNJ - ECJ, 2004.
138 p. ; 22 cm.

ISBN 99923-842-5-5

1. Derecho procesal penal-El Salvador. 2. Sentencias-El
Salvador. I. Título.



L a Justificación de las Sentencias Penales

Una perspectiva lógica
y conceptual

PLENO DEL CONSEJO

Presidenta

Licda. Silvia Lizette Kuri de Mendoza

Consejales Propietarios

Dra. Mirna Ruth Castaneda de Alvarez

Dr. Carlos Mauricio Molina Fonseca

Dr. René Mauricio Castillo Panameño

Dra. María Hortensia Cruz de López

Licda. Marta Alicia Aguirre de Pérez

Lic. José Ricardo Reyes Escoto

Escuela de Capacitación Judicial

Dr. José Ernesto Criollo - Director

Licda. Berta Díaz Zelaya - Sub-Directora

Autor:

Prof. Dr. Pablo Raúl Bonorino

Universidad de Vigo (España)

Universidad de Mar del Plata (Argentina)

Unidad de Producción Bibliográfica y Documentación, CNJ - ECJ

Jefe de la Unidad: Licda. Karen de Sermeño

Diseño: Licda. Patricia Martínez

Diagramación: Erika Ortiz

Los artículos publicados son de la exclusiva responsabilidad de sus autores

Consejo Nacional de la Judicatura

Final Calle Los Abetos No. 8 Colonia San Francisco, San Salvador

Tels. 245-2449, 245-2450 y 245-2451.

Índice

SOBRE EL AUTOR

1. INTRODUCCIÓN	1
El razonamiento jurídico.....	1
2. LA SENTENCIA JUDICIAL	4
Estructura argumentativa.....	4
Argumentos y argumentaciones.....	5
Identificación de argumentos.....	5
Reconstrucción de argumentos.....	9
La reconstrucción de argumentaciones.....	12
Argumentación y decisión judicial.....	23
Sentencia judicial y cuestiones problemáticas.....	24
Reconstrucción de argumentaciones judiciales.....	26
3. ARGUMENTOS DEDUCTIVOS	36
La noción de validez.....	36
¿Qué es un argumento deductivo?.....	36
El modus ponens.....	38
El modus tollens.....	40
El argumento hipotético.....	42
El argumento disyuntivo.....	43
El dilema.....	45
Validez y forma lógica.....	50
Verdad y validez.....	51
Un catálogo incompleto de formas válidas.....	52
Las cadenas deductivas.....	56
Las formas válidas complejas.....	58
La reducción al absurdo.....	60
Sobre los silogismos.....	65
¿Qué es un silogismo?.....	65
Un catálogo completo de silogismos válidos.....	68
4. ARGUMENTOS INDUCTIVOS	78
El ámbito de la probabilidad.....	78

¿Qué es un argumento inductivo?	78
Algunas concepciones erróneas	80
La fuerza inductiva de un argumento	82
Inducción y probabilidad	86
Clases de argumentos inductivos	88
Inferencias por enumeración	89
La analogía	96
La abducción	107
5. BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA Y COMENTADA	124
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	126

Sobre el autor:

Pablo Raúl Bonorino

Doctor en Derecho (Universidad de León, España, 1999), Abogado (UNMDP, Argentina, 1991). Profesor de “Filosofía del Derecho” (Universidad de Vigo, España). Profesor de “Lógica Jurídica” (Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina).

Es miembro de SADAF (Sociedad Argentina de Análisis Filosófico).

Es autor de *Objetividad y verdad en el derecho* (Bogotá, Universidad del Externado, 2002), *Filosofía del Derecho* –en colaboración con Jairo Iván Peña Ayazo- (Bogotá, Consejo de la Judicatura, 2002), *Introducción a la lógica jurídica* (Mar del Plata, Suarez, 2003), *El imperio de la interpretación* (Madrid, Dykinson, 2003) e *Integridad, derecho y justicia* (Bogotá, UNC-Siglo del Hombre, 2003); y coautor de *Temas de Teoría del Derecho* (Mar del Plata, Club del libro, 2000), *Ensayos sobre Teoría del Derecho* (Mar del Plata, Ediciones Suarez, 2001) y *Ensayos de Filosofía del Derecho* (Mar del Plata, Ediciones Suarez, 2002).

Ha publicado trabajos en diversas revistas especializadas: *Doxa* (España), *Analisi e Diritto* (Italia), *Droit et Société* (Francia), *Anuario de Filosofía del Derecho* (España), *Isonomía* (México) y *Cuadernos de Etica* (Argentina).

1

Introducción

El razonamiento jurídico

Los juristas vivimos argumentando. Nuestra profesión consiste en lidiar en el marco de disputas más o menos profundas con dos armas: el conocimiento del derecho y la habilidad para argumentar. Algunos juristas –por lo general los jueces– tienen la responsabilidad de poner punto final a algunas de esas disputas, y para ello deben argumentar en defensa de la alternativa que consideran correcta. El razonamiento jurídico es en muchos aspectos similar al que se desarrolla en otros contextos argumentativos, pero también tiene ciertas peculiaridades que conviene tener en cuenta antes de enfrentarse a su estudio. El llamado razonamiento judicial es sólo uno de los tipos de argumentos jurídicos, que se diferencia por el grado de estructuración que presenta y por las exigencias de explicitación que por lo general le son impuestas. El objetivo principal del módulo es brindar un conjunto de herramientas teóricas, tomadas de los desarrollos recientes en el dominio de la lógica –entendida en un sentido amplio que engloba tanto la lógica deductiva como la lógica inductiva–, que permitan aumentar la comprensión de los razonamientos judiciales y mejorar en la labor de construirlos y evaluarlos¹.

Los juristas apelamos a la lógica en muchas ocasiones. Decimos que es lógico afirmar tal o cual cosa, que las reglas de la lógica nos guían en la valoración de la prueba, o que lo que sostiene alguna de las partes resulta ilógico². Pero la verdad es que nos preocupamos muy poco por averiguar qué es la lógica, o por tratar de determinar en qué tareas puede ayudarnos –y en que otras no tiene nada que aportar. Una de las razones por la que nos hemos distanciado de la lógica es que, a partir de fines del siglo XIX, su desarrollo ha estado ligado inexorablemente a la construcción de lenguajes formales³. La dificultad para lidiar con tantas fórmulas que no comprendemos nos ha alejado paulatinamente de la lógica, una de las ciencias más pujantes durante el siglo XX y la base de la revolución informática que tanto ha cambiado nuestras vidas.

En este módulo pretendemos mediar para que podamos reconciliarnos con la lógica contemporánea. Para ello presentaremos sus contenidos mínimos sin apelar a fórmulas ni a símbolos. Aunque debemos ser sinceros desde el inicio, todo intento de profundizar en el conocimiento

1. En castellano existen varias introducciones a la lógica deductiva, ver Deaño 1989, Garrido 1997. La lógica inductiva se trata en extenso en Copi 1974 y Copi y Cohen 1995. En esta última se incorporan además algunas nociones fundamentales de lógica informal.

2. En textos jurídicos es muy común encontrar frases como la siguiente: "La lógica es la antorcha que debe iluminar el camino del Juez en la investigación de la verdad." (Velez Mariconde 1956).

3. Para una historia exhaustiva de la lógica formal ver Bochenski 1966. Una presentación resumida se puede consultar en Garrido 1997.

de la lógica exige, tarde o temprano, el dominio de algún lenguaje formal. Nuestra intención es dar algunas nociones que faciliten el acceso a textos especializados, y sobre todo, mostrar que es lo que un jurista puede obtener del dominio de la lógica contemporánea. Los esfuerzos valen la pena en la medida en que los resultados que obtenemos de ellos nos parecen valiosos. Para saber si vale la pena dedicar parte de nuestro escaso tiempo al estudio de la lógica debemos indagar en qué medida obtendremos una herramienta valiosa e indispensable para el desarrollo de nuestra profesión. Y también, a que aspectos del amplio dominio de la lógica nos interesa dedicarnos.

Existen muchas perspectivas teóricas desde las que se pueden estudiar las prácticas argumentativas. Hemos elegido desarrollar algunos rudimentos de lógica deductiva e inductiva que por lo general se dan por supuestos en otros libros en los que se analiza el razonamiento jurídico. Por ello no encontrará el lector en las páginas que sigue ninguna explicación sobre teorías de la argumentación jurídica⁴, ni sobre lógica deóntica⁵, y tampoco sobre tópica⁶ y retórica⁷. La ausencia que más lamentamos es, sin embargo, la del tratamiento que hace la lógica informal de las llamadas “falacias”⁸. Estas ausencias no se deben entender como una evaluación tácita desfavorable para con los enfoques excluidos. Son consecuencia del objetivo introductorio que perseguimos con el módulo y de la extensión que debe tener un trabajo de esta naturaleza.

El libro que tiene en sus manos está dividido en tres capítulos. En el primero se presentan algunos de los conceptos lógicos fundamentales (como “argumento”, “premisas”, “conclusión”, “argumentación”) y se pone de manifiesto la importancia que tienen para evaluar el grado de fundamentación que cabe atribuir a una sentencia judicial. En el capítulo no encontrará solamente una explicación teórica, sino todos los elementos necesarios para comenzar rápidamente a aplicar la lógica en la vida cotidiana y profesional. En los capítulos dos y tres se introducen algunas herramientas para evaluar argumentaciones judiciales provenientes de la lógica deductiva y la lógica inductiva respectivamente. El lector encontrará explicados en ellos temas que le resultan familiares: la deducción, el silogismo, la analogía y la abducción –el tipo de argumento que se emplea en la prueba de los hechos relevantes en un proceso judicial⁹. El módulo se cierra con una bibliografía comentada, para que el lector interesado en alguna de las cuestiones tratadas en el texto sepa a que libro debería acudir en primer lugar para continuar profundizando sus conocimientos sobre el tema.

La lógica es una herramienta de trabajo para el jurista, como un ordenador o un procesador de texto¹⁰. La mayoría de nosotros las utilizamos de forma intuitiva. Pero todos aquellos que hayan tomado un curso de informática –o hayan leído un manual avanzado sobre el uso de procesadores

4. Ver Atienza 1991, Comanducci 1999, Feteris 1999.

5. Ver von Wright 1957, 1980.

6. Sobre las teorías de la tópica jurídica ver García Amado 1988.

7. La retórica se revitalizó durante el siglo XX a partir de la obra de Perelman y Olbrechts-Tyteca 1989. Sobre retórica y lógica jurídica ver Perelman 1979.

8. Ver Damer 2001, Walton 1989. En castellano se puede consultar Comesaña 1998.

9. Ver Bonorino 1993 y 2002.

10. Ver Peña Ayazo 1997.

de texto- habrán comprobado como se pueden obtener mejores resultados con las mismas herramientas. Lo mismo ocurre con la lógica. Estudiando de manera sistemática algunos de sus contenidos básicos podremos mejorar rápidamente nuestras prácticas argumentativas. Esperamos que este módulo les permita reconciliarse con la lógica contemporánea.

A lo largo del texto utilizaremos las siguientes convenciones para indicar algunos aspectos salientes:

O

Objetivos de las Unidades

T

Actividades de Taller

C

Cuestionario de Autoevaluación

2

La Sentencia Judicial

Estructura argumentativa

O - Reflexionar sobre la naturaleza argumentativa de las sentencias judiciales.

- Diferenciar las tareas de identificación y de reconstrucción de “argumentos” y “argumentaciones”.

- Relacionar las nociones de “fundamentación de la decisión” y “solidez de la argumentación”.

Las sentencias judiciales son entidades complejas que contienen tanto normas individuales como generales. Para poder aceptar esta afirmación se debe considerar a la “sentencia judicial” como formada no sólo por la parte resolutive, sino también por los considerandos (segmento en el que el juez da las razones que justifican su decisión). Una sentencia puede ser reconstruida como un argumento, en el que la resolución ocupa el lugar de la conclusión y cuyas premisas se formulan en los considerandos (cf. Bulygin 1966).

Una decisión judicial se considera justificada (o bien fundamentada) si el argumento cuya conclusión expresa el contenido de dicha decisión es un buen argumento, o como se dice de forma más técnica, si dicho argumento es sólido. El argumento contenido en una sentencia judicial es sólido si el conjunto de sus premisas (formado por las normas jurídicas generales utilizadas para resolver el caso, más los enunciados fácticos que describen los hechos relevantes) son aceptables y si, además, su estructura es lógicamente correcta.

Pero las normas procesales aluden a una “sentencia justificada” o a una “decisión judicial justificada” cuando, además de un argumento correcto formado de la manera que hemos dicho anteriormente, el juez formula también en ella argumentos para apoyar la utilización de cada una de las premisas que lo componen. No sólo las normas procesales aluden a esta exigencia. En el discurso cotidiano de los juristas, el paradigma de decisión arbitraria o no justificada, lo constituyen aquellas sentencias en las que no se expresan las razones para adoptar algunas de las premisas, o bien cuando dichos argumentos resultan ser manifiestamente inadecuados.

Para poder dar cuenta de esta peculiaridad, el razonamiento judicial debería ser concebido como un conjunto de argumentos, distribuidos según diferentes niveles de justificación. Al argumento formado por la premisa normativa y la premisa fáctica y cuya

conclusión es el contenido del acto de decisión judicial, se deberían agregar los distintos argumentos con los que se justifica la adopción de cada una de las premisas que se utilizan en ese razonamiento. A un conjunto de argumentos enlazados de esa manera lo llamaremos argumentación.

La sentencia judicial no es un conjunto de argumentos, sino que resulta muy útil reconstruirla como una argumentación a los efectos de analizar algunas de sus propiedades. En nuestro caso, la preocupación que nos anima es determinar cuándo se le puede atribuir el carácter de “justificada” a una decisión judicial, y que ayuda nos puede prestar la lógica en esa tarea. Pero esto no deja de ser una maniobra teórica, de naturaleza analógica, cuyo objetivo es aumentar la comprensión de ciertos aspectos de la labor judicial. El resultado de la explicación teórica no se debe confundir con aquello que de hecho hacen los jueces cuando resuelven controversias emitiendo sentencia judiciales. Tampoco se puede pretender con la misma explicación dar cuenta de todas sus propiedades salientes.

Pero para que podamos llevar a cabo el tipo de análisis que proponemos deberemos previamente precisar el alcance de las expresiones “argumento” y “argumentación”, y ofrecer un conjunto de pautas para guiar la tarea de identificarlos y reconstruirlos. Esa labor debe ser realizada siempre antes de proceder a evaluar el grado de solidez que cabe atribuir a una argumentación. Terminaremos el capítulo aplicando las consideraciones generales que haremos en la sección siguiente a algunos ejemplos de argumentaciones judiciales, y en ese momento volveremos a considerar las afirmaciones que hemos realizado en los párrafos precedentes.

Argumentos y argumentaciones

Si la sentencia judicial puede ser reconstruida como una argumentación, y de esa manera pensamos obtener una herramienta para determinar si se encuentra debidamente fundada, ha llegado el momento de precisar el alcance con el que empleamos ciertos términos como “argumento” y “argumentación”. Y lo más importante, deberemos dar algunas pautas para guiar la tarea de identificar y reconstruir argumentos y argumentaciones formuladas en lenguaje ordinario.

Identificación de argumentos

Un argumento es un conjunto de enunciados en el que un subconjunto de dichos enunciados constituye las razones para aceptar otro de los enunciados que lo componen. A los enunciados que constituyen las razones se los denomina “premisas”, y al enunciado que se pretende apoyar con estas se lo llama “conclusión”. Los “enunciados” son expresiones lingüísticas de las que se puede decir que son verdaderas o falsas porque se proponen informar acerca de algo. El orden en el que aparecen los enunciados en seno de un

argumento resulta totalmente irrelevante para su estructura. Tampoco debemos prestar atención a las abreviaturas ni a las formas con las que el autor intenta economizar su discurso aumentando su legibilidad. No existen pautas estrictas para determinar la presencia de un argumento en un fragmento de discurso ni tampoco para identificar sus premisas o su conclusión. Sin embargo esta es la principal tarea que debemos realizar si queremos determinar el grado de apoyo que recibe cualquier afirmación.

Para ilustrar lo dicho tomemos los siguientes ejemplos:

(1) Un perro estaba encerrado en los establos, y, sin embargo, aunque alguien había estado allí y había sacado un caballo, no había ladrado. Es obvio que el visitante era alguien a quien el perro conocía bien.

(2) “¡Oh vosotros, ejércitos celestiales!... ¡Oh tierra!... ¿Y quién más? ¿Invocaré al infierno también? ¡Oh, no! Detente, corazón mío, detente; y vosotros, mis nervios, no así os debilitéis en un momento; sostenedme robustos... ¡Acordarme de ti!... Sí, alma infeliz, mientras haya memoria en este agitado mundo. ¡Acordarme de ti!... Si; yo me acordaré, yo borraré de mi fantasía todos los recuerdos frívolos, las sentencias de los libros, las ideas e impresiones de lo pasado, que la juventud y la observación estamparon en ella. Tu precepto solo, sin mezcla de otra cosa menos digna, vivirá escrito en el volumen de mi entendimiento.” (William Shakespeare, *Hamlet*, traducción de R. Martínez Lafuente, Barcelona, RBA, 2003, pp. 102-103).

(3) Si en el ajedrez no hay factores aleatorios, entonces el ajedrez es un juego de pura destreza. En el ajedrez no hay factores aleatorios. Por lo tanto, el ajedrez es un juego de pura destreza.

(4) El ajedrez es un juego de pura destreza, porque en el ajedrez no hay factores aleatorios y si en el ajedrez no hay factores aleatorios, entonces el ajedrez es un juego de pura destreza.

(5) “Iraq es el paradigma de que el control de los recursos energéticos es una de las primeras causas de los conflictos en el mundo globalizado. La mortalidad por las precarias condiciones de vida no ha dejado de crecer desde 1991 en el segundo país en reservas de crudo”. (Antoni Segura i Mas, “Iraq, historia y petróleo”, *Vanguardia Dossier*, 5, 2003, pp. 53.).

(6) “La poca práctica extensión de *Hamlet*, junto con la existencia de varias versiones autorizadas, induce a pensar en un prolongado período de composición.

T - ¿En cuáles de esos fragmentos podemos identificar la presencia de argumentos?

La respuesta es que en (1), (3), (4) y (6) se formulan argumentos, pues en esos casos detectamos un intento para que aceptemos la verdad de ciertos enunciados tomando como fundamento otros enunciados. Analicémoslos uno por uno.

En el caso (1) lo que se quiere demostrar es la afirmación “el visitante era alguien a quien el perro conocía bien” (conclusión), y se dan como razón o apoyo los enunciados “había un perro en el establo”, “alguien entro al establo y sacó un caballo” y “el perro no ladró” (premisas). Todavía no nos importa determinar si el argumento es bueno o malo, si debemos aceptarlo como una buena razón o no, pues para poder determinar esto tenemos previamente que haber identificado con la mayor precisión posible todos los elementos que deberemos considerar en dicha tarea.

Los casos (3) y (4) encontramos ilustrado lo dicho cuando afirmamos que la presentación lingüística del argumento no es relevante para determinar sus componentes y estructura. En ambos casos se quiere probar que “el ajedrez es un juego de pura destreza” (conclusión), y las razones son “que si en el ajedrez no hay factores aleatorios entonces el ajedrez es un juego de pura destreza” y que “en el ajedrez no hay factores aleatorios” (premisas). Por ende el argumento es el mismo en ambos casos independientemente de las grandes diferencias que podemos detectar a nivel lingüístico entre ambos fragmentos.

En (6) se brinda apoyo a la conjetura “Shakespeare fue alargando la tragedia [Hamlet] a lo largo del tiempo”. Como razones que avalan la posibilidad de que este enunciado sea verdadero se emplean las siguientes premisas: “La extensión de Hamlet es poco práctica”, “Existen varias versiones autorizadas de Hamlet” y “Hamlet requirió un prolongado período de composición”. En este ejemplo notamos una característica que resulta fundamental cuando usamos fragmentos formulados en lenguaje ordinario. Los enunciados que cumplen la función de premisas y conclusión pueden aparecer en el texto de forma abreviada o con partículas que pretenden evitar repeticiones de palabras. Pero cuando estamos interesados en identificar y evaluar argumentos debemos formular esos enunciados de manera tal que recuperen autonomía significativa, esto es, que se expresen en una oración descriptiva que pueda ser comprendida con independencia del contexto en el que fue formulada. Al llevar a cabo esta tarea nos introducimos en lo que en este texto denominaremos la reconstrucción de un argumento, y al que volveremos con más detalle en el punto siguiente.

En el fragmento (2), encontramos un texto compuesto por enunciados y también por expresiones que, de acuerdo a nuestra definición, no pueden considerarse enunciados porque no son susceptibles de verdad o falsedad, como son las preguntas o las exclamaciones. Una pregunta exige cierta respuesta, pero en sí misma no puede ser considerada ni verdadera ni falsa. Una exclamación expresa una emoción. El ejemplo (2) es un texto expresivo y no un texto argumentativo. El ejemplo (5), por

último es un fragmento lingüístico compuesto en su totalidad por enunciados relacionados con el mismo tema. Sin embargo, en él no se pretende fundar la verdad de alguno de esos enunciados tomando como punto de apoyo los restantes. Se trata de un texto descriptivo o informativo, no de un texto argumentativo.

Aunque ya hemos dicho que no existen pautas estrictas para determinar la presencia de un argumento en un fragmento de discurso, ni tampoco para identificar sus premisas o su conclusión, se pueden tomar como referencia algunas expresiones lingüísticas que por lo general actúan como indicadores de la presencia de premisas y conclusiones en un texto. Estos indicadores de premisas y conclusiones no son infalibles, existen casos en que su presencia obedece a otras razones y no a que nos encontremos ante un texto argumentativo.

Los “indicadores de conclusión” son expresiones cuya presencia señala que lo que sigue en el texto es la conclusión de un argumento. En la siguiente lista hemos puesto algunos de los más comunes en español.

INDICADORES DE CONCLUSIÓN	
como conclusión podemos afirmar que por lo tanto así de ahí que en consecuencia consecuentemente lo cual prueba que como resultado por esta razón	lo dicho permite afirmar que... por estas razones podemos inferir que concluyo que lo cual muestra que lo cual significa que lo cual implica que lo que nos permite inferir que lo cual apunta hacia la conclusión de que

En los ejemplos (3) y (4) que hemos presentado anteriormente se puede apreciar el uso de este tipo de expresiones. En (3) la conclusión está precedida de la expresión “por lo tanto”, que indica que el enunciado que se encuentra a continuación es la conclusión del argumento. En (4) en cambio, a pesar de que el fragmento expresa exactamente el mismo argumento que se formula en (3) no se emplea ningún indicador de conclusión. Para estructurar el texto se emplea lo que hemos denominado un “indicador de premisas”.

Los “indicadores de premisas” señalan con frecuencia, pero no en todos los casos, que lo que viene después de ellos en el texto son las premisas de un argumento. En la siguiente lista hemos puesto algunos de los más comunes en español.

INDICADORES DE PREMISAS	
<p>puesto que dado que a causa de porque pues se sigue de como muestra</p>	<p>en vista de que se puede derivar de se puede inferir de se puede deducir de la razón es que por las siguientes razones como es indicado por</p>

En el ejemplo (3) se emplea la expresión “porque” para dar a entender que lo que viene a continuación son las razones por las que debemos aceptar la conclusión del argumento, esto es, sus premisas. Pero es importante notar que en los textos (1) y (4) en los que también se formulaban argumentos no se emplean ninguno de los indicadores que hemos presentado anteriormente. Las listas de indicadores son guías útiles, pero no debemos confiar en ellas ciegamente.

T – Determinar en cuáles de los siguientes fragmentos se formulan argumentos y justificar la respuesta. En esos casos identificar las premisas y la conclusión.

A. “El pensamiento es una función del alma inmortal del hombre. Dios ha dado un alma inmortal a cada hombre y mujer, pero no a otros animales o a las máquinas. Por lo tanto, ninguna máquina o animal puede pensar.” A. M. Turing, “Computing Machinery and Intelligence”, *Mind*, 59, 1950.

B. “La luz que vemos provenientes de las galaxias distantes salió de ellas hace millones de años, y en el caso del objeto más distante que hemos visto, la luz surgió desde ocho mil millones de años. Así pues, cuando observamos el universo, lo estamos viendo como fue en el pasado.” Stephen Hawking, *Breve historia del tiempo*, Barcelona, Crítica, 1990.

Reconstrucción de argumentos

Una vez identificado un texto argumentativo, lo que se debe hacer es reconstruir los argumentos que en él se formulan. Esta tarea es muy importante, pues como hemos visto, en el lenguaje ordinario las premisas y la conclusión pueden aparecer en cualquier orden, e incluso muchos enunciados pueden estar formulados de manera incompleta. Es necesario presentar el argumento agrupando las premisas, distinguiendo claramente la conclusión, y expresando los enunciados de forma completa, antes de proceder a su evaluación. En un texto argumentativo puede haber oraciones que no cumplen ninguna función en los argumentos que contiene. Con ellas se puede pretender ubicar el tema en el que se enmarca la

argumentación, o hacer disquisiciones sobre cuestiones conexas. Debemos aislar sólo aquellos aspectos del texto que resulten relevantes para determinar que grado de apoyo cabe atribuirle a la conclusión que en él se pretende defender.

Existe una razón aún más poderosa que nos lleva a alejarnos del texto antes de proceder a la crítica de los argumentos que contiene. En algunos argumentos pueden darse por sentados ciertos enunciados. Esto significa que quien lo construyó dejó algunas de las afirmaciones necesarias para fundamentar la conclusión (o la conclusión misma) sin formular. La tarea de reconstrucción requiere en esos casos determinar también los enunciados tácitos o presupuestos en un argumento, pues los mismos pueden resultar claves a la hora de evaluar su fuerza. A veces se dejan presupuestos enunciados que se consideran evidentes, por una razón de economía estilística, pero en otras ocasiones se encubren de esta manera los aspectos más débiles de un argumento.

Tomemos el ejemplo (1) de la sección anterior. Si consideramos solo los enunciados que aparecen expresamente formulados en el texto podríamos proponer una primera reconstrucción del argumento de la siguiente manera:

Premisa 1. “Había un perro en el establo”.

Premisa 2. “Alguien entró al establo y sacó un caballo.”

Premisa 3. “El perro no ladró”.

Conclusión. “Quien entró al establo y sacó un caballo era alguien a quien el perro conocía bien”.

En la reconstrucción hemos separado enunciados que en el texto aparecían formulados en una misma oración, pero que son premisas independientes del argumento. También hemos ajustado la terminología, suprimiendo la imprecisa noción de “visitante” por la descripción que se ajusta mejor a lo que el texto quiere decir “quien entró al establo y sacó un caballo”. Es preciso unificar el lenguaje cuando tenemos razones suficientes para suponer que el argumentador utilizó distintas expresiones no para aludir a cosas diferentes, sino para desarrollar un estilo de escritura menos reiterativo. De esa manera evitaremos equívocos cuando pasemos a evaluar la fuerza del argumento.

Pero en este caso podemos detectar también la presencia de una premisa tácita, encubierta o presupuesta, pues la misma resulta necesaria para que del conjunto de premisas se pueda derivar la conclusión propuesta. ¿Cómo sabemos que falta algo en nuestra reconstrucción una vez que hemos volcado todos los elementos que encontramos en el texto argumentativo que estamos analizando? Para que un argumento sea aceptable el contenido de las premisas debe tener relación con lo que se afirma en la conclusión. Las mismas expresiones con que se formula la conclusión tienen que aparecer mencionadas en las premisas. En este caso, podemos apreciar como en la conclusión se relacionan dos términos: “quien entró al establo y sacó un caballo” y “a quien el perro conocía bien”. En las premisas se utiliza el primero de ellos, pero no hay rastros del segundo. Nada se afirma en relación con las circunstancias en las que

se puede afirmar que un perro conoce a alguien. Del perro solo se afirma que “estaba en el establo” y “que no ladró”. ¿Cuál es la premisa tácita entonces? El enunciado que no se formula es “Los perros no suelen ladrarle a aquellas personas a las que conocen bien”. En este enunciado se relaciona el término que aparece expresamente sólo en la conclusión con otra de las expresiones que se emplean en las premisas formuladas. Por eso se puede considerar una premisa tácita del argumento.

Esta es la reconstrucción del argumento contenido en el fragmento (1) teniendo en cuenta lo que acabamos de decir:

- Premisa 1. “Había un perro en el establo”.
- Premisa 2. “Alguien entro al establo y sacó un caballo”.
- Premisa 3. “El perro no ladró”.
- Premisa 4. (tácita). “Los perros no suelen ladrarle a aquellas personas a las que conocen bien”.
- Conclusión. “Quien entró al establo y sacó un caballo era alguien a quien el perro conocía bien”.

Si observamos el resultado veremos que el argumento resulta ahora mucho mejor que en su anterior presentación. Pero lo que nos motiva para detectar este tipo de premisas no es un afán estético. Lo hacemos porque un argumento, para ser considerado un buen fundamento para afirmar la conclusión que se pretende defender con él, necesita partir de premisas verdaderas. Y lo más importante es que todas sus premisas deben ser verdaderas, incluso sus premisas tácitas.

Resumiendo lo dicho hasta el momento podemos afirmar que antes de evaluar argumentos, se debe (1) reconocer los razonamientos cuando aparecen; (2) identificar sus premisas y sus conclusiones, (3) reconstruirlos explicitando los enunciados tácitos. Existen dos criterios para la identificación de premisas tácitas (a) semántico: se debe presuponer aquella premisa que aluda a los contenidos de la conclusión que no estén presentes en ninguna de las premisas formuladas, (b) lógico: se debe presuponer aquella premisa que permita reconstruir el argumento como un razonamiento lógicamente correcto. Este último sólo se podrá aplicar cuando hayamos visto, en los próximos capítulos, los criterios lógicos con los que podemos diferenciar los argumentos correctos de los incorrectos.

T – Reconstruya los siguientes argumentos poniendo de manifiesto los enunciados tácitos si los hubiera.

A. Si él es una persona lista, no va a ir por ahí disparando sobre una de esas personas, y él es una persona lista.

B. Si el derecho penal prohíbe el suicidio, esto no es un argumento válido para la iglesia; y, además, la prohibición es ridícula, pues ¿qué pena puede atemorizar a una persona que no tiene miedo ni siquiera a la muerte?

La reconstrucción de argumentaciones

Los textos argumentativos por lo general tienen una estructura compleja. Pueden combinar párrafos descriptivos con párrafos en los que se formulan argumentos, y estos a su vez no suelen aparecer aislados, sino enlazados de diferentes formas. Tomemos un ejemplo de una revista de actualidad política y económica en la que se trata el problema del hipotético costo de una intervención militar norteamericana en Irak¹:

1. “Los costos económicos de una guerra se pueden dividir en tres tipos. Primero, hay costos militares directos. La guerra del Golfo que duró seis semanas en 1991 costó 80 mil millones de dólares a precios de hoy (la mayor parte de ellos pagados por los aliados de Norteamérica). Suponiendo una guerra igualmente corta, la Oficina de Presupuesto del Congreso de Norteamérica y el Comité de Presupuesto de la Casa Blanca han estimado un costo militar total de alrededor de 50 mil millones de dólares, o sea un 0.5% del PIB de Norteamérica. Otros consideran que una guerra más larga podría costar a Norteamérica tanto como 150 mil millones de dólares.

2. Segundo, están los costos indirectos -potencialmente mucho más grandes- relacionados con la pacificación, la ayuda humanitaria y la reconstrucción. William Nordhaus, economista de la Universidad de Yale, piensa que éstos podrían costar a Norteamérica entre 100 mil millones y 600 mil millones de dólares durante la próxima década.

3. En último lugar -lo que no significa que sean menos importantes-, están los costos macroeconómicos relacionados con la pérdida de rendimiento. Sobre todo si la guerra va mal, éstos podrían ser mucho más grandes que los otros, teniendo en cuenta solo la pérdida de eficacia generada por la desviación de recursos. Mr Nordhaus estima que el costo total de una guerra para Norteamérica podría oscilar entre 100 mil millones y 1.9 billones de dólares, esparcidos en un período de diez años. Eso podría ser tanto como el 2% del PIB norteamericano durante todos los años de la década.

4. De los tres costos el más difícil de precisar es el costo macroeconómico para la economía mundial, no solo para la norteamericana. A grandes rasgos se puede decir que una guerra en Irak podría afectar las economías a través de cuatro canales principales: el precio del petróleo; los mercados de valores; el dólar; y los negocios y la confianza del consumidor.

5. El precio del petróleo ya ha alcanzado su nivel más alto durante dos años. El Intermedio de Texas Oriental ha subido cerca de 36 dólares

1. Para analizar un texto es recomendable numerar sus párrafos, esto facilita luego las referencias en la reconstrucción de los argumentos.

por barril, casi un 50% más desde el pasado junio. Hasta ahora, sin embargo, es una subida más pequeña que la que precedió a la guerra de 1991. En términos reales, el precio del petróleo hoy está a menos de la mitad de su pico de 1980. La sabiduría convencional es que los precios caerán agudamente una vez que la guerra haya terminado, así como lo hicieron en 1991. Entonces cayeron desde más de 40 dólares hasta por debajo de los niveles de preguerra después de que la guerra terrestre hubo empezado. Los optimistas de hoy sostienen que una victoria liberará al petróleo Iraquí tanto como a sus personas. (Esto presupone que los iraquíes no sabotearán sus propios yacimientos petrolíferos ni los de sus vecinos).

6. Así que esta vez se espera ampliamente que el precio del petróleo también caiga hasta cerca de los 20 dólares por barril una vez que la guerra esté en marcha. ¿Pero es 1990-91 el modelo apropiado? Aun cuando la guerra sea igual de corta, el precio del petróleo puede no caer tanto esta vez porque las circunstancias de fondo son diferentes. Los economistas de Goldman Sachs afirman que la reciente subida en los precios del petróleo ha tenido más que ver con las interrupciones del suministro en Venezuela que con las preocupaciones sobre Irak.

7. La huelga de la industria petrolera de Venezuela puede haber terminado, pero es sumamente improbable que el país pueda recuperar más de dos tercios de su rendimiento este año. Goldman Sachs sostiene que el impacto combinado de las interrupciones de suministros de crudo venezolano e iraquí tiene el potencial para ocasionar el susto más grande en la historia del mercado del petróleo, incluso después de permitir que algunos compensen los aumentos con el suministro de otros productores.

8. Otra razón por la que el precio del petróleo puede no caer tan drásticamente como en 1991 es que el mercado de petróleo está mucho más ajustado. Un invierno excepcionalmente frío a través del hemisferio norte ha empujado la demanda justo en el momento en el que las reservas de petróleo norteamericanas están en su nivel más bajo desde 1975. En 1991, las reservas de petróleo estaban muy por encima de su nivel normal.

9. La OPEP también tiene esta vez menos capacidad para producir petróleo de repuesto para cubrir la brecha. El cartel tenía una capacidad de repuesto de 6m de barriles por día cuando Irak invadió Kuwait en 1990, comparados con los sólo 2m que tiene hoy. El déficit continuado en Venezuela, sumado aun a una pequeña pérdida de rendimiento de Irak, podría agotar eso rápidamente. En cualquier caso, Irak no estará en condiciones de encender sus trepanadoras de petróleo a toda máquina en el momento en el que finalice la guerra. Por consiguiente, Goldman Sachs estima que el precio del petróleo en ningún caso podrá situarse en un promedio más bajo de 27 dólares durante los próximos 12 meses.

10. Aunque el mundo rico usa como mucho la mitad de petróleo por dólar de PIB que empleaba en los años setenta, un precio más alto del petróleo todavía tiene poder para herir su economía. Según un informe del FMI 10 dólares de aumento en el precio del petróleo, si se mantiene durante un año, reduce el PIB global un 0.6% después de un año. Ese

impacto parece bastante modesto, pero el problema con todos estos cálculos es que consideran sólo la primera ronda de efectos. Ignoran el impacto potencialmente mayor en la confianza y los mercados de valores, e ignoran también los efectos que se siguen de los cambios en la política monetaria y fiscal.” (“The Economic Risks”, *The Economist*, 22 de febrero de 2003, pp. 69-70).

Este fragmento corresponde sólo a una sección del artículo, un poco menos de una tercera parte de su extensión total. Es importante que dejemos los ejemplos simples, contruidos para hacer aparecer muy sencillas actividades que en realidad son mucho más complicadas. Todas las herramientas teóricas que incorporemos en este libro tienen que poder ser utilizadas en el mundo real en el que nos movemos a diario. Por eso debemos emplear ejemplos cada vez más cercanos a los que leemos y discutimos en la práctica.

En una primera lectura nos puede parecer que la principal función que cumple el texto es informativa o descriptiva. Pero cabe otra forma de entender el fragmento. En su interior se presentan dos argumentos contrapuestos en torno a una misma cuestión: ¿Cuál es el impacto en el precio del petróleo que tendría una guerra en Irak? En esta lectura, la función de los párrafos informativos [1-4, y 10] es poner de manifiesto la relevancia que tiene la cuestión planteada para medir los riesgos económicos de una eventual guerra. Las dos posiciones contrapuestas en torno a la respuesta que cabe dar a esa pregunta son: (A) la visión optimista que sostiene que el precio del petróleo se situará alrededor de los 20 dólares ni bien termine la guerra, y (B) la visión menos optimista que cree que en el mejor de los casos el precio promedio del barril no se situará por debajo de los 27 dólares promedio en los próximos doce meses. El argumento en apoyo de la posición A se formula en los párrafos [5-6], mientras que aquel con el que se defiende la posición B está contenido en los párrafos [7-9].

Debemos reconstruir ambos argumentos, antes de poder determinar cuál nos parece más sólido. Comencemos con el argumento de los optimistas:

P1: Antes de la guerra contra Irak de 1990-1991 el precio del petróleo subió hasta superar los 40 dólares por barril.

P2: Ni bien acabó la guerra contra Irak en 1990-1991 los precios del petróleo se redujeron a la mitad, situándose en unos 20 dólares por barril.

P3: Antes de una posible guerra contra Irak en el 2003 los precios del petróleo subieron hasta casi los 40 dólares por barril.

C: Ni bien acabe la guerra contra Irak en el 2003 el precio del petróleo se reducirá a la mitad, situándose en unos 20 dólares por barril.

En este primer ejercicio de reconstrucción podemos observar algunas peculiaridades comunes a toda tarea de este tipo. En primer lugar,

la reconstrucción es una labor interpretativa y por ello depende en gran parte de aquello que el propio intérprete considera relevante en el texto que está analizando. La evaluación que hacemos de los argumentos que leemos u oímos se basa en la reconstrucción que –de forma expresa o tácita- hacemos de ellos. La fuerza de nuestra evaluación depende tanto de lo que decimos sobre los argumentos de los demás como de la forma en la que interpretamos sus dichos. En la tarea de intérpretes debemos guiarnos por el llamado “principio de caridad”, que nos insta a optar por aquella interpretación que presente las ideas que estamos analizando de la mejor manera posible. Si tenemos varias formas de entender un texto debemos elegir aquella que lo favorezca y no la que lo perjudique. Esto no implica renunciar a la crítica, es lo que nos permite asegurarnos que nuestras críticas estarán bien dirigidas. En segundo lugar, muchos de los enunciados y giros lingüísticos presentes en el texto no se tienen en cuenta en la reconstrucción. Debemos ser fieles al texto que estamos analizando, tratando de integrar la mayor parte de su contenido –enunciados y términos generales-, pero esto no significa que todo lo que figure en el texto deba tener un lugar en la reconstrucción. Debemos unificar el conjunto de expresiones optando por aquellas que reflejen de manera adecuada y precisa lo que el argumentador pretende decir. Los enunciados deben aparecer en la reconstrucción de forma completa, aunque con ello se pierda el valor estético o el estilo de escritura del original. Nos interesa saber si hay buenas razones para creer lo que el texto argumentativo nos invita a creer, no si está bien o mal escrito.

Reconstruyamos ahora el argumento en defensa de la posición B, que el texto atribuye a la consultora Goldman Sachs. Se trata de un argumento para contrarrestar la estrategia comparativa con que se pretende apoyar la visión optimista. El argumento central se puede reconstruir de la siguiente manera:

P1: Las circunstancias de fondo son diferentes en 2003 de las que existían en 1990-1991.

C: Ni bien acabe la guerra contra Irak en el 2003 el precio del petróleo no se reducirá por debajo de los 27 dólares promedio por barril en los doce meses siguientes.

Si comparamos la reconstrucción propuesta con la extensión y complejidad de los párrafos del texto que pretendemos analizar notaremos una gran diferencia. El argumento reconstruido no contiene muchos de los argumentos que allí aparecen. ¿Cuál es la razón? La solidez de un argumento depende de dos aspectos: su forma lógica y la verdad de sus premisas. Para mostrar la aceptabilidad de las premisas que se emplean se deben construir otros argumentos para hacerlo, los que se suelen denominar subargumentos. Cualquier conclusión que se intente demostrar mediante un argumento puede ser aceptada o rechazada no por su contenido específico sino por la solidez de los argumentos y subargumentos en los que se apoya, bastaría con mostrar que alguna de las premisas o subpremisas no puede ser aceptada para rechazar la afirmación que se pretendía extraer de ellas.

El texto argumentativo sobre las consecuencias económicas de una posible guerra contra Irak no contiene solo un argumento, sino una argumentación. Podemos definir la noción de “argumentación” como aquel texto argumentativo en el que encontramos una gran cantidad de argumentos y subargumentos enlazados, de manera tal que algunos de ellos resultan el fundamento para la adopción de las premisas de otros de los argumentos que la componen. En toda argumentación encontramos uno o varios argumentos cuya conclusión es la tesis central que se pretende defender, y una cantidad variable de otros argumentos cuyas conclusiones son las premisas que se emplean en aquellos. Llamaremos “argumento central” de una argumentación a aquel que tiene como conclusión la principal afirmación que se quiere defender en el texto. A los argumentos que tienen como conclusión alguna de las premisas empleadas en el argumento central de una argumentación los denominaremos “subargumentos”.

Volvamos a nuestro ejemplo. En la reconstrucción que hemos realizado presentamos el “argumento central” de la argumentación contenida en el artículo. El resto de los argumentos presentes en el texto cumplen la función de dar razones en apoyo de la única premisa de ese argumento central. Al reconstruir los subargumentos el lugar de la conclusión es ocupada siempre por un enunciado que en el argumento central cumple la función de premisa. La reconstrucción del subargumento en apoyo de la P1 sería la siguiente:

SP1: El actual aumento en el precio del petróleo se debe a la crisis en Venezuela y no a la posibilidad de guerra contra Irak.

SP2: El actual mercado del petróleo esta más ajustado que el mercado del petróleo antes de la guerra contra Irak de 1990-1991.

SP3: La OPEP tiene menos capacidad para cubrir la brecha entre la demanda de petróleo y la cantidad que pueden suministrar los productores que en 1991.

C: Las circunstancias de fondo son diferentes en 2003 de las que existían en 1990-1991.

Pero todavía debemos tener en cuenta otra particularidad de las argumentaciones. De la misma manera que se pueden apoyar las premisas del argumento central construyendo subargumentos, también se pueden defender las premisas de esos subargumentos mediante otros subargumentos. Las premisas de estos sub-subargumentos también podrían defenderse mediante nuevos argumentos, y así sucesivamente. No hay límites para esta tarea, salvo los que impone la extensión del tipo de texto de que se trate. Un libro permite incluir una gran cantidad de niveles en la argumentación, pero un artículo breve reduce en mucho esta posibilidad. Pero para evaluar la fuerza del argumento central es importante reconstruir los subargumentos (y los sub-subargumentos) pues de ellos depende la verdad de sus premisas. Si los subargumentos –a partir de ahora hablaremos en general de subargumentos cualquiera sea el nivel de la argumentación en la que aparezcan- son sólidos, dicha solidez se traslada al argumento central. Pero si alguno de ellos –no importa lo alejado que este del

argumento central- es débil, esa debilidad se transmite a la tesis central de la argumentación. En una argumentación los argumentos que la componen forman un sistema, no un mero conjunto.

Retomemos nuestro ejemplo. Ya reconstruimos el argumento central de la argumentación y el primer nivel de subargumentos –esto es, aquellos que como conclusión tienen alguna de las premisas del argumento central. Pero leyendo el texto argumentativo podemos constatar la presencia de otro nivel de subargumentos. En ellos se apoya como conclusión algunas de las premisas que se emplean en el nivel anterior de subargumentos. En este caso la sub-premisa 1 (SP1) no se defiende con argumentos adicionales. Pero tanto la SP2 como la SP3 son apoyadas con otras razones. Los subargumentos en los que ocupan respectivamente la posición de conclusión son los siguientes:

SSP1: El invierno más frío de lo habitual en el hemisferio norte ha aumentado la demanda de petróleo.

SSP2: Las reservas norteamericanas se encuentran en el nivel más bajo desde 1975.

SSP2: En 1991 las reservas de petróleo de Norteamérica estaban por encima del nivel normal.

C: El actual mercado del petróleo esta más ajustado que el mercado del petróleo antes de la guerra contra Irak de 1990-1991.

SSP1: La OPEP tenía la posibilidad de producir 6m de barriles de repuesto en 1991.

SSP2: La OPEP tiene la posibilidad de producir 2m de barriles de repuesto en 2003.

SSP3: Las interrupciones de suministro de Venezuela y aún una pequeña pérdida de suministro desde Irak pueden acabar muy rápido con lo que la OPEP puede producir para cubrir la brecha entre la demanda y la producción en caso de guerra.

SSP4: Irak no podrá producir al máximo de su capacidad ni bien termine la guerra.

C: La OPEP tiene menos capacidad para cubrir la brecha entre la demanda de petróleo y la cantidad que pueden suministrar los productores que en 1991.

En ambos casos podemos detectar la presencia de ciertas premisas tácitas, como “que el invierno de 1990-1991 no fue más frío de lo habitual y no generó un aumento en la demanda de petróleo” en el primero de ellos, o “que Venezuela e Irak son dos de los miembros más importantes de la OPEP”. Pero en este caso su ausencia se debe más a una cuestión de economía discursiva, que a un intento de esconder ciertos enunciados de cuestionable verdad. Cuando los enunciados tácitos no son problemáticos podemos incorporarlos o no en nuestra reconstrucción. En caso de duda debemos hacerlo, pues la solidez de los argumentos depende de la verdad de todas sus premisas, incluso de aquellas tácitas.

Podemos resumir las indicaciones para reconstruir argumentaciones que hemos dado a lo largo de esta sección de la siguiente manera:

ARG1: Determinar en primer lugar la cuestión central (o pregunta) sobre la que se toma partido en el texto argumentativo, e identificar la tesis principal (o respuesta) que en él se defiende para ella. Esta última será la conclusión del argumento central de la argumentación.

ARG2: No hay reglas inflexibles y unívocas para interpretar y reconstruir las argumentaciones, pero tenemos que tratar de elegir la alternativa interpretativa que (a) respete en la medida de lo conocido la intención del autor; (b) nos permita dar cuenta de la mayor cantidad de enunciados que componen la argumentación; (c) que presente la versión más poderosa o fuerte de la posición del autor (principio de caridad).

ARG3: Descomponer la argumentación reconstruyendo por separado el argumento central y los distintos subargumentos que la componen, teniendo en cuenta el papel que juegan en la estrategia argumentativa del texto a analizar.

ARG4: Identificar los enunciados tácitos. Para ello existen dos criterios: (a) el semántico: se debe presuponer aquella premisa que aluda a los contenidos de la conclusión que no estén presentes en ninguna de las premisas formuladas, (b) el lógico: se debe presuponer aquella premisa que permita reconstruir el argumento como un razonamiento más sólido.

ARG5: Una vez identificados todos los argumentos debemos preguntarnos si son correctos o incorrectos, si son buenos argumentos. Esta pregunta nos lleva a evaluarlos de una manera distinta a la mera discusión de la verdad o plausibilidad de sus premisas.

ARG6: Un argumento se llama sólido cuando posee dos características: (1) es lógicamente correcto, y (2) está formado por premisas verdaderas. La verdad de las premisas es una cuestión que depende de aquello sobre lo que se esté argumentando, no es algo sobre lo que la lógica tenga nada que decir.

ARG7: La lógica es la disciplina que se encarga de estudiar y sistematizar las reglas que permiten determinar la corrección o incorrección de un argumento, cualquiera sea el tema sobre el que traten sus premisas y su conclusión.

Pongamos otro ejemplo, esta vez sobre un problema más cercano a nuestras incumbencias como juristas. Reconstruiremos una argumentación sobre la justificación de la pena de muerte.

“La pena capital no solo evita que el criminal siga perjudicando a la sociedad, sino que también disuade a otros de cometer actos semejantes. La mayor parte de la gente se siente tentada alguna vez de cometer actos ilegales, pero las personas normales no los llevan a cabo normalmente por razones de conciencia o por miedo a la condena pública. Quizás algunas personas necesitan motivos más poderosos

para superar sus impulsos criminales, y sólo los tipos mas duros de castigo pueden mantener a raya las fuertes emociones que causan los mayores crímenes. Puesto que la muerte atemoriza a casi todo el mundo, la pena capital proporciona este saludable motivo. La ejecución de un criminal condenado sirve a los demás como ejemplo de lo que les puede ocurrir si se dejan arrastrar por sus impulsos criminales. Aunque muy pocos criminales han presenciado ejecuciones personalmente, y mucho menos aun las han sufrido, la publicidad que se da al ahorcamiento o electrocución de los asesinos condenados ha hecho que todo el mundo sea consciente de que la amenaza de la pena de muerte no es un gesto vacío. Al estimular el poderoso y profundo miedo inherente a la naturaleza humana, esa conciencia hace desistir a los criminales en potencia de la realización de actos socialmente perjudiciales, que de otra manera hubieran cometido. Puesto que la pena capital algunas veces hace desistir a esos criminales en potencia de llevar a cabo actos socialmente perjudiciales, y puesto que es correcto proteger a la sociedad de actos gravemente perjudiciales, la pena capital es algunas veces correcta.” (Carl Wellman, Morales y Éticas, Madrid, Tecnos, 1975).

Iremos siguiendo las indicaciones que listamos anteriormente al llevar a cabo la tarea de reconstrucción. Comencemos con la primera y la más importante de todas, pues lo que hagamos a partir de ella influirá de manera decisiva en todo el análisis posterior.

ARG1: Determinar en primer lugar la cuestión central (o pregunta) sobre la que se toma partido en el texto argumentativo, e identificar la tesis principal (o respuesta) que en él se defiende para ella. Esta última será la conclusión del argumento central de la argumentación.

En el texto que estamos analizando la cuestión central que se plantea es “¿Está la pena capital moralmente justificada en alguna ocasión?”. La pregunta central es una pregunta moral, por ende también las posibles respuestas que se pueden dar serán enunciados morales. En el fragmento se defiende como tesis central el enunciado “La pena capital está justificada moralmente en algunas ocasiones”. Esta es la conclusión de lo que dimos en llamar el “argumento central” de la argumentación.

ARG3: Descomponer la argumentación reconstruyendo por separado el argumento central y los distintos subargumentos que la componen, teniendo en cuenta el papel que juegan en la estrategia argumentativa del texto a analizar.

El argumento central, este es aquel que tiene como conclusión la tesis principal del texto (o la respuesta a la pregunta central), se puede reconstruir de la siguiente manera –teniendo en cuenta en un primer momento solo los enunciados expresamente formulados en el texto:

P1: La pena capital algunas veces hace desistir a criminales en potencia de llevar a cabo actos socialmente perjudiciales, que de otra manera hubieran cometido.

C: Por lo tanto, la pena capital está justificada moralmente en algunas ocasiones.

Antes de proseguir con la reconstrucción identificando los subargumentos que se ofrecen en el texto en apoyo de la única premisa que forma el argumento central, es necesario indagar sobre la posible existencia de premisas tácitas en él.

ARG4: Identificar los enunciados tácitos. Para ello existen dos criterios (a) el semántico: se debe presuponer aquella premisa que aluda a los contenidos de la conclusión que no estén presentes en ninguna de las premisas formuladas, (b) el lógico: se debe presuponer aquella premisa que permita reconstruir el argumento como un razonamiento más sólido.

El criterio lógico todavía no podemos ponerlo en práctica, pues los conocimientos necesarios para hacerlo serán explicados en los capítulos siguientes del libro. Pero con el criterio semántico nos basta para identificar la presencia de una premisa tácita en el argumento central. La conclusión alude a la justificación moral de una pena, mientras que en la única premisa sólo se alude a la propiedad de la pena capital para disuadir a los criminales en potencia. Si nos quedáramos con este análisis podríamos decir que se trata de uno de los tipos más malos de argumentos que se pueden formular: los argumentos en los que las premisas no tienen ninguna relación con lo que se afirma en la conclusión². Es en este momento cuando surge otra de las indicaciones que enumeramos para no hacernos caer en la tentación de optar por la peor interpretación posible de un texto que nos resulta particularmente antipático.

ARG2: No hay reglas inflexibles y unívocas para interpretar y reconstruir las argumentaciones, pero tenemos que tratar de elegir la alternativa interpretativa que (a) respete en la medida de lo conocido la intención del autor; (b) nos permita dar cuenta de la mayor cantidad de enunciados que componen la argumentación; (c) que presente la versión más poderosa o fuerte de la posición del autor (principio de caridad).

En este caso el principio de caridad nos obliga a agotar todas las posibilidades antes de interpretar el argumento central de una manera tan poco favorable para el argumentador. Por ello, y teniendo en cuenta el criterio semántico al que se alude en ARG4, podemos ofrecer una reconstrucción del argumento mas adecuada suponiendo la existencia de

2. Técnicamente se suele llamar a este tipo de error "falacia de inatención (o inatención)".

una premisa tácita de la siguiente manera:

P1: La pena capital algunas veces hace desistir a criminales en potencia de llevar a cabo actos socialmente perjudiciales, que de otra manera hubieran cometido.

PT: Una pena esta moralmente justificada si hace desistir a criminales en potencia de llevar a cabo actos socialmente perjudiciales, que de otra manera hubieran cometido.

C: Por lo tanto, la pena capital está justificada moralmente en algunas ocasiones.

Si incorporamos la premisa tácita PT a la reconstrucción el argumento central sufre una mejoría sustancial. Sus premisas incorporan todos los elementos que luego aparecen en la conclusión y parecen brindar un apoyo prima facie razonable a la conclusión. Al menos no se lo puede rechazar por cometer fallas elementales en la argumentación.

Continuemos con la reconstrucción. Las premisas tácitas, en la medida en que no se formulan en el texto, no suelen ser defendidas mediante subargumentos. Debemos reconstruir aquel argumento (o argumentos) que apoyan como conclusión la única premisa expresamente formulada del argumento central.

P1: Algunas personas necesitan motivos poderosos para superar sus impulsos criminales.

P2: Sólo los tipos más duros de castigo pueden mantener a raya las fuertes emociones que causan los mayores crímenes.

P3: La ejecución de un criminal condenado estimula el miedo a la muerte en los criminales en potencia.

P4: El miedo a la muerte es un motivo poderoso para que los criminales en potencia desistan de la realización de actos socialmente perjudiciales, que de otra manera hubieran cometido.

C: La pena capital algunas veces hace desistir a criminales en potencia de llevar a cabo actos socialmente perjudiciales, que de otra manera hubieran cometido.

Recién cuando hemos acabado la tarea de reconstrucción debemos comenzar la labor de evaluar la fuerza que posee la argumentación. No debemos mezclar las labores de descripción de una argumentación –su reconstrucción- con las tareas evaluativas. Si lo hacemos corremos el riesgo de, con el afán de mostrar las incorrecciones de un argumento que no compartimos (o las virtudes de uno que nos agrada), tergiversar lo que el argumentador de hecho a dicho en apoyo de sus pretensiones. La mejor crítica es la que se dirige a las razones que se han brindado en apoyo de un enunciado, y no a aquellas razones que nos hubiera gustado que se hubieran formulado – no importa si para mejorar o para empeorar la situación del texto argumentativo analizado -.

ARG5: Una vez identificados todos los argumentos debemos

preguntarnos si son correctos o incorrectos, si son buenos argumentos. Esta pregunta nos lleva a evaluarlos de una manera distinta a la mera discusión de la verdad o plausibilidad de sus premisas.

Los capítulos centrales de este libro están destinados a ofrecer una herramienta de análisis con la que poder evaluar la solidez de las argumentaciones judiciales teniendo en cuenta no sólo la verdad de sus premisas, sino también la corrección de la forma lógica de los argumentos que las componen. Pero antes de ingresar en ellos, debemos aplicar lo dicho hasta el momento a las argumentaciones formuladas en las sentencias judiciales.

T – Escriba un texto que contenga una argumentación cuya tesis central sea “La pena de muerte no está moralmente justificada en ninguna ocasión”, y que tenga cuatro niveles de subargumentos.

T – Reconstruir la siguiente argumentación siguiendo las recomendaciones dadas anteriormente.

“Mientras que los argumentos de la prevención y de la disuasión miran al futuro e intentan justificar la pena capital apelando al futuro perjuicio que evitan, el argumento de la retribución mira al pasado e intenta justificar la pena capital como respuesta correcta al mal cometido. Dado que la sociedad no estaría justificada si quitara la vida a un criminal como castigo por un delito trivial, la pena capital es el justo castigo de los crímenes mayores. Si una persona ha matado a otra, es justo que de su propia vida a cambio. El secuestro y la violación son también actos tan sumamente incorrectos que la persona que los comete se hace merecedora de un gran castigo: la muerte. La justicia demanda que cada individuo sea tratado por los demás y por la sociedad como merece. La persona que realiza buenos actos debe ser recompensada con el bien, y la que lleva a cabo el mal debe sufrir el mal, cada una en la proporción de mal o de bien que realiza. La concepción de la justicia implícita en este argumento ha sido tradicionalmente ilustrada por la figura de una mujer con los ojos vendados que mantiene una balanza. La mujer tiene los ojos vendados de manera que no pueda reconocer a sus amigos y a sus enemigos y recompensar a los primeros mejor y a los últimos peor de lo que se merecen. La balanza simboliza el elemento del justo castigo, la noción de que el bien y el mal han de ser otorgados en compensación por el bien o el mal realizado. La concepción total es que la justicia exige que cada persona reciba lo que le es debido (a cada cual lo suyo), que reciba una suma de bien o de mal que sea igual al bien o al mal que ha hecho. Aplicado a la pena, esto significa que la pena debería ajustarse al crimen, ser proporcional al crimen, que el mal infringido al criminal condenado debería estar en proporción al grado de perjuicio que ha cometido. Puesto que la única pena que puede

igualar a los crímenes mayores es la muerte, puesto que la justicia requiere que el criminal reciba una retribución justa por sus demandas, y puesto que es correcto hacer lo que la justicia requiere, la pena capital es correcta en algunas ocasiones.” (Carl Wellman, *Morales y Éticas*, Madrid, Tecnos, 1975).

T – Busque un texto argumentativo periodístico y otro jurídico y reconstruya su argumentación.

Argumentación y decisión judicial

Todo lo dicho anteriormente en relación con las "argumentaciones" en general, es aplicable al análisis de la fundamentación de las decisiones judiciales. Para ello debemos asumir –tal como indicamos en el inicio del capítulo- que las sentencias judiciales pueden ser analizadas como argumentaciones. En una sentencia judicial el argumento central tiene como conclusión el contenido del acto de decisión y como premisas el enunciado normativo general y la descripción de los hechos relevantes, y en los subargumentos se expresan las razones para apoyar cada una de estas premisas. La complejidad de una argumentación judicial –y con ella la cantidad de niveles en los que se distribuyen sus subargumentos- varía de acuerdo al tipo de caso que en ella se resuelve y a los desacuerdos que hayan surgido durante el proceso a los que el juez o tribunal deba poner término.

Por ello, no consideramos importante determinar a priori la naturaleza de los argumentos que se pueden formular en la fundamentación de una decisión judicial. Recién al finalizar la tarea de reconstruir el argumento principal y los distintos subargumentos se puede precisar el tipo de argumentos que se han empleado y seleccionar la herramienta teórica que resulte más apropiada para su evaluación. Las pautas para identificar y reconstruir una argumentación judicial –enumeradas en la sección precedente - son las mismas que se utilizan para reconstruir argumentaciones en otros dominios.

No obstante se pueden hacer algunas recomendaciones generales que se deben tener en cuenta para reconstruir la argumentación contenida en una sentencia judicial. En primer lugar, puede resultar de utilidad tener en cuenta las cuestiones (o preguntas) que habitualmente se deben resolver en una sentencia. La pregunta que permite reconstruir el argumento central se puede formular en términos generales de la siguiente manera: "¿Cómo se debe solucionar la cuestión que motivó el proceso?". Antes de comenzar la tarea de reconstrucción habrá que precisar qué tipo de caso es el que se ha planteado en la sentencia a analizar. La respuesta que se ofrezca para esta pregunta –ubicada en la parte resolutive de la sentencia- es la conclusión del argumento central.

Una vez identificada la conclusión, y teniendo en cuenta que en una sentencia se debe aplicar el derecho para resolver la cuestión central, se deben identificar el (o los) enunciados normativos que constituyen una

parte fundamental del conjunto de premisas del argumento central. En muchos casos lo jueces solo nombran la normas que emplean (citando una ley o un número de artículo por ejemplo). Al reconstruir su argumentación debemos utilizar la formulación completa del enunciado normativo que se nombra en la sentencia, pues es ella -y no su nombre- la que cumple la función de premisa. La otra premisa que no puede faltar en el argumento central es la llamada premisa fáctica, aquella en la que se describen los hechos relevantes del caso. En esta primera etapa no debemos confundir el argumento central -por lo general corto- con los subargumentos que se dan en apoyo de sus premisas, los que suelen ocupar la mayor parte de la sentencia. Tampoco debemos olvidar que muchos de los enunciados que forman la sentencia no cumplen ninguna función argumentativa, sino que brinda cierta información relevante para contextualizar la decisión o que expresan formas rituales impuestas por las normas o los usos procesales. Solo debemos introducir en la reconstrucción los enunciados que cumplen la función de premisas o conclusión, pues son los únicos relevantes para determinar la solidez de la argumentación judicial.

Identificadas las premisas del argumento central lo que queda por hacer es identificar los argumentos con los que se apoyan dichas premisas -y las premisas de esos argumentos si las hubiera-. En un proceso judicial no siempre se plantean las mismas cuestiones. En algunos casos las partes discuten en torno a la verdad o falsedad de la premisa fáctica, en otros sobre la conveniencia de emplear ciertas normas jurídicas en lugar de otras, o incluso sobre como deben ser interpretados los enunciados normativos relevantes. Las sentencias judiciales reflejan de manera indirecta estas discusiones. Aquellas cuestiones que no generaron polémica durante el proceso no suelen requerir extensas argumentaciones del juez cuando las resuelve. Pero aquellas otras en las que se produjeron desacuerdos profundos entre las partes, con la consiguiente formulación de argumentaciones en sentidos opuestos, exigen del juez o tribunal un desarrollo más amplio. Esto se traduce en una gran cantidad de subargumentos y en la proliferación de distintos niveles en el seno de su argumentación.

Sentencia judicial y cuestiones problemáticas

Se pueden distinguir -a grandes rasgos- cuatro tipos de cuestiones que se suelen tener que resolver en una sentencia judicial para fundar la respuesta que en ella se da a la cuestión central³:

(1) la identificación del material normativo relevante para resolver la cuestión central. En muchas sentencias se discute la pertinencia de ciertos materiales normativos para resolver el caso (i.e. leyes, decretos, otras sentencias, etc.). Esto da lugar a una gran cantidad de subargumentos para apoyar la respuesta que se da al interrogante "¿qué enunciados jurídicos se deben

3. Cf. Atienza 1991, Alchourrón y Buljgin 1975.

utilizar para resolver la cuestión?”. Estos subargumentos suelen ocupar un nivel superior en relación a los subargumentos con se defiende la premisa normativa. La respuesta a esta pregunta –cuando se plantea en una sentencia- constituye una de las premisas necesarias para el subargumento con el que se apoya el enunciado normativo que cumple la función de premisa en el argumento central.

(2) la forma en la que el material normativo relevante debe ser interpretado. En muchas ocasiones no se discute la relevancia que tiene cierto enunciado normativo para resolver el caso. Lo que genera conflictos y motiva la intervención judicial en ciertos casos es la manera en la que se deben interpretar esos enunciados. La respuesta a la pregunta “¿cómo se deben interpretar los enunciados relevantes para resolver la cuestión central?” constituye la conclusión de un subargumento que suele aparecer en el mismo nivel de la argumentación que ocupan los argumentos relacionados con la identificación de los materiales normativos. Ella es otra de las premisas importantes que se suelen utilizar en la formulación del subargumento cuya conclusión es la premisa normativa del argumento central.

(3) la prueba de los enunciados en los que se describen los hechos relevantes para resolver la cuestión central. Si la respuesta a las dos cuestiones anteriores dan lugar a subargumentos en apoyo de la premisa normativa del argumento central, la respuesta a la pregunta “¿cuáles son los hechos probados relevantes para resolver el caso?” genera subargumentos en apoyo de su premisa fáctica. Ocupan el mismo nivel en la argumentación, pero su conclusión es una de las premisas necesarias del subargumento con el que se apoya la premisa fáctica.

(4) la calificación - o subsunción- de los hechos probados empleando los términos generales con los que se formulan los enunciados normativos relevantes para resolver la cuestión central. Al responder a la pregunta “¿son los hechos probados instancias de aplicación de los términos generales con los que se formuló el enunciado jurídico con el que se pretende fundar la decisión?”, encontramos otra de las premisas fundamentales del subargumento en apoyo de la premisa fáctica del argumento central. Esa premisa del argumento central en la que se describen las circunstancias del caso se apoya por un lado en los hechos probados y por otro en la forma en que esos hechos son calificados empleando ciertos conceptos jurídicos. Las dos premisas deben ser defendidas mediante subargumentos de naturaleza diferente.

Estos cuatro tipos de subargumentos pueden estar presentes en una misma sentencia, pero no es necesario que ello ocurra. No pretendemos tampoco afirmar que estas cuatro cuestiones agotan todos los posibles problemas que un juez debe resolver al fundamentar una decisión. Como son las cuestiones que con mayor frecuencia generan subargumentos en el seno de una argumentación judicial, es importante poder identificarlas de manera general. Pero no debemos caer en el error de pensar que estas cuatro son todas las cuestiones que pueden surgir en el seno de una argumentación judicial. Debemos enfrentarnos a la sentencia como a cualquier otro texto argumentativo, y en esta primera etapa del análisis

debemos reconstruir lo que allí encontremos. Lo dicho en esta sección constituye una guía para realizar una primera búsqueda, pero nuestra tarea no consiste en forzar el texto que queremos evaluar para que se ajuste a nuestro marco teórico, sino en proponer una reconstrucción adecuada de la estructura argumentativa que de hecho posee, cualquiera que ella sea.

Reconstrucción de argumentaciones judiciales

Ha llegado el momento de enfrentarnos con una argumentación judicial y poner en práctica todo lo dicho hasta el momento. Utilizaremos un ejemplo basado en una sentencia judicial dictada por un tribunal, en el que hemos cambiado los datos personales, temporales y espaciales para evitar su identificación. Lo llamaremos el “caso Slurf”. No debemos olvidar que nuestro objetivo no es evaluar una sentencia determinada –a eso se dedicaran todo el tiempo cuando terminen de leer este libro- sino ejemplificar las explicaciones precedentes.

Macondo, Mayo 10 de 1984.

Autos y Vistos.:

Reunidos los integrantes del Tribunal Oral de Macondo, su Presidente Dr. Mario Portillo, y los Sres. Jueces, Dr. Roberto Lobone y Rubén Parríña, juntamente con el Sr. Secretario Dr. César Augusto, a fin de dictar sentencia en ésta causa n° 231 seguida por uso de documento público adulterado destinado a acreditar la identidad de las personas al imputado Alberto Slurf de las siguientes circunstancias personales: soltero, nacido en Macondo el 14 de noviembre de 1964, Documento de Identidad. n° 111.360.439, hijo de Rufus y de Noelia Alfonso, de ocupación comerciante, prontuario del Registro Nacional de Reincidencia JP 006574 ZZTOP y registrado en la Policía de Provincial bajo el n° 607.456TT de la sección JPB, actualmente detenido en la Unidad Penitenciaria n° XXV del Servicio Penitenciario de Macondo y

Considerando:

Establecido que fue en las deliberaciones que se produjeran para que las cuestiones a decidir se refieran a la existencia del hecho delictuoso y sus circunstancias jurídicamente relevantes, a la participación del imputado, la calificación legal de su conducta y sanción aplicable y costas, el Tribunal entiende que:

I) MATERIALIDAD:

Se encuentra debidamente acreditado en autos, de acuerdo a las pruebas recogidas durante el debate oral y público llevado a cabo en el día de la fecha, y en especial del acta de detención y secuestro de fs. 29, pericia escopométrica de fs. 81/3 realizada sobre el D.N.I. n° 118.475.772 incorporado a la audiencia mediante exhibición y las testimoniales de Carlos Saul Reina

y Viviana Videndi, que en la segunda quincena del mes de Septiembre de mil novecientos ochenta y tres, Alberto Slurf se presentó en la Oficina de cobranzas de la rifa "La Gran Rifa" de ésta ciudad, organizada por el Club de Heladeros de Macondo, siendo atendido por el encargado de dicha promoción, Sr. Carlos Saúl Reina, y a fin de obtener rifas para su venta, exhibió el D.N.I. incautado en autos n° 118.475.772, a nombre de Alfredo Neuman con la fotografía del encartado Slurf, todo ello en presencia de la empleada del lugar, Viviana Videndi.

II) PARTICIPACION:

Este extremo se atribuye al encausado Alberto Slurf y la prueba legal de ello se acredita particularmente por las declaraciones testimoniales de Carlos Saúl Reina y Viviana Videndi recibidas en la audiencia quienes en forma coincidente e inobjetable relataran como trataron con el imputado en oportunidad de ofrecerse como promotor para la venta de la rifa, atraído por un aviso periodístico. En dicha emergencia, manifestó Reina, que el imputado luego de identificarse como Neuman logró que se le entregara para su posterior venta un número importante de rifas organizada por el Club de Heladeros de ésta ciudad de Macondo cuyas derivaciones dieron lugar a un proceso por estafa actualmente en trámite ante la justicia provincial en el que oportunamente se dispuso la detención del encausado.

En cumplimiento de la medida cautelar dispuesta por autoridades provinciales, se constituyó personal policial en las oficinas del organizador de la rifa aludida, procediéndose en dicho acto a detener al causante, secuestrándose el documento nacional de identidad [DNI] que llevara adherida su fotografía personal y que anteriormente le fuera exhibido al testigo Reina.

De conformidad con lo expuesto entiende el Tribunal que la autoría penalmente responsable del imputado se acredita además de las probanzas reseñadas en el capítulo anterior con los dichos de testigos presenciales cuyas deposiciones resultaron convincentes a la luz de las reglas que rigen la sana crítica racional.

Las objeciones que le dirige la defensa y que pudieran tener mayor incidencia en el sistema de prueba legal, pierden relevancia en éste modelo de enjuiciamiento, toda vez que los jueces deben formar su convencimiento de conformidad con las reglas aludidas, que conllevan el auxilio de la lógica, la experiencia y la psicología judicial, que en el caso de autos, no autorizan a apartarse del relato de los testigos que coincidentemente y en forma precisa sindicaron al imputado Slurf como autor del delito que le endilga el Ministerio Público Fiscal.

II) CALIFICACION LEGAL:

El hecho precedentemente descripto y analizado constituye el delito de USO DE DOCUMENTO PÚBLICO

ADULTERADO DESTINADO A ACREDITAR LA IDENTIDAD DE LAS PERSONAS, previsto y tipificado en el artículo 296 en función del art. 292 del Código Penal y la Ley 16.671 y sus modificaciones.

IV) SANCIONES PENALES;

Para graduar el monto de la pena a imponer, éste Tribunal tiene en cuenta la naturaleza y modalidad del hecho así como el buen concepto que debe presumirse en mérito de lo informado a fs. 62 (Arts. 40 y 41 del C.P. y Art. 3 del CPPN), por lo que considera adecuado imponer al causante la pena de TRES AÑOS Y SEIS MESES DE PRISION y accesorias legales, por el delito de uso de documento público adulterado destinado a acreditar la identidad de las personas (Arts. 296 en función del 292 del C.P.) comprensiva de la pena de cinco meses de prisión que en forma condicional se impusiera el 10 de julio de 1981 en causa n° 534.407 del Juzgado en lo Criminal n° 9, secretaría n° 2 del Departamento Judicial de Macondo, condicionalidad que en éste acto se revoca (Art. 27 del Código Penal). Se imponen asimismo las costas del proceso. (Arts. 5, 12, 29 inc. 3 del C.P. y arts. 292, 293, 530, 531 del CPPN) Por todo ello el Tribunal:

V) RESUELVE:

Condenar a ALBERTO SLURF, cuyas demás circunstancias personales obran en autos, por ser autor material, penalmente responsable del delito de uso de documento público falsificado destinado a acreditar la identidad de las personas, a la pena de TRES AÑOS Y SEIS MESES DE PRISION, de efectivo cumplimiento, comprensiva de la de cinco meses de prisión en suspenso que le fuera aplicada en la causa 534.407 del Juzgado en lo Criminal n° 9, secretaría n° 2 del Departamento Judicial de ésta ciudad, accesorias legales y costas. (Arts. 5, 12, 29 inc. 3, 40, 41, 27 y 58, 292, 296 del Código Penal, y arts. 398, 399, 530 y 531 del CPPN).

Hágase saber, regístrese y cúmplase. Comuníquese a la Policía Nacional, a los Registros Electoral, Nacional de Reincidencia y de las Personas, ofíciase a las autoridades judiciales provinciales pertinentes a sus efectos. Fechó archívese.

Lo primero que debemos hacer para analizar la argumentación contenida en la sentencia es identificar la cuestión principal y, a partir de ella, reconstruir el argumento central. La cuestión central es “¿Debe ser condenado Alberto Slurf por haber cometido el delito de uso de documento público falsificado destinado a acreditar la identidad de las personas? La respuesta que da el tribunal en sentido afirmativo constituye la conclusión del argumento central de la argumentación. Debemos formularla de manera completa antes de proseguir con la reconstrucción: “Se condena a Alberto Slurf a la pena de tres años y seis meses de prisión de efectivo

cumplimiento”⁴.

¿Por qué se condena a Slurf? ¿Cuáles son las premisas con que las que se apoya el contenido de ese acto de decisión? La premisa normativa es nombrada a lo largo de la sentencia como “artículo 296 en función del art. 292 del Código Penal y la Ley 16.671 y sus modificaciones”, pero en ningún momento se formula el enunciado normativo completo. En nuestra reconstrucción no debemos emplear los nombres de los materiales normativos, sino los enunciados efectivamente utilizados como premisas en la argumentación. En este caso supondremos que el enunciado que cumple la función de premisa normativa es el siguiente: “El que usare un documento publico adulterado destinado a acreditar la identidad de las personas será condenado a una pena de prisión de entre 3 y 5 años”. La premisa fáctica del argumento central es “Alberto Slurf usó un documento publico adulterado destinado a acreditar la identidad de las personas”.

Podemos reconstruir el argumento central de la sentencia con la que se resolvió el “Caso Slurf” de la siguiente manera:

PN: El que usare un documento público adulterado destinado a acreditar la identidad de las personas será condenado a una pena de prisión de entre 3 y 5 años.

PF: Alberto Slurf usó un documento público adulterado destinado a acreditar la identidad de las personas.

C: Se condena a Alberto Slurf a la pena de tres años y seis meses de prisión de efectivo cumplimiento.

Antes de ingresar en el tratamiento de los subargumentos cabe hacer una reflexión sobre esta primera reconstrucción del argumento central. En la conclusión se delimita la pena de forma precisa, mientras que en el enunciado normativo solo se señala un lapso comprendido entre tres y cinco años para fijar la pena. ¿Por qué? Hay otras dos premisas que forman parte del argumento central pues son necesarias para apoyar su conclusión. Una normativa, el enunciado que establece los criterios generales con los que se deben fijar las penas, y otra fáctica, las características del accionar de Slurf relevantes para aplicar esos criterios. La premisa normativa nuevamente solo se menciona por su nombre (Arts. 40 y 41 del C.P. y Art. 3 del CPPN), y a los efectos del ejercicio supondremos que dice: “Las penas se fijaran teniendo en cuenta el concepto del que goce el imputado”. El enunciado fáctico en este caso es: “Alberto Slurf goza de un buen concepto”⁵.

Una reconstrucción más adecuada del argumento central de la sentencia que estamos analizando diría:

4. No hemos tenido en cuenta la unificación de penas para simplificar el tratamiento del ejemplo.

5. Por “concepto” se debe entender la reputación de la que goza un individuo en su comunidad.

PN1: El que usare un documento público adulterado destinado a acreditar la identidad de las personas será condenado a una pena de prisión de entre 3 y 5 años.
PF1: Alberto Slurf usó un documento público adulterado destinado a acreditar la identidad de las personas.
PN2: Las penas se fijaran teniendo en cuenta el concepto del que goce el imputado.
PF2: Alberto Slurf goza de un buen concepto.

C: Se condena a Alberto Slurf a la pena de tres años y seis meses de prisión de efectivo cumplimiento.

Debemos ahora pasar al primer nivel de subargumentos. Hay que hallar los argumentos con los que se defiende la adopción de las cuatro premisas del argumento central. Es importante recordar que no siempre encontraremos subargumentos para apoyar todas las premisas del argumento central. Su presencia suele depender del grado de desacuerdo que la aceptación de cada una de esas premisas haya generado durante el proceso. Cuanto más polémica sea su adopción, mayor necesidad de apoyarlas con argumentos tendrá el juez. Por el contrario, si alguna de las premisas resulta evidente o nadie la ha cuestionado a lo largo del proceso, los jueces y tribunales por lo general evitan realizar complejas argumentaciones en su apoyo. En nuestro caso, no se ha argumentado a favor de ninguna de las dos premisas normativas (PN1 y PN2).

La premisa fáctica en la que se alude al concepto del que goza el imputado (PF2) se encuentra apoyada por el siguiente subargumento:

P1: De acuerdo a lo informado a fs. 62.

C: Alberto Slurf goza de un buen concepto.

En la sentencia se alude al contenido de un documento que obra en el expediente judicial pero que no se reproduce por una cuestión de economía discursiva. Para poder reconstruir y evaluar este subargumento deberíamos consultar el mencionado documento y presentar de manera completa los enunciados que el tribunal emplea como premisa para justificar la adopción de esa premisa fáctica. Como en el caso de los nombres de enunciados normativos, nos encontramos con ciertos usos procesales que nos obligan a integrar el texto antes de proceder a su reconstrucción y evaluación. No entraremos en esta labor porque no tenemos el expediente judicial a mano, pero cualquier jurista interesado por determinar el grado de justificación de una sentencia judicial tiene que poder acceder a toda la información necesaria para llevar a cabo esa tarea.

Algo similar nos ocurrirá con la otra premisa fáctica (PF1), aunque en este caso las premisas que apoyan su adopción han sido en gran parte vertidas en el documento judicial. En la sentencia que estamos analizando vemos como la defensa de la premisa fáctica se divide –por exigencias procesales- en dos tramos, denominados “materialidad” y “participación”. Se deben probar por separado los hechos presuntamente delictivos –un

sujeto de sexo masculino usó un documento falso- y que fuera el procesado responsable de esos hechos –el sujeto de sexo masculino era Alberto Slurf, era imputable, no mediaba ninguna causal de justificación, etc. -. Pero ambas líneas convergen en apoyo de la premisa fáctica del argumento central que hemos identificado como PF1. Las cuestiones relacionadas con la subsunción de los hechos probados en los términos generales empleados en el enunciado normativo que cumple la función de premisa (PN1) también pueden dar lugar a subargumentos en apoyo de la premisa fáctica del argumento central. En este caso estarían incorporadas en el apartado que se denomina “calificación” (y que también podría contener argumentos relativos a la interpretación de los materiales normativos, aunque no en el ejemplo que estamos analizando). Reconstruyamos el subargumento cuya conclusión es la premisa PF1:

P1: En la segunda quincena del mes de Septiembre de mil novecientos ochenta y tres, Alberto Slurf se presentó en la Oficina de Cobranzas de la rifa "La Gran Rifa" de la ciudad de Macondo, organizada por el Club de Heladeros de Macondo, respondiendo a un aviso periodístico que solicitaba promotores. Allí fue atendido por el encargado de dicha promoción, Sr. Carlos Saúl Reina, y su empleada Viviana Videndi. Para obtener una importante cantidad de rifas para su venta Slurf se identificó como Alfredo Neuman y lo acreditó exhibiendo el Documento Nacional de Identidad [D.N.I.] número 118.475.772.

P2: En cumplimiento de una orden de detención dispuesta por autoridades provinciales, la policía detuvo a Slurf en la Oficina de cobranzas de la rifa "La Gran Rifa" de la ciudad de Macondo, organizada por el Club de Heladeros de Macondo. Antes de su detención, Slurf se identificó ante Carlos Saul Reina como Alfredo Neuman y le mostró el DNI número 118.475.772 para acreditarlo. En el momento de su detención, Slurf portaba entre sus pertenencias el DNI número 118.475.772.

P3: El DNI número 118.475.772 fue emitido a nombre de Alfredo Neuman pero la foto original fue reemplazada por una fotografía personal de Alberto Slurf.

P4: Los hechos probados constituyen un caso claro de aplicación del término general uso de documento público adulterado destinado a acreditar la identidad de las personas.

C: Alberto Slurf usó un documento público adulterado destinado a acreditar la identidad de las personas.

En la sentencia encontramos también las razones que esgrimen los jueces para aceptar algunas de las premisas de este argumento. Se formulan subargumentos en apoyo de las tres primeras premisas. La cuarta – en cambio- se enuncia sin dar ningún tipo de fundamento explícito para su adopción. Comenzaremos reconstruyendo los subargumentos cuyas conclusiones son P1, P2 y P3, para luego hacer algunas reflexiones en relación con P4.

P1. Los relatos que los testigos Carlos Saúl Reina y Viviana Videndi virtieron en la audiencia oral y pública celebrada el 10 de mayo de 1984 en la sede del Tribunal Oral de Macondo son coincidentes e inobjetables.

C: En la segunda quincena del mes de Septiembre de mil novecientos ochenta y tres, Alberto Slurf se presentó en la Oficina de Cobranzas de la rifa "La Gran Rifa" de la ciudad de Macondo, organizada por el Club de Heladeros de Macondo, respondiendo a un aviso periodístico que solicitaba promotores. Allí fue atendido por el encargado de dicha promoción, Sr. Carlos Saúl Reina, y su empleada Viviana Videndi. Para obtener una importante cantidad de rifas para su venta Slurf se identificó como Alfredo Neuman y lo acreditó exhibiendo el Documento Nacional de Identidad [D.N.I.] número 118.475.772.

P1: Según consta en el acta de detención y secuestro de fs. 29.

C: En cumplimiento de una orden de detención dispuesta por autoridades provinciales, la policía detuvo a Slurf en la Oficina de cobranzas de la rifa "La Gran Rifa" de la ciudad de Macondo, organizada por el Club de Heladeros de Macondo. Antes de su detención, Slurf se identificó ante Carlos Saul Reina como Alfredo Neuman y le mostró el DNI número 118.475.772 para acreditarlo. En el momento de su detención, Slurf portaba entre sus pertenencias el DNI número 118.475.772.

P1: Según lo que surge de la pericia escopométrica de fs. 81/3 realizada sobre el D.N.I. n° 118.475.772.

C: El DNI número 118.475.772 fue emitido a nombre de Alfredo Neuman pero la foto original fue reemplazada por una fotografía personal de Alberto Slurf.

La remisión a otros documentos debe ser salvada antes de que se pueda considerar terminada la tarea de reconstrucción. No se puede evaluar una argumentación hasta que no se incorporan los enunciados completos que se emplean como premisas. En la sentencia no se argumenta en defensa del contenido del acta de detención ni de la pericia escopométrica, posiblemente porque no hayan sido puestos en duda por ninguna de las partes en el juicio. Pero encontramos un nivel más de subargumentos en apoyo del relato ofrecido por los testigos en la audiencia oral. Incluso en la sentencia se puede ver como los argumentos se formulan para responder a las objeciones que realizara la defensa durante la audiencia oral. El subargumento cuya conclusión es la premisa que alude al contenido de las testimoniales se puede reconstruir de la siguiente manera:

P1: Los jueces deben formar su convencimiento de conformidad con las reglas de la sana crítica racional, que

conllevar el auxilio de la lógica, la experiencia y la psicología judicial.

P2: Los dichos de los testigos Carlos Saúl Reina y Viviana Videndi resultaron convincentes a la luz de las reglas que rigen la sana crítica racional.

P3: Las reglas de la sana crítica racional no autorizan a apartarse del relato de los testigos.

C: Los relatos que los testigos Carlos Saúl Reina y Viviana Videndi virtieron en la audiencia oral y pública celebrada el 10 de mayo de 1984 en la sede del Tribunal Oral de Macondo son coincidentes e inobjetables.

Para terminar, la premisa del subargumento en apoyo de la premisa fáctica que responde a lo que hemos llamado la cuestión de calificación o subsunción no recibe ningún apoyo en la sentencia analizada. El tribunal debió considerar evidente que la descripción de la acción de Slurf que se desprende de las tres premisas anteriores constituían un caso claro de uso de un documento público adulterado destinado a acreditar la identidad de las personas. Slurf utilizó el documento para identificarse, se trataba de un DNI (caso paradigmático de documento público destinado a acreditar la identidad de las personas) y de la pericia surge claramente que había sido adulterado mediante el reemplazo de su fotografía original por una del propio Slurf. Con estos elementos acreditados pareciera que toda argumentación en ese sentido hubiera sido redundante.

T – Tome una sentencia del fuero penal, una del fuero civil y una del fuero comercial y reconstruya su argumentación.

T – Tome una sentencia de primera instancia y una de instancia superior y reconstruya su argumentación.

T –Elija una sentencia del Tribunal Constitucional y reconstruya su argumentación.

T – Consiga una demanda, una contestación, una defensa penal y una acusación fiscal y reconstruya su argumentación.

Una vez realizada la reconstrucción de la argumentación contenida en la sentencia judicial cuya fundamentación nos interesa poner a prueba, debemos proceder a evaluar los argumentos que la componen. Una argumentación es un conjunto de argumentos enlazados, la solidez de una argumentación depende de la solidez sus argumentos. La debilidad o incorrección de cualquiera de ellos trae aparejadas serias consecuencias para la argumentación como un todo. La unidad de análisis aún cuando evaluamos argumentaciones complejas es el argumento.

Existen dos grandes tipos de argumentos. Los argumentos deductivos

son aquellos cuya validez se puede demostrar empleando las técnicas de la llamada lógica formal. Un argumento deductivo o válido es aquel que permite afirmar que, en caso de que sus premisas sean verdaderas, su conclusión es necesariamente verdadera. No es posible concebir un argumento deductivo o válido que teniendo premisas verdaderas tenga una conclusión falsa. Los argumentos inductivos son todos aquellos que no pueden ser considerados argumentos deductivos, esto es, son aquellos argumentos cuya forma lógica no garantiza necesariamente que partiendo de premisas verdaderas obtengamos siempre una conclusión también verdadera. Los argumentos inductivos son por definición argumentos inválidos (no deductivos), pues el apoyo que brindan a su conclusión depende en parte de la verdad de sus premisas. Sin embargo no todos los argumentos inductivos son iguales, hay buenos argumentos inductivos y también los hay malos. La lógica inductiva aspira a aislar los criterios de corrección de algunas formas muy usuales de argumentos inductivos, como por ejemplo las analogías.

En los próximos capítulos daremos pautas para identificar y distinguir los argumentos deductivos e inductivos que pueden ser utilizados en argumentaciones judiciales. Y lo más importante para poder determinar si una sentencia se encuentra debidamente fundada, veremos los criterios que proponen la lógica deductiva y la lógica inductiva para evaluar la corrección de los argumentos, y a partir de ella, poder determinar el grado de solidez de una argumentación. Cuando terminemos de leer este libro, contaremos con una herramienta que nos permita enfrentarnos a las argumentaciones judiciales y evaluarlas no sólo teniendo en cuenta la verdad o falsedad de las premisas que en ellas se emplean, sino también por la forma lógica de los argumentos que la integran.

C - ¿Qué significa decir que una sentencia judicial puede ser reconstruida como una argumentación?

C - ¿Qué relación existe entre la fundamentación de una sentencia judicial y la solidez de la argumentación judicial?

C - ¿Qué es un argumento? ¿Qué es una argumentación?

C - ¿A qué se llaman las premisas de un argumento?
¿Cuáles son los principales indicadores de premisas?

C - ¿Qué es la conclusión de un argumento? ¿Cuáles son los principales indicadores de conclusión?

C - ¿En qué consiste la tarea de reconstruir un argumento?

C - ¿Qué son las premisas tácitas? ¿Cuáles son los dos criterios para justificar su incorporación en una reconstrucción?

C - ¿Cuáles son las siete pautas para guiar la tarea de reconstrucción de argumentaciones?

C - ¿Cuáles son las principales cuestiones que se pueden tener que resolver al fundar una decisión judicial?

C - ¿Cómo identificamos el argumento central en una sentencia judicial?

3

Argumentos Deductivos

La noción de validez

O - Identificar los argumentos deductivos y sus formas lógicas.
- Analizar la noción de validez y su relación con la verdad de las premisas.
- Presentar algunos métodos para demostrar la validez de un argumento.

En una sentencia judicial podemos encontrar distintos tipos de argumentos. Tradicionalmente los juristas han explicado el razonamiento judicial reduciéndolo a la estructura de un silogismo. Sin embargo, los silogismos constituyen sólo una pequeña parte del conjunto de los argumentos deductivos. Por eso, en algunas teorías recientes, se considera que todo razonamiento jurídico constituye en última instancia una deducción. Dada la importancia que tiene la llamada “concepción deductivista” del razonamiento judicial, comenzaremos definiendo en este capítulo las nociones claves de “argumento deductivo”, “validez” (o corrección lógica de un argumento) y “silogismo”. Luego de analizar algunas de las variantes más comunes de argumentos deductivos, trataremos de desarrollar una prueba de validez o corrección que permita determinar, ante cualquier argumento, si se trata de una genuina deducción. Actualmente la lógica se encuentra íntimamente enlazada con el desarrollo de lenguajes formales. No obstante, asumiremos el compromiso de presentar sus contenidos elementales sin apelar a ningún tipo de fórmula. Terminaremos el capítulo con una sección dedicada a los silogismos, en la que no sólo daremos una definición precisa del término, sino que desarrollaremos algunos métodos para determinar su corrección lógica.

¿Qué es un argumento deductivo?

Un argumento deductivo -o válido- es aquel en el que, si sus premisas son verdaderas, su conclusión es necesariamente verdadera. No es posible concebir un argumento deductivo que, teniendo premisas verdaderas, tenga una conclusión falsa. ¿De qué depende la validez de un argumento? Para responder a esta pregunta comencemos tomando algunos ejemplos de argumentos:

- (1) Si Josefina toma la pequeña píldora amarilla ve elefantes en colores.
- (2) Josefina toma la pequeña píldora amarilla.
- (C) Josefina ve elefantes en colores.

(1) Si Josefina toma la pequeña píldora amarilla ve elefantes en colores.

(2) Josefina ve elefantes en colores.

(C) Josefina toma la pequeña píldora amarilla.

(1) Todos los latinoamericanos son colombianos.

(2) Todos los argentinos son latinoamericanos.

(C) Todos los argentinos son colombianos.

(1) Todos los latinoamericanos son habitantes de América.

(2) Todos los latinoamericanos son personas alegres.

(C) Algunas personas alegres son habitantes de América.

(1) Todos los liberales son defensores del libre mercado.

(2) Algunos miembros de la Junta son defensores del libre mercado.

(C) Algunos miembros de la Junta son liberales.

¿Cómo saber si algunos de estos argumentos son deductivos o válidos? Con la definición que hemos presentado ya poseemos una primera prueba informal para determinar si un argumento es deductivo. La característica definitoria de los argumentos deductivos es que, si sus premisas son verdaderas no pueden tener en ningún caso una conclusión falsa. La prueba informal consiste en reemplazar las premisas del argumento que queremos evaluar por otras premisas que sean verdaderas –cuya verdad sea tan evidente que nadie se anime a discutirla sin ser tomado por loco. No importa que traten sobre un tema totalmente distinto de aquel al que se alude en el argumento que queremos clasificar. Lo importante es que esas premisas verdaderas lleven, manteniendo el orden que tenían en el argumento original, a una conclusión que resulte tan evidentemente falsa como verdaderas se consideraban las premisas. Si logramos construir un argumento con la misma forma que tenía el argumento inicial, pero que tenga premisas verdaderas y conclusión falsa, entonces podremos afirmar que el argumento en cuestión no se puede considerar un argumento válido¹.

Por ejemplo, tomemos el último de los argumentos que hemos presentado anteriormente. Para mostrar su invalidez mediante la prueba informal deberíamos construir un argumento con la misma forma pero que sea de una invalidez flagrante. Podríamos intentarlo de la siguiente manera:

(1) Todos los conejos son veloces.

(2) Algunos caballos son veloces.

(C) Algunos caballos son conejos.

1. Utilizamos las expresiones “argumentos deductivos” y “argumentos válidos” como si fueran sinónimos. Esta decisión terminológica no es utilizada en todos los libros que tratan estas cuestiones, por ello hay que tener en cuenta esta peculiaridad si se pretende reforzar los contenidos del texto con la lectura de otros materiales bibliográficos. Las elecciones terminológicas no pueden ser consideradas ni verdaderas ni falsas, resultan más o menos convenientes, más o menos adecuadas, según el objetivo que se persiga con ellas. Por ello no resulta interesante ingresar en disputas meramente verbales, pero hay que tener en cuenta que a veces podemos vernos inmersos en ellas si no aclaramos con precisión el alcance con el que utilizamos las expresiones claves en una discusión.

Este argumento tiene exactamente la misma forma que el que queremos evaluar. Sólo hemos cambiado sus términos generales: “liberal” por “conejo”, “defensores del libre mercado” por “veloces”, y “miembros de la Junta” por “caballos”. El resto se mantiene tal cual estaba en el original. Pero hemos logrado construir un argumento que tiene premisas que son verdaderas y que, sin embargo, su conclusión es evidentemente falsa. Un argumento cuya estructura permite pasar de premisas verdaderas a una conclusión falsa es un argumento inválido.

T – Determine si alguno de los argumentos presentados anteriormente es una deducción empleando la prueba informal que hemos sugerido.

T – ¿Con qué dificultades se topó al intentar aplicar la prueba informal de validez?

En los argumentos deductivos, es la lógica la que garantiza el carácter necesario de la verdad de la conclusión en presencia de premisas verdaderas. Lo que determina la validez o corrección lógica no es el contenido de las premisas sino la forma o estructura del argumento. La prueba informal de validez resulta muy difícil de aplicar y sus resultados son sumamente imprecisos. Por ello es importante conocer alguno de los métodos que han desarrollado los lógicos para determinar si la estructura de un argumento es válida o no, lo que nos permite determinar con mayor precisión y rapidez si estamos en presencia de una deducción. Pero antes de ingresar en el análisis del concepto de validez y en la manera de demostrar su presencia en un argumento, conviene complementar la definición que hemos dado con la presentación de algunos casos paradigmáticos de argumentos deductivos.

El modus ponens

Muchos argumentos válidos deben su nombre a las formulas nemotécnicas empleadas en la Edad Media para referirse a ellos. En este caso, el nombre completo del argumento que analizaremos en esta sección es “Modus Ponendo Ponens”, que significa “afirmando afirmo”. Esta característica es la clave de la validez de este tipo de argumento. Veamos primero un par de ejemplos.

- (1) Si el comprador ha pagado el precio acordado, entonces el comprador tiene derecho a recibir la cosa.
 - (2) El comprador ha pagado el precio acordado.
 - (C) El comprador tiene derecho a recibir la cosa.
-
- (1) Si llueve y hace frío, el invierno ha llegado.
 - (2) Llueve y hace frío.
 - (C) El invierno ha llegado.

Los dos argumentos presentados anteriormente son similares desde el punto de vista lógico a pesar de que sus premisas se refieran a cosas

totalmente distintas. La similitud no viene dada por el contenido de sus premisas, sino por la forma en la que relacionan el conjunto de premisas con la conclusión y por la estructura interna de los enunciados que lo componen. Si las premisas son verdaderas, la forma válida del *modus ponens* presente en ambos garantiza que la conclusión será también verdadera. ¿Cuál es esa estructura?

Empecemos analizando la estructura de los enunciados que hacen las veces de premisas y conclusión. La premisa (1) es un enunciado condicional. Un enunciado condicional tiene la siguiente estructura lógica: “SI ENTONCES.....”, donde los puntos suspensivos pueden ser cubiertos por cualquier enunciado. Para expresar la posición en la que se debe colocar un enunciado para rellenar la estructura lógica y construir un enunciado condicional con ella, utilizaremos letras mayúsculas, como P, Q, R, S, etc. En este caso, la estructura lógica de un enunciado condicional o “SI-ENTONCES” será: “SI P, ENTÓNCESES Q”, donde “P” y “Q” están en lugar de cualquier enunciado. En nuestros dos ejemplos la premisa (1) es un enunciado “SI-ENTONCES”. La única diferencia es que los enunciados con los se forman ambos ejemplos, y aquello que los hace ser argumentos diversos, son distintos. En un caso “P” está reemplazado por el enunciado “el comprador ha pagado el precio acordado” y en el otro con el enunciado “llueve y hace frío”. Por otra parte, el enunciado “Q” en un caso es “el comprador tiene derecho a recibir la cosa” y en el otro “el invierno ha llegado”.

La premisa (2) es una afirmación. Pero no cualquier enunciado puede ser afirmado como premisa si queremos emplear la estructura del *modus ponens*. Si prestamos atención a los ejemplos veremos que en ambos casos el enunciado afirmado como premisa (2) es el enunciado que figuraba en la primera parte del enunciado “SI-ENTONCES” utilizado como premisa (1). En ambos casos, lo que se afirma como premisa (2) es el enunciado “P”, o antecedente del enunciado condicional. En el primer ejemplo era “el comprador ha pagado el precio acordado” y en el segundo “llueve y hace frío”. Esta característica nos permite vislumbrar el origen del nombre. Partiendo de un enunciado condicional, se afirma su antecedente como segunda premisa, para obtener otra afirmación como conclusión. ¿Cuál es esa afirmación?

Nuevamente nos encontramos con una peculiaridad estructural del tipo de argumento que estamos analizando. La conclusión no puede ser cualquier enunciado, sino que debe ser la afirmación de la segunda parte del enunciado condicional utilizado como premisa (1). Esto es el enunciado al que hemos llamado de forma genérica “Q”. En el primer ejemplo el espacio “Q” está ocupado por el enunciado “el comprador tiene derecho a recibir la cosa” y en el segundo por el enunciado “el invierno ha llegado”.

En ambos ejemplos se ha partido de una premisa de la forma “SI P, ENTONCES Q”, luego se ha afirmado el antecedente de dicho enunciado condicional, P, para derivar como conclusión su consecuente, Q. Afirmando el antecedente del condicional se deduce la afirmación del consecuente. Poniendo *ponens*, afirmando P, afirmo Q.

Todo argumento, no importa el tema sobre el que traten sus premisas, que tenga la forma lógica del Modus Ponens, es un argumento deductivo, válido o lógicamente correcto. Esto significa que si las premisas utilizadas son verdaderas, la conclusión será necesariamente verdadera. La lógica es el garante de esta operación. La responsabilidad de utilizar premisas verdaderas es del argumentador. La lógica nada puede decir sobre la verdad o la falsedad de las premisas de un argumento. Ella se encarga de clasificar las estructuras o formas lógicas en válidas o inválidas. Nos ofrece una especie de máquina de producir verdades –si empleamos verdades como materia prima-. La relación entre verdad y validez será analizada con más detalle en este mismo capítulo.

Resumiendo, la forma lógica del Modus Ponens es la siguiente:

- (1) SI P, ENTONCES Q
- (2) P
- (C) Q

T – Construya dos argumentos sobre temas diferentes pero que tenga la estructura de un Modus Ponens.

T – Determine cuáles de los siguientes argumentos constituyen ejemplos de Modus Ponens:

A. El perro se comió la carne. Porque el perro entró en la casa, y si el perro entró en la casa entonces se comió la carne.

B. Si Pedro ingiere una píldora amarilla entonces tiene alucinaciones. Pedro tiene alucinaciones, por consiguiente, Pedro ha ingerido una píldora amarilla.

C. Si el testamento se hizo ante tres testigos entonces no necesita estar lacrado el sobre. El testamento se hizo ante tres testigos, por lo que no es necesario que el sobre esté lacrado.

D. La prensa debe lanzar una campaña feroz, porque si el candidato opositor supera en tres puntos a nuestro candidato entonces la prensa debe lanzar una campaña feroz. El candidato opositor tiene más carisma que nuestro candidato.

El modus tollens

Su nombre completo, en la jerga medieval, es “Modus Tollendo Tollens”, que significa negando, niego. Nuevamente nos encontramos con un tipo de argumento cuyo nombre nos sugiere las claves estructurales que determinan su validez. Veamos en primer lugar algunos ejemplos.

- (1) Si el comprador ha pagado el precio acordado, entonces el comprador tiene derecho a recibir la cosa.
- (2) El comprador no tiene derecho a recibir la cosa.

(C) El comprador no ha pagado el precio acordado.

(1) Si hace frío, el invierno ha llegado.

(2) No ha llegado el invierno.

(C) No hace frío.

Nuevamente nos encontramos con dos argumentos referidos a temas distintos, pero que poseen una similitud desde el punto de vista lógico. Aquello que los une no está presente en el contenido de los enunciados que los forman, sino en su estructura interna y en la manera peculiar en que se relacionan entre sí.

En ambos casos la premisa (1) es un enunciado condicional o de la forma "SI-ENTONCES". Tal como vimos al analizar el *modus ponens* en el inciso anterior, los enunciados condicionales tienen la siguiente estructura "Si P, entonces Q", donde "P" y "Q" pueden ser reemplazados por cualquier enunciado que se nos ocurra. Pero a diferencia de la forma válida vista anteriormente, y tal como sugiere el nombre de la que estamos considerando, la diferencia está dada porque en las premisas y en la conclusión se negará la verdad de algunos de los enunciados que forman la premisa (1).

En la premisa (2) se niega la verdad de la segunda parte del enunciado "SI-ENTONCES", esto es, del consecuente del enunciado condicional. El enunciado que hace las veces de premisa (2) tiene entonces la siguiente estructura: "NO Q". En la conclusión, lo que se niega es el primer enunciado que aparece en la premisa (1), o antecedente del enunciado condicional. La forma de la conclusión en un *modus tollens* es, por consiguiente, "NO P". En el primer ejemplo, la premisa (2) es "NO es verdad que el comprador tiene derecho a recibir la cosa" y en el segundo, "NO es verdad que ha llegado el invierno". En ambos casos se niega el enunciado Q del enunciado condicional que aparece como primera premisa. Cuando negamos un enunciado verdadero, el nuevo enunciado de la forma NO-P es falso, y viceversa, cuando negamos un enunciado falso, su negación es verdadera. En las conclusiones de ambos ejemplos, por último, aparece negada la verdad del antecedente del condicional o enunciado "P": "NO es verdad que el comprador ha pagado el precio" y "NO es verdad que hace frío". Si las premisas son verdaderas, la lógica garantiza que la conclusión será necesariamente verdadera.

Resumiendo, la forma lógica del *Modus Tollens* es la siguiente:

(1) SI P, ENTONCES Q

(2) NO Q

(C) NO P

T – Construya dos argumentos sobre temas diferentes pero que tenga la estructura de un *Modus Tollens*.

T - Determine cuáles de los siguientes argumentos tienen la forma lógica de un Modus Tollens:

A. El perro no entró en la casa. Porque el perro no se comió la carne, y si el perro entró en la casa entonces se comió la carne.

B. Si Pedro ingiere una píldora amarilla entonces tiene alucinaciones. Pedro no ha ingerido una píldora amarilla, por consiguiente, Pedro no tiene alucinaciones.

C. Si el testamento se hizo ante tres testigos entonces no necesita estar lacrado el sobre. No es cierto que el sobre que contiene el testamento no necesita estar lacrado, por lo tanto, el testamento no se hizo ante tres testigos.

D. La prensa no debe lanzar una campaña feroz, porque si el candidato opositor supera en tres puntos a nuestro candidato entonces la prensa no debe lanzar una campaña feroz. El candidato opositor no tiene más carisma que nuestro candidato.

El argumento hipotético

En el argumento hipotético² todos los enunciados que lo componen tienen la forma "SI-ENTONCES". He aquí algunos ejemplos.

(1) Si hace frío, entonces el invierno ha llegado.

(2) Si el invierno ha llegado, entonces las cigüeñas se marcharán.

(C) Si hace frío, las cigüeñas se marcharán.

(1) Si el comprador paga el precio, entonces adquiere la propiedad de la cosa.

(2) Si el comprador adquiere la propiedad de la cosa, entonces puede disponer de ella libremente.

(C) Si el comprador paga el precio, entonces puede disponer de la cosa libremente.

Todos los enunciados que componen estos argumentos, tanto en la función de premisas como de conclusión, son enunciados condicionales. Pero no todo argumento compuesto por tres enunciados de la forma "SI-ENTONCES" es por esa sola razón un argumento válido. Los enunciados deben relacionarse de una manera muy especial entre ellos para que eso ocurra.

2. A este tipo de argumento se lo llama también "silogismo hipotético", pero al hacerlo se emplea la expresión "silogismo" en sentido amplio, como argumento de dos premisas y conclusión.

Si la premisa (1) tiene la forma “SI P, ENTONCES Q”, la premisa (2) debe ser un condicional en el que el consecuente (Q) de la primera premisa haga las veces de antecedente. El consecuente en este caso debe ser un enunciado que todavía no haya aparecido en el seno del argumento. La segunda premisa tiene, por consiguiente, la forma “SI Q, ENTONCES R”, donde “R” es un enunciado distinto a aquellos que aparecían en la premisa (1). La conclusión en un argumento hipotético es el enunciado condicional formado por el antecedente de la primera premisa y el consecuente de la segunda: “SI P, ENTONCES R”. En nuestros ejemplos, “si hace frío, las cigüeñas se marcharán” y “si el comprador paga el precio, entonces puede disponer libremente de la cosa”. Su verdad es necesaria si las dos premisas condicionales que forman el argumento hipotético son verdaderas. Los condicionales sólo son falsos si el enunciado antecedente es verdadero y el enunciado consecuente falso. Por ejemplo, si es verdad que hace frío y las cigüeñas no se marchan (lo que significa que el enunciado consecuente es falso), entonces el condicional “si hace frío, las cigüeñas se marcharán” es falso. En toda otra circunstancia debe considerarse verdadero.

Resumiendo, la forma lógica del Argumento hipotético es la siguiente:

- (1) SI P, ENTONCES Q
- (2) SI Q, ENTONCES R
- (C) SI P, ENTONCES R

T – Construya dos argumentos sobre temas diferentes pero que tenga la estructura de un Argumento hipotético.

T – Determine cuáles de los siguientes argumentos constituyen ejemplos de Argumento hipotético:

A. Si el perro entró en la casa, entonces no tiene hambre. Porque si el perro se comió la carne, entonces no tiene hambre, y si el perro entró en la casa entonces se comió la carne.

B. Si Pedro ingiere una pílora amarilla entonces tiene alucinaciones. Pues, si Pedro ingiere una pílora amarilla, entonces descenderá el nivel de pacatenio de su cerebro, y si desciende el nivel de pacatenio en el cerebro de Pedro, entonces tiene alucinaciones.

C. Si el testamento se hizo ante tres testigos entonces no necesita estar lacrado el sobre. Porque si el testamento se hace ante tres testigos, entonces se presume la legalidad del acto, y si no se presume la legalidad del acto, entonces el sobre que contiene el testamento no necesita estar lacrado.

El argumento disyuntivo

En el argumento disyuntivo³ hace su aparición un nuevo tipo de enunciado compuesto: los enunciados disyuntivos. En ellos no afirmamos ninguno de los dos enunciados que lo componen, solo decimos que uno de los dos resulta verdadero. La forma en la que solemos expresar esta relación en el lenguaje natural es a través de la partícula “o”. Por ejemplo, decimos “Las ventanas de la casa estaban abiertas o estaban cerradas”. Con este enunciado, compuesto por los enunciados “las ventanas de la casa estaban abiertas” y “las ventanas de la casa estaban cerradas”, no estamos afirmando ninguna de las dos opciones, sólo decimos que una de las dos es verdadera – si pretendemos afirmar un enunciado disyuntivo verdadero. Estos enunciados, a los que llamaremos para simplificar enunciados “P-o-Q”, en realidad son verdaderos en tres situaciones: cuando el primer enunciado que lo compone es verdadero, cuando el segundo enunciado que lo compone es verdadero y cuando ambos resultan verdaderos. En el ejemplo que hemos puesto la verdad de P excluye la posibilidad de que Q lo fuera al mismo tiempo, pero no siempre es así. Por ejemplo, el enunciado “salió el sol o está lloviendo”, es verdadero si se dan tres circunstancias: que haya salido el sol y no llueva; que esté lloviendo y no haya sol; y finalmente si llueva con sol –situación muy común en muchas zonas y en ciertas épocas del año.

Nos detuvimos a explicar la estructura de los enunciados “P-o-Q” porque resultan fundamentales para entender el tipo de argumento deductivo al que se denomina “argumento disyuntivo”. Veamos algunos ejemplos:

- (1) Las ventanas de la casa estaban abiertas o estaban cerradas.
- (2) Las ventanas de la casa no estaban abiertas.
- (C) Las ventanas de la casa estaban cerradas.

- (1) Salió el sol o está lloviendo.
- (2) No está lloviendo.
- (C) Salió el sol.

En los dos ejemplos que hemos puesto, la verdad de la conclusión se deriva de manera necesaria de la forma del argumento –en el supuesto que las premisas también sean verdaderas. La estructura del argumento deductivo es la siguiente: la premisa (1) es un enunciado del tipo “P-o-Q”. La premisa (2) es siempre la negación de uno de los dos enunciados que componen la primera premisa. Podemos representar la negación de un enunciado anteponiendo simplemente la partícula “No”. De esta manera, se podría construir la segunda premisa de un argumento disyuntivo

3. Se suele denominar también “silogismo disyuntivo”, pero por las mismas razones mencionadas al tratar los argumentos hipotéticos, hemos optado por esta denominación.

empleando un enunciado de la forma No-P o bien un enunciado de la forma No-Q. En nuestros ejemplos encontramos representadas las dos variantes. En el primero se utiliza “No-P” como segunda premisa, mientras que en segundo se apela a un enunciado de la forma “No-Q”. Finalmente, la conclusión de todo argumento disyuntivo consiste en la afirmación del término que no haya sido negado en la segunda premisa. Si se optó por “No-P” como premisa (2) entonces la conclusión será necesariamente “Q”, y si se eligió “No-Q” la conclusión será “P”.

La forma del argumento disyuntivo es cualquiera de las siguientes:

- (1) P-o-Q
- (1) P-o-Q
- (2) No-P
- (2) No-Q
- (C) Q
- (C) P

T – Construya dos argumentos sobre temas diferentes pero que tenga la estructura de un Argumento disyuntivo.

T – Determine cuáles de los siguientes argumentos constituyen ejemplos de Argumento disyuntivo:

A. El perro entró en la casa. Porque el perro entró en la casa o tiene hambre, y el perro no tiene hambre.

B. Pedro ingirió una píldora amarilla o descendió el nivel de pacatenio de su cerebro. El nivel de pacatenio del cerebro de Pedro descendió. En consecuencia, no cabe ninguna duda de que Pedro no ingirió una píldora amarilla.

C. O el testamento se hizo ante tres testigos entonces o necesita estar lacrado el sobre. El testamento se hizo ante tres testigos. Por consiguiente, el sobre que contiene el testamento no necesita estar lacrado.

El dilema

Existe un tipo de argumento deductivo que tiene una importancia especial desde el punto de vista retórico, y cuya estructura podremos manejar fácilmente a partir de las explicaciones que dimos a las formas válidas precedentes. Es el dilema. Desde el punto de vista lógico, el dilema no posee ninguna característica que lo haga especial. Sin embargo, en una discusión resulta por lo general una carta de triunfo – un comodín, un ancho de espadas, un póker de ases o un mono, según el juego con que prefiramos hacer la analogía-. Con el dilema lo que se pretende es poner al adversario en una situación desventajosa, aceptando una afirmación que lo perjudica o le resulta desfavorable, que de otra manera no estaría dispuesto a aceptar. En un debate se emplea un dilema cuando se obliga

al rival a escoger entre dos alternativas y luego se demuestra que, no importa cuál sea la elección que haga, la conclusión que se deriva es una afirmación que resulta inaceptable para él⁴. En un debate parlamentario, por ejemplo, en una hipotética discusión sobre la sanción de un nuevo impuesto, un oponente podría formular el siguiente dilema al ministro encargado de defender el proyecto oficial:

De su intervención surge claramente que el nuevo impuesto que intentan sancionar o bien generará recesión –si es correcto lo afirmado por nuestra bancada- o bien servirá para aumentar el consumo –tal como se afirma en el documento que el gobierno ha enviado en apoyo al proyecto-. Pero no se moleste usted en comentarnos cuál es la opción que pretende defender –la que por otra parte ha quedado bien clara a lo largo de su intervención. Pues si el nuevo impuesto genera recesión entonces será perjudicial para la economía del país, y si, por el contrario, el nuevo impuesto aumenta el consumo entonces hará crecer aún más la inflación – cuyo descenso resulta una de las metas de la política económica de su gobierno. Retire ya su propuesta, señor ministro, pues el nuevo impuesto que defiende resultará o bien perjudicial para nuestra economía o bien generará aún más inflación de la que padecemos.

El argumento que se propone el texto se puede reconstruir de la siguiente manera:

- (1) El nuevo impuesto generará recesión o aumentará el consumo.
- (2) Si el nuevo impuesto genera recesión, entonces será perjudicial para nuestra economía.
- (3) Si el nuevo impuesto aumenta el consumo, entonces hará subir la inflación.
- (C) El nuevo impuesto o será perjudicial para nuestra economía o hará subir la inflación.

En un dilema, la primera premisa es un enunciado “P-o-Q”, en el que se formulan las alternativas que se proponen al rival. En la segunda premisa, cuya estructura es “SI-ENTONCES”, se relaciona uno de los términos de la primera premisa con la afirmación inaceptable para el oponente. En este caso será “SI P ENTONCES R”. La tercera premisa cumple la misma función, enlazando el segundo término de la primera premisa con otro enunciado desfavorable para la posición del rival. Tiene la forma “SI Q ENTONCES S”. En el ejemplo que hemos puesto la conclusión es nuevamente un enunciado disyuntivo: “R-o-S”, en el que ambos términos resultan perjudiciales para el oponente.

4. Este uso es el que transforma al dilema en una poderosa arma de destrucción argumentativa en el seno de una discusión. Pero nada impide que se utilice la estructura lógica de un dilema para obtener como conclusión un enunciado que sea favorable para quién argumenta.

Pero el dilema se puede emplear para obtener una afirmación simple como conclusión, y no una disyunción. Tomemos como ejemplo el siguiente argumento tomado de la vida cotidiana:

El abuelo me dará dinero cuando vaya a visitarlo. Porque si lloro me dará dinero para consolarme y si no lloro me dará dinero por ser bueno.

En primer lugar notamos una característica muy común cuando se formula un dilema: el argumentador deja alguna de las premisas –o incluso la conclusión– sin ser formulada expresamente. La razón es que los enunciados tácitos resultan tan evidentes que cualquier oyente o lector podría reconocerlos sin problemas. En segundo lugar, vuelve a aparecer una de las características de la argumentación en lenguaje natural que ya hemos señalado en el capítulo anterior pero que vale la pena repetir. No importa el orden en el que aparecen los enunciados en los textos argumentativos para identificar y evaluar la estructura del argumento que en ellos se formula. La reconstrucción de este argumento – explicitando los enunciados tácitos necesarios para comprender su estructura y ordenándolos para hacerla visible de manera más fácil– es la siguiente:

- (1) Lloraré o no lloraré cuando vaya a visitar al abuelo.
- (2) Si lloro, entonces el abuelo me dará dinero cuando vaya a visitarlo.
- (3) Si no lloro, entonces el abuelo me dará dinero cuando vaya a visitarlo.
- (C) El abuelo me dará dinero cuando vaya a visitarlo.

La estructura de esta forma de dilema se compone de una primera premisa “P-o-Q”, una segunda y tercer premisa “SI P ENTONCES R” y “SI Q ENTONCES R”, en las que se relaciona cada uno de los enunciados que forman la premisa (1) con el mismo enunciado mediante una estructura condicional. La conclusión es una afirmación, identificada con el consecuente común de las premisas (2) y (3), en este caso, “R”.

¿Qué podemos hacer para defendernos de un dilema en el marco de una discusión? Debemos recordar que el dilema es una forma de argumento válido, por lo que no podemos atacar el argumento por razones lógicas. Si las premisas del dilema son verdaderas, la conclusión será necesariamente verdadera –nos guste o no su contenido. No obstante, existen tres formas de evitar las consecuencias perjudiciales de un dilema. Dado que el dilema comienza con una disyunción formada por dos enunciados que se presentan como alternativas, se suelen denominar a esas opciones “los cuernos del dilema”⁵. Se puede rechazar la conclusión que se pretende demostrar con un dilema, sin cuestionar su corrección lógica, de tres maneras: “saliendo de entre los cuernos”, “tomándolo por

5. Nada impide que un dilema tenga más de dos cuernos. En ese caso se deberá agregar un enunciado condicional más entre las premisas por cada nueva alternativa mencionada en la disyunción inicial.

los cuernos” o “planteando un contradilema”.

Para “salirse de entre los cuernos” de un dilema debemos mostrar que la premisa disyuntiva, aquella de la forma “P-o-Q” es falsa. Para ello podemos o bien afirmar que los dos enunciados que la componen son falsos, o bien poner en evidencia que las dos alternativas planteadas no agotan todas las posibilidades de elección que tenemos frente a una cuestión. Por ejemplo:

Si los inversores están decididos invertir, no necesitan desgravaciones fiscales, y si no están decididos a invertir, ninguna desgravación fiscal los podrá hacer cambiar de opinión. Los inversores están decididos invertir o no lo están, por lo tanto, la desgravación fiscal es innecesaria o ineficaz.

Se puede salir de entre los cuernos de este dilema si se puede mostrar que la premisa disyuntiva (“los inversores desean invertir-O-los inversores no desean invertir) es falsa, porque existen otras actitudes hacia la inversión que no han sido tenidas en cuenta. Existen inversores que se encuentran a la expectativa, que no están decididos a invertir ni a no hacerlo, son inversores indecisos. En esos casos una desgravación fiscal podría motivarlos a invertir, lo que haría a la medida eficaz y necesaria. No debemos olvidar que siempre que refutamos un argumento no estamos probando que la conclusión sea falsa, sino que el argumento que estamos criticando no constituye una base sólida para aceptarla.

Para tomar el dilema por los cuernos debemos mostrar que alguna de las dos premisas de la forma “SI-ENTONCES” es falsa. Un enunciado condicional es falso si el enunciado antecedente es verdadero y aquel que aparece en segundo término, el consecuente, es falso. El enunciado “si llueve, entonces se inunda la buhardilla” es falso sólo en el caso en que llueva y la buhardilla no se inunde. En el ejemplo del nuevo impuesto que presentamos anteriormente, se podría tomar el dilema por los cuernos mostrando que la premisa (2) es falsa, porque si bien es cierto que el nuevo impuesto generará recesión, la misma puede ser sólo temporal y a largo plazo ser benéfica para contener la inflación. O en el caso del abuelo, se podría objetar que la premisa (3) es falsa, porque se puede dar el caso de que aún sin llorar, el niño se porte mal y por ello no reciba dinero de su abuelo. En ese caso el enunciado condicional sería falso, porque el niño no lloraría (antecedente verdadero) pero el abuelo no le daría dinero (consecuente falso).

La última estrategia para contrarrestar los efectos perniciosos de un dilema es la más dificultosa y al mismo tiempo la menos efectiva desde el punto de vista lógico –aunque pueda ser una herramienta con un gran poder retórico. Se trata de construir un contradilema que permita probar una conclusión opuesta a la del dilema original. Lo ideal sería que el nuevo dilema utilizara la mayor cantidad de elementos presentes en el dilema que se pretende refutar, pero que su conclusión fuera lógicamente incompatible con la del original. Pero es suficiente con presentar un argumento con estructura de dilema y que lleve a una conclusión diferente para cumplir con esta variante defensiva. Un ejemplo clásico es el que se

suele ubicar en un diálogo entre madre e hijo en Atenas, en el que la madre trata de disuadir al joven de ingresar en la vida política.

Madre (dilema): Si dices lo que es justo, los hombres te odiarán, y si dices lo que es injusto, los dioses te odiarán, pero debes decir una cosa o la otra; por lo tanto, serás odiado.

Hijo (contradilema): Si digo lo que es justo, los dioses me amarán, y si digo lo que es injusto, los hombres me amarán. Debo decir una cosa o la otra. Por lo tanto, seré amado.

En un debate público el poder retórico de este tipo de maniobras es insuperable. Genera en el auditorio la sensación de que el argumento inicial ha sido totalmente refutado. No obstante, si prestamos atención a las dos conclusiones que se derivan, veremos que no ha ocurrido nada parecido. La madre deriva como conclusión “Serás odiado por los dioses o serás odiado por los hombres”, mientras que el hijo defiende con su contradilema la afirmación “seré amado por los hombres o seré amado por los dioses”. Ambas conclusiones pueden ser verdaderas al mismo tiempo, por lo que no se ha llevado a cabo ninguna refutación. Con un contradilema en realidad lo que se hace es cambiar el objeto de discusión, llevar el debate hacia otro tema, defendiendo una afirmación diferente e incluso –en ocasiones- ni siquiera incompatible con la que se pretende rechazar.

Para terminar, conviene recordar las dos estructuras válidas incorporadas en esta sección:

- I. (1) P-o-Q
(2) Si-P-ENTONCES R
(3) SI-Q-ENTONCES R
(C) R

- II. (1) P-o- Q
(2) Si-P-ENTONCES R
(3) SI-Q-ENTONCES S
(C) R-o-S

T – Construya dos argumentos sobre temas diferentes para cada uno de los tipos de dilemas.

T – Trate de responder a los siguientes dilemas empleando la estrategia defensiva que le resulte más adecuada:

A. Si trabajo, gano dinero, y si estoy ocioso disfruto de la vida. O bien trabajo o bien estoy ocioso. Por lo tanto, o bien no gano dinero o no disfruto de la vida.

B. Juan es culpable de robo o de evasión de impuestos. Si es culpable de robo, entonces tendrá que ir a la cárcel. Pero si es cierto lo

segundo, entonces tendrá que pagar una multa. En conclusión, Juan tendrá que ir a la cárcel o pagar una multa.

C. Si fue desleal, entonces su destitución fue justificada, y si no fue inteligente, también su destitución estuvo justificada. Fue desleal o no fue inteligente, por lo tanto, su destitución estuvo justificada.

T-Protágoras enseñaba argumentación jurídica en la antigua Grecia. Eutalo quería ser un buen abogado, pero como no tenía dinero y quería de todas formas estudiar con Protágoras, llegó a un acuerdo con el maestro. Protágoras cobraría cuando Eutalo ganara el primer caso. Pero Eutalo, después de estudiar, se puso a desarrollar tareas de asesor y no de litigante. Cansado de esperar, Protágoras inició un juicio contra su antiguo estudiante para cobrar lo que le debía. Eutalo decidió defenderse por sí mismo ante el tribunal. El debate fue el siguiente:

Protágoras. Si Eutalo pierde el caso, debe pagar (por decisión del tribunal); si gana el caso, debe pagarme (por el acuerdo que nos une). El ganará o perderá el caso. Por lo tanto, Eutalo debe pagarme. Eutalo. Si gano este caso, no debo pagar a Protágoras (por decisión del tribunal), si lo pierdo, no debo pagarle (por los términos de nuestro acuerdo, ya que no habría ganado mi primer caso). O bien ganaré o bien perderé este caso, por lo tanto, no tengo que pagarle a Protágoras.

¿Cómo resolvería el pleito si usted fuera el juez?

Validez y forma lógica

En el capítulo anterior dijimos que los argumentos con los que se apoya el contenido de un acto de decisión judicial deben ser sólidos para que se pueda considerar justificada la sentencia judicial que los contiene. La solidez de un argumento requiere la concurrencia de dos requisitos: (1) sus premisas deben ser verdaderas, y (2) el argumento debe ser correcto desde el punto de vista lógico. Como existen distintos tipos de argumentos que pueden cumplir un papel muy importante en la justificación de una decisión judicial, debemos identificar ciertos criterios generales que nos permitan determinar la corrección de las distintas clases de argumentos. No se evalúa de la misma manera un argumento deductivo, una analogía o una abducción. En este capítulo nos interesa encontrar un método que nos permita identificar argumentos deductivos. A la corrección de los argumentos deductivos se le ha dado un nombre técnico: validez. Un argumento es válido cuando, si sus premisas son verdaderas, su conclusión es necesariamente verdadera. En todos los ejemplos que presentamos en la sección anterior se daba esta peculiaridad. ¿De qué depende la validez de un argumento? Los ejemplos que hemos analizado también nos dan la clave para responder esta pregunta. La validez de un argumento no depende del contenido específico de sus premisas sino de su forma lógica.

Verdad y validez

Una estructura válida –como cualquiera de las que hemos presentado en la sección anterior- es como el molde para hacer una torta. Con un buen molde podemos hacer una tarta de chocolate una semana y a la semana siguiente hacer una de fresas. No importa el contenido. Pero existe un límite, más allá del cuál el molde no puede garantizarnos el resultado obtenido. Si por error o distracción (o maldad) en vez de poner azúcar al mezclar los ingredientes ponemos pimienta, el resultado tendrá la forma de una exquisita tarta, pero ni bien la probemos comprobaremos que se trata de un producto intragable. Lo mismo ocurre con las formas lógicas que identificamos como válidas. Si las rellenas con premisas verdaderas nos garantizan que la conclusión que obtendremos será verdadera. Pero si utilizamos premisas falsas, el resultado quedará indeterminado. La conclusión puede ser verdadera o puede ser falsa. Lo mismo ocurre con el molde para tartas. Muchas innovaciones culinarias surgieron de errores o distracciones afortunadas en la cocina. Pero el molde no puede considerarse un factor decisivo para explicar esos resultados. Un buen molde relleno con premisas que no son verdaderas puede dar como resultado una verdad o una falsedad.

La analogía con el molde para tartas puede servirnos para mostrar algunos aspectos de la argumentación en general de los que todavía no hemos hablado. Una forma válida garantiza que la verdad de las premisas se pueda trasladar sin miedo a equivocarse a la conclusión. Un molde para tartas garantiza que, con buenos ingredientes, el resultado será una tarta no sólo redondita sino exquisita. ¿Pero basta con el molde para garantizar el resultado? Depende de cual sea ese resultado. Si se trata de garantizar la forma y el sabor de la tarta parece suficiente. Pero existen otros factores que deben tenerse en cuenta y que pueden hacer fallar una tarta –incluso cuando se usan los ingredientes adecuados y el molde está en perfectas condiciones. El tiempo de cocción, por ejemplo. Una tarta puede fallar por quedar cruda o estar quemada. De la misma manera un argumento válido, a pesar de utilizar premisas verdaderas, puede resultar poco adecuado si el resultado que se busca no es sólo estar seguro de la verdad de la conclusión sino además lograr que quienes nos lean o nos escuchen se convenzan de esa verdad. Es el caso de los argumentos lógicamente impecables pero incapaces de generar un mínimo grado de convicción en aquellos a los que están dirigidos. La retórica es la disciplina que tradicionalmente se ha ocupado de ese aspecto tan importante en una buena argumentación. Es importante saber que es lo que ella puede ofrecernos para mejorar nuestras argumentaciones, aunque por razones de espacio no hayamos podido incorporar ningún capítulo que analice los aportes de la retórica.

Volvamos a la lógica y a lo que ella nos ofrece –que no es poco como ya hemos visto. La lógica ha desarrollado distintos métodos para evaluar la forma de los argumentos y poder determinar, con precisión, si las mismas pueden ser consideradas válidas. Hemos dicho que el dominio de esos métodos requiere el desarrollo de complejos lenguajes formales. No obstante, hemos asumido el desafío de introducir al lector no

especializado sin apelar a fórmulas pero sin renunciar al rigor en el contenido de la exposición. En la sección pasada hemos identificado una serie de formas lógicas o estructuras que se consideraban válidas. Pero no podemos continuar de esa manera. Los argumentos deductivos que se pueden construir combinando las formas simples que hemos identificado y generando otras diferentes son infinitos. Por eso debemos desarrollar un método que nos permita identificar las formas válidas ante cualquiera de las infinitas formas que puede presentar una argumentación formulada en lenguaje natural. Para ello conviene que ampliemos el catálogo de formas válidas hasta que contemos con todas las necesarias para poder desarrollar un método que nos permita emplear ese escaso conocimiento para generar un conocimiento ilimitado.

T – Tome cualquiera de las formas lógicas presentadas en la sección anterior y construya:

- A. Un argumento con premisas falsas y conclusión verdadera.
- B. Un argumento con premisas falsas y conclusión falsa.

T – Utilice una de las formas lógicas presentadas en la sección anterior y rellene el espacio destinado a las premisas con enunciados verdaderos. ¿La conclusión que de ellos se deriva es verdadera o falsa?

Un catálogo incompleto de formas válidas

Vamos a ampliar el conjunto de formas válidas simples. Con su ayuda podremos desarrollar un método para descubrir nuevas formas válidas y para probar la validez de cualquier argumento deductivo, cuya validez pueda ser demostrada en la lógica de enunciados. Hasta el momento hemos identificado las siguientes formas válidas:

<p>Modus Ponens (MP)</p> <p>(1) SI P, ENTONCES Q</p> <p>(2) P</p> <p>(C) Q</p>	<p>Modus Tollens (MT)</p> <p>(1) SI P, ENTONCES Q</p> <p>(2) NO Q</p> <p>(C) NO P</p>
<p>Argumento hipotético (AH)</p> <p>(1) SI P, ENTONCES Q</p> <p>(2) SI Q, ENTONCES R</p> <p>(C) SI P, ENTONCES R</p>	
<p>Argumento disyuntivo (AD)</p> <p>(1) P-o-Q</p> <p>(2) No-P</p> <p>(C) Q</p>	<p>(1) P-o-Q</p> <p>(2) No-Q</p> <p>(C) P</p>
<p>Dilemas (DIL)</p> <p>(1) P-o-Q</p> <p>(2) SI-P-ENTONCES R</p> <p>(3) SI-Q-ENTONCES R</p> <p>(C) R</p>	<p>(1) P-o-Q</p> <p>(2) SI-P-ENTONCES R</p> <p>(3) SI-Q-ENTONCES R</p> <p>(C) R-o-S</p>

Antes de desarrollar un método para evaluar cualquier estructura argumentativa que hallemos en las argumentaciones con las que trabajamos a diario debemos ampliar este catálogo inicial. Proponemos incluir en nuestra lista las siguientes formas válidas:

Eliminación de la conjunción (EC)

- | | |
|-----------|-----------|
| (1) P-y-Q | (1) P-y-Q |
| (C) Q | (C) P |

Introducción de la conjunción (IC)

- (1) P
- (2) Q
- (C) P-y-Q

Leyes de De Morgan (DM)*

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (1) NO-(P-y-Q) | (1) NO-(P-o-Q) |
| (C) NO-P-o-NO-Q | (C) NO-P-y-NO-Q |

*En ambos casos se puede invertir el orden entre premisas y conclusión sin alterar su validez.

Introducción de la disyunción (ID)

- | | |
|-----------|-----------|
| (1) P | (1) Q |
| (C) P-o-Q | (C) P-o-Q |

Doble negación (DN)

- | | |
|-------------|-------------|
| (1) No-No P | (1) P |
| (C) P | (C) No-No P |

Teorema de la deducción (TD)

- (1) Si suponemos P y podemos deducir Q
- (C) SI P, ENTONCES Q

Argumento de casos (CAS.)

- (1) P-o-Q
- (2) Si suponemos P y podemos deducir R
- (3) Si suponemos Q y podemos deducir R
- (C) R

Reducción al absurdo (ABS.)

- (1) Si suponemos P y podemos deducir una contradicción cualquiera (i.e. R-y-No R)
- (C) No P

En este catálogo ampliado existen algunas formas lógicas que no se ajustan al esquema de las que habíamos presentado previamente (TD, CAS y ABS), mientras que otras son muy parecidas a las que componen la lista inicial (IC, EC, DM, ID y DN). Comenzaremos dando una breve explicación para estas últimas, ya que no requieren la introducción de nuevos elementos para ser comprendidas.

Dos de las nuevas fórmulas (IC, EC) emplean un tipo nuevo de enunciado compuesto: la conjunción o enunciado de la forma P-y-Q. En muchas ocasiones utilizamos esta forma para expresar que dos enunciados son verdaderos al mismo tiempo. Esto explica que las reglas para introducir la conjunción a partir de dos enunciados sueltos, y su posterior eliminación, resulten tan simples.

Si en vida cotidiana decimos “el perro esta en el jardín”, y de inmediato afirmamos “el gato está en el jardín”, nadie discutiría que podríamos haber afirmado lo mismo mediante el enunciado conjuntivo “el perro y el gato están en el jardín”. Si afirmamos dos enunciados por separado, de ellos se puede deducir un nuevo enunciado compuesto de la forma P-y-Q. Esta es la forma válida llamada introducción de la conjunción. Pues se introduce una “y” en la conclusión a partir de dos premisas en las que no aparecía esa conectiva. Lo mismo ocurre en sentido inverso. Si decimos “la niña y el niño están en el colegio”, de ese enunciado compuesto de forma conjuntiva se pueden deducir que el niño esta en el colegio, o bien se puede deducir que la niña está en el colegio. Se llama eliminación de la conjunción pues esa conectiva esta presente en la premisa del argumento pero desaparece, es eliminada, de la conclusión.

Hay dos leyes (DM), llamadas de De Morgan en honor al lógico que las propuso por primera vez, que permiten deducir un enunciado conjuntivo a partir de un enunciado disyuntivo y viceversa, pasar de un enunciado disyuntivo a otro con forma de conjunción. Por ahora pueden parecer nos formas válidas que no aportan nada que pueda servir para mejorar la evaluación de argumentos en contextos jurídicos. Meras sofisticaciones que refuerzan la idea de que la lógica es demasiado abstracta y teórica para sernos de utilidad en una profesión práctica. Pero es bueno que sepamos que existen, pues un poco más adelante en este mismo capítulo nos será de gran utilidad.

Las dos leyes de De Morgan tienen una característica que no tienen las otras formas válidas que presentamos hasta el momento: son reversibles. La conclusión y las premisas pueden cambiarse su sitio sin perder validez. En lógica se llama a esta relación “equivalencia lógica”. Un enunciado que dice “No es cierto que el perro y el gato están en el galpón” y que se puede abreviar diciendo NO-(P-y-Q), es equivalente al enunciado “no es cierto que el perro está en el galpón o no es cierto que el gato está en el galpón”, dicho brevemente NO-P-o NO-Q. Si nos fijamos en sus formulaciones en lenguaje natural percibiremos que la relación de equivalencia entre ambas formas de enunciados no se aprecia a simple vista. Lo mismo ocurre con la otra ley de De Morgan, que dice que el enunciado disyuntivo “No es cierto que o bajen los tipos de interés o suba el precio de la vivienda” es equivalente al enunciado “No es cierto que

bajen los tipos de interés y no es cierto que suba el precio de la vivienda”. En otras palabras, que se pueden intercambiar sin alterar el sentido de lo que se afirma las expresiones “NO-(P-o-Q)” y “No-P-y-NO-Q”. Hemos incorporado los paréntesis porque en lógica no es lo mismo negar cada uno de los términos de un enunciado complejo que negar al enunciado complejo como un todo.

Otra forma válida que puede resultar poco intuitiva –pero que resulta muy importante desde el punto de vista lógico-, es la llamada introducción de la disyunción (ID). En ella podemos pasar de una premisa en la que se afirma un enunciado, a derivar como conclusión un enunciado compuesto de forma disyuntiva en el que unos de los términos es la premisa del argumento y el restante un enunciado cualquiera. Por ejemplo, si alguien dice “está lloviendo”, se puede deducir de esa afirmación el enunciado compuesto “está lloviendo o mi tía tiene barba”. Se puede pensar, como ante las leyes de De Morgan, que estamos ante una vuelta de tuerca estéril, y que encima puede llevar a absurdos, como que alguien nos diga “nos vemos a las once en el bar” y nosotros deduzcamos –al mejor estilo Sherlock Holmes- entonces “nos vemos a las once en el bar o a las cuatro en lo de mi abuela”. A pesar de lo que pueda parecer, esta forma válida es tan correcta desde el punto de vista lógico como lo es el modus ponens, y resulta muy útil al enfrentarse a argumentaciones complejas.

Una forma válida que coincidirá con nuestras ideas de sentido común es la llamada “doble negación” (DN). En ella se afirma que es válido deducir un enunciado simple a partir de una premisa en la que ese mismo enunciado aparezca negado dos veces. Decir “no es cierto que el perro no muerde” (NO-NO-P) permite derivar lógicamente la afirmación “el perro muerde” (P). Piensen en el ejemplo y verán que, aún sin haber oído hablar de esta forma válida, coincidirían con lo que en ella se afirma. En este caso, como ocurría en las leyes de De Morgan, la relación vale también a la inversa. La doble negación se basa en el reconocimiento de que los enunciados NO-NO-P y P son equivalentes desde el punto de vista lógico. Ambos son verdaderos y falsos en los mismos casos.

Finalmente, hemos incorporado en la lista tres formas válidas que poseen un grado de dificultad mayor que las que hemos visto hasta el momento. Nos referimos al teorema de la deducción (TD), el argumento de casos (CAS) y la reducción al absurdo (ABS). En todas ellas se parte de un supuesto, esto es, de un enunciado que no figura en las premisas del argumento que se pretende evaluar, y si de ese supuesto se pueden deducir con ayuda de otras premisas presentes en la argumentación otros enunciados –de una estructura particular en cada caso-, entonces se debe considerar que esos nuevos enunciados pueden constituir la conclusión de un argumento lógicamente correcto. Para entender mejor el funcionamiento y naturaleza de este tipo de argumentos debemos dejar los ejemplos simples con los que nos hemos manejado hasta el momento. Debemos tomar ejemplos que reflejen un poco mejor la complejidad de las argumentaciones deductivas que podemos encontrar en la práctica cotidiana.

T – Tome cada una de las formas válidas que se han presentado en esta sección (menos TD, CAS y ABS), y construya con ellas argumentos con premisas verdaderas. ¿Qué valor de verdad tiene la conclusión en cada uno de esos casos?

Las cadenas deductivas

Los argumentos deductivos en la argumentaciones formuladas en lenguaje natural no suelen presentarse en unidades simples, sino formando cadenas complejas en las que se combinan varias formas válidas. Tomemos un ejemplo cuya estructura básica es la de un dilema, pero que incluye en su interior un argumento con una forma válida diferente:

El Califa Omar, al llegar con sus tropas a Alejandría argumentó de la siguiente manera: O los libros de la Biblioteca de Alejandría contienen las enseñanzas del Corán [P] o no las contienen [NO-P]. Si contienen las enseñanzas del Corán son superfluos [SI P, ENTONCES Q], y si son superfluos deben ser quemados [SI Q, ENTONCES R]. Si no contienen las enseñanzas del Corán son nocivos [SI NO-P, ENTONCES S], y si son nocivos deben ser quemados [SI S, ENTONCES R]. Por consiguiente, los libros de la Biblioteca de Alejandría deben ser quemados [R].

Los pasos que debemos dar para poder determinar la validez de un argumento complejo formulado en lenguaje natural son los siguientes:

(1) En primer lugar, debemos identificar con precisión las premisas y la conclusión del argumento.

(2) En segundo lugar, para evitar confusiones, debemos atribuir una letra mayúscula a partir de la P a cada uno de los enunciados que forman el argumento. Es muy importante mantener la coherencia interna a la hora de atribuir las letras. Cada vez que aparezca el mismo enunciado –sea solo o formando parte de un enunciado compuesto- debemos simbolizarlo con la misma letra.

(3) Tercero, debemos ordenar los enunciados expresamente formulados en el texto –empleando el nombre abreviado con que las hemos bautizado- y numerarlas, dejando constancia de que se trata de las premisas del argumento.

(4) Por último, debemos tratar de llegar a derivar la conclusión del argumento utilizando únicamente las premisas dadas y las formas válidas que ya conocemos –algunas de ellas nos permiten excepcionalmente y con muchas restricciones introducir algunas suposiciones en la cadena deductiva-. Si logramos, en un número finito de pasos –cada uno de ellos debidamente justificado por el uso de una forma válida- introducir el enunciado que cumple la función de conclusión del argumento –justificando de la misma manera su derivación-, entonces podremos afirmar sin temor

a equivocarnos que el argumento que hemos analizado era una argumento deductivo o válido. Si sus premisas son verdaderas, su conclusión necesariamente será verdadera. La única manera para atacar su solidez será mostrar que al menos una de las premisas empleadas en su construcción es falsa. Pero en esa tarea la lógica ya no nos servirá de auxilio, deberemos recurrir a los conocimientos de las distintas disciplinas de las que dependen los enunciados que pretendamos cuestionar.

Comencemos el análisis del argumento del Califa Omar. Podemos reconstruir el argumento contenido en el párrafo de la siguiente manera (las letras las he asignado entre corchetes en el propio texto para ahorrar tiempo):

(1) P-o-NO P	Premisa
(2) SI P, ENTONCES Q	Premisa
(3) SI Q, ENTONCES R	Premisa
(4) SI NO-P, ENTONCES S	Premisa
(5) SI S, ENTONCES R	Premisa
(6) R	Conclusión

Pero si ahora pretendiéramos determinar si se trata de un argumento válido comparando su estructura con las formas válidas presentadas en la sección precedente, nos encontraríamos con un problema. El esquema no se ajusta a ninguna de las formas válidas reseñadas. ¿Significa esto que el argumento del Califa Omar no es un argumento válido? No es esto lo que ocurre. Cuando argumentamos normalmente combinamos distintas formas válidas, lo que nos permite incorporar nuevos enunciados –que se mantienen tácitos- con los que a su vez pueden ser utilizados para aplicar otras formas válidas hasta, luego de un número finito de pasos que pueden ser más o menos complejos, llegar a la conclusión. En nuestro ejemplo lo que debemos hacer para evaluar el argumento del Califa Omar es ver si, de las premisas que ha formulado más las formas válidas que conocemos, no podemos llegar en un número finito de pasos a justificar la conclusión que pretende demostrar.

(1) P-o-NO P	Premisa
(2) SI P, ENTONCES Q	Premisa
(3) SI Q, ENTONCES R	Premisa
(4) SI NO-P, ENTONCES S	Premisa
(5) SI S, ENTONCES R	Premisa
(6) SI P, ENTONCES R	AH, 2, 3
(7) SI NO-P, ENTONCES R	AH, 4, 5
(8) R	DIL, 1, 6, 7

En la nueva reconstrucción aparecen dos pasos que antes estaban tácitos en el argumento del Califa Omar (6 y 7). Estos pasos intermedios, o eslabones en la cadena deductiva que estamos analizando, se justifican por la aplicación en cada caso de una de las formas válidas ya conocidas. Para poner de manifiesto que se trata de enunciados deducidos que no han sido formulados en forma de premisa, se pone a la derecha mediante el uso de que forma válida pueden ser justificados. En nuestro ejemplo, tanto 6 como 7, se derivan del uso del llamado Argumento Hipotético

(AH). Pero como en cada caso se utilizan como premisas un subconjunto diferente de las premisas iniciales, es necesario señalar a continuación el número de las premisas que se emplean en la derivación. Por eso figura en cada caso AH (el nombre de la forma válida empleada) y luego “2,3” y “4,5” respectivamente, por ser los enunciados que sirven de premisa. La conclusión del argumento de la forma AH formado por esas dos premisas es lo que se incorpora en esa nueva línea, para que pueda ser empleado para continuar desarrollando la cadena. En nuestro ejemplo solo hizo falta incorporar los enunciados 6 y 7 para que, con ayuda de una de las formas válidas del dilema más la premisa 1 del argumento, constatar que la conclusión del Califa Omar se deduce de las premisas que formuló⁶. El argumento del Califa Omar es lógicamente correcto o válido. Si sus premisas son verdaderas (de aquí la importancia de distinguir en nuestro análisis los enunciados que son formulados como premisas de aquellos que se deducen de ellos con ayuda de la lógica), entonces la conclusión necesariamente será verdadera.

T - ¿Considera que el argumento del Califa Omar es un argumento sólido? ¿Por qué?

Las formas válidas complejas

Con la nueva información que hemos incorporado en la sección precedente estamos en condiciones de volver a considerar las formas válidas del Teorema de la deducción (TD), el argumento de casos (CAS) y la reducción al absurdo (ABS), cuya formulación sin mayores explicaciones había generado algunas dudas. Consideramos que lo mejor será utilizar tres ejemplos complejos en los que se empleen estas formas. De esta manera podremos repasar la reconstrucción de cadenas deductivas en general al mismo tiempo que explicamos con mayor detalle las tres formas antes mencionadas.

Comencemos con el Teorema de la deducción. Esta forma válida es apta para obtener como conclusión un enunciado de la forma SI-ENTONCES. Su utilización requiere que supongamos el antecedente del condicional –el que no figura entre las premisas del argumento– y tratemos de derivar, utilizando las premisas dadas y las otras formas válidas conocidas, el consecuente. Si esto es posible, entonces debemos descartar el enunciado que hemos supuesto –y todos los que de ellos derivamos– pero podemos introducir como conclusión el enunciado condicional formado por el supuesto inicial como antecedente y la última línea derivada de él como consecuente. Veamos como opera en un ejemplo.

Si no hay control de precios, entonces la inflación crece ilimitadamente [SI No-P, ENTONCES Q]. Pero si la inflación

6. La forma del dilema empleada requiere como primera premisa un enunciado de la forma P-o-Q. En el ejemplo de Omar esa primera premisa se forma con un enunciado y su negación (P-o-NO P). Pero para la validez del dilema sólo se exige que se tome como punto de partida una disyunción, nada se dice sobre el contenido de los enunciados que lo formen. Por lo tanto, un enunciado negado –o de la forma NO P- o como en este caso, la negación del otro término, también pueden formar la primera premisa del dilema. Lo mismo ocurre con las otras formas válidas analizadas. Lo importante es realizar los ajustes correspondientes en las premisas restantes.

crece ilimitadamente, disminuirá el crecimiento del país [SI Q, ENTONCES R]. Por consiguiente, si no hay control de precios, disminuirá el crecimiento del país [SI NO-P, ENTONCES R].

¿Se deduce la conclusión de las premisas que se formulan en su apoyo? Para comprobarlo deberemos construir una cadena deductiva que comience con las premisas expresamente formuladas, y que luego de hacer todas las derivaciones que permitan las formas válidas conocidas, termine con la conclusión que se pretende defender. Como la conclusión es un enunciado SI-ENTONCES, aplicaremos la forma válida del teorema de la deducción para verificar la validez del argumento.

(1) SI NO-P, ENTONCES Q	Premisa
(2) SI Q, ENTONCES R	Premisa
-(3) NO-P	Supuesto
-(4) Q	MP 1, 3
-(5) R	MP 2, 4
(6) SI NO-P, ENTONCES R	TD 3-5

Es importante, en todas las formas válidas que se valen de suposiciones, señalar con un guión los supuestos y sus derivados, pues sólo se pueden utilizar a los efectos de derivar la conclusión que se prevé en dicho esquema, y una vez hecho esto ya no pueden ser empleados para realizar otros pasos en la cadena deductiva. La conclusión incorporada en (6) se justifica señalando la forma válida empleada, en este caso TD, y el segmento de supuestos y derivados necesarios para hacerlo, en el ejemplo el segmento comprendido entre 3 y 5 (3-5).

T – Piense una forma más sencilla de demostrar la validez del argumento dado como ejemplo utilizando la lista de formas válidas dada al inicio de esta sección. ¿Es posible hacerlo? ¿Cómo?

La segunda forma válida compleja, a la que llamamos argumento por casos (CÁS), nos resultará más familiar pues se apoya en la estructura básica del dilema. En ella se parte de un enunciado de la forma P-o-Q, y luego se suponen cada uno de sus términos por separado. Si de ambos se puede derivar el mismo enunciado, entonces ese enunciado se deduce de la disyunción original. Nuevamente es importante eliminar los supuestos y derivaciones necesarias para aplicar esta forma válida. Con el siguiente ejemplo quedará más claro su uso.

Si la juventud del partido apoya a Zapatón, entonces renuncian a sus expectativas revolucionarias. Y si se oponen a Zapatón, entonces favorecen al candidato conservador. Pero solo pueden hacer una de las dos cosas: o apoyan a Zapatón o se oponen a él. En conclusión, la juventud del partido habrá de renunciar a sus expectativas revolucionarias o favorecer al candidato conservador.

¿Es un argumento válido? Para verificarlo deberemos emplear el método de construcción de cadenas deductivas. Si logramos derivar la conclusión a partir de las premisas en un número finito de pasos, cada uno de ellos justificado por el uso de una de las formas válidas conocidas, entonces podremos afirmar que el argumento es lógicamente correcto. En este caso, necesitaremos emplear el argumento por casos (CAS), lo que nos permitirá explicar su alcance.

(1) SI P, ENTONCES Q	Premisa
(2) SI R, ENTONCES S	Premisa
(3) P-o-R	Premisa
-(4) P	Supuesto
-(5) Q	MP 1, 4
-(6) Q-o-S	ID 5
-(7) R	Supuesto
-(8) S	MP 2, 7
-(9) Q-o-S	ID 8
(10) Q-o-S	CAS 3, 4-9

T – Piense una forma más sencilla de demostrar la validez del argumento dado como ejemplo utilizando la lista de formas válidas dada al inicio de esta sección. ¿Es posible hacerlo? ¿Cómo?

La reducción al absurdo

La reducción al absurdo es la última de las formas válidas complejas que nos falta analizar en detalle. Se asienta sobre la necesidad de rechazar cualquier enunciado del que se siga como consecuencia lógica una contradicción. Si un enunciado lleva a incurrir en una contradicción a quien lo formula eso significa que es la negación de dicho enunciado lo que se debería afirmar. Una contradicción es el problema más grave que puede ocurrir en un contexto deductivo, pues de la afirmación conjunta de un enunciado y de su negación se puede deducir cualquier otro enunciado. Si de un conjunto de premisas se puede deducir cualquier enunciado eso significa que podrían servir como apoyo para posiciones incompatibles, lo que en última instancia es lo mismo que decir que en realidad no pueden servir de apoyo para ninguna afirmación. Si un enunciado lleva a una contradicción, entonces podemos deducir su negación. Esto es lo que en última instancia ocurre en la reducción al absurdo (ABS). Pero, tal como hemos hecho anteriormente, con un ejemplo nos quedará mucho más claro todo lo dicho hasta el momento.

Si el perro hubiera ladrado cuando entraron los ladrones, la alarma se habría activado y la policía habría llegado a la casa en pocos minutos. Si la policía hubiera llegado a la casa en pocos minutos, habría podido alcanzar el automóvil en el que huyeron los ladrones. Pero la policía no pudo alcanzar el automóvil en el que huyeron los ladrones. En conclusión, el perro no ladró cuando entraron los ladrones.

El argumento para mostrar que el perro no ladró cuando entraron los ladrones a la casa se puede reconstruir y evaluar de la siguiente manera- utilizando la forma válida de la reducción al absurdo-:

(1) Si P, ENTONCES Q-y-R ⁷	Premisa
(2) SI R, ENTONCES S	Premisa
(3) NO-S	Premisa
-(4) P	Supuesto
-(5) Q-y-R	MP 1, 4
-(6) R	EC 5
-(7) S	MP 2, 6
-(8) S-y-NO-S	IC 7, 3
(9) NO-P	ABS 4-8

En los últimos ejercicios que les hemos propuesto en el punto anterior, habrán detectado una peculiaridad del método para determinar la validez de un argumento que estamos considerando. Se puede llegar a demostrar la validez de un argumento empleando distintas estrategias. Algunas de ellas son más simples que otras, y dependerán de las formas válidas que empleemos en la demostración. Pero no obstante, hemos dejado la reducción al absurdo para el final pues posee una característica que no tienen otras formas válidas.

Mediante la reducción al absurdo se puede demostrar la validez de cualquier argumento deductivo. Es una forma válida que se puede elevar al rango de prueba autónoma de validez. Ante cualquier argumento podemos probar su validez utilizando la ABS. Para ello debemos introducir como supuesto la negación de la conclusión que se pretende demostrar –tal como hicimos en nuestro ejemplo en el paso (4)⁸. Si de la negación de la conclusión se deriva una contradicción, eso significa que su negación (esto es el enunciado doblemente negado) se puede deducir de ese conjunto de premisas. De la doble negación de un enunciado se puede deducir –empleando la forma válida correspondiente DN.- el enunciado sin negación alguna. En otras palabras, habremos mostrado que de las premisas dadas se puede deducir la conclusión que con ellas se pretendía apoyar. El argumento es un argumento válido. En nuestro ejemplo, y dado que la conclusión que se pretendía derivar era ya un enunciado de la forma NO-P, debemos suponer su forma simple y contradictoria P, con lo que evitamos el paso de la doble negación al enunciado simple.

Cuando decimos que la validez de todo argumento puede ser demostrada utilizando la reducción al absurdo, no queremos decir que esa sea la forma más fácil y económica de realizar la prueba. En muchos casos usando otras formas válidas se puede hacer una demostración más sencilla –e igualmente efectiva-. Pero es importante recordar que, en caso

7. En este caso vemos una peculiaridad de los enunciados complejos que no había aparecido hasta ahora en nuestros ejemplos. Un enunciado complejo (sea una conjunción, una disyunción o un condicional como en este caso) pueden estar formados por otros enunciados complejos de cualquier forma. Cómo en matemáticas, no existe un límite lógico para la complejidad que puede tener un enunciado complejo –aunque en el lenguaje natural los casos suelen ser relativamente sencillos porque de lo contrario entorpecerían la comprensión de los hablantes.

8. Como la conclusión del argumento era NO-P, el enunciado contradictorio sería NO-NO-P, el que se puede simplificar mediante la forma válida de la doble negación (DN) como P, tal como hicimos en el ejercicio para evitar pasos. No obstante, conviene que cuando se comienza a ejercitar no se haga ningún paso de forma mental, para evitar errores y poder corregir los que aparezcan.-

de que no podamos demostrar la validez de un argumento de otra manera, siempre podemos apelar a la reducción al absurdo. Si ella tampoco nos permite hacerlo, entonces podemos estar tranquilos: no pudimos demostrar la validez del argumento porque en realidad se trataba de un argumento inválido. Tomemos como ejemplo algunas de las pruebas que realizamos anteriormente utilizando otras formas válidas distintas de la reducción al absurdo, y tratemos de hacer una nueva demostración usando ABS. El caso del Califa Omar puede servir muy bien a nuestros objetivos. Recordemos la manera en la que demostramos su validez utilizando la forma del dilema.

(1) P-o-NO P	Premisa
(2) SI P, ENTONCES Q	Premisa
(3) SI Q, ENTONCES R	Premisa
(4) SI NO-P, ENTONCES S	Premisa
(5) SI S, ENTONCES R	Premisa
(6) SI P, ENTONCES R	AC, 2, 3
(7) SI NO-P, ENTONCES R	AC, 4, 5
(8) R	DIL, 1, 6, 7

Sólo debemos dar dos pasos a partir de las cinco premisas para poder demostrar que la conclusión era una consecuencia lógica de ellas. Veamos ahora que hubiera pasado si hubiéramos empleado la reducción al absurdo.

(1) P-o-NO P	Premisa
(2) SI P, ENTONCES Q	Premisa
(3) SI Q, ENTONCES R	Premisa
(4) SI NO-P, ENTONCES S	Premisa
(5) SI S, ENTONCES R	Premisa
-(6) NO-R	Supuesto
-(7) NO-Q	MT 3, 6
-(8) NO-P	MT 2, 7
-(9) S	MP 4, 8
-(10) R	MP 5, 9
-(11) R-y-NO-R	IC 6, 10
(12) NO-NO-R	ABS 6-11
(13) R	DN 12

La reducción al absurdo nos permite probar la validez del argumento del Califa Omar. Pero de una manera mucho más compleja que cuando utilizamos el dilema. En vez de dos pasos, debimos dar ocho pasos antes de poder derivar la conclusión.

T - Construya un argumento utilizando la reducción al absurdo.

T - Tome el ejemplo de la juventud del partido cuya validez se demostró anteriormente empleando CAS, y demuestre su validez empleando ABS.

A lo largo de este capítulo hemos incorporado todos los conocimientos de lógica necesarios para poder determinar la validez de cualquier argumento deductivo que sea lógicamente correcto de acuerdo a lo que se suele denominar la lógica de enunciados. Existen muchos otros argumentos deductivos cuya validez no se puede demostrar con las herramientas básicas que hemos incorporado. Para hacerlo se necesitaría profundizar en el conocimiento de la lógica de predicados y de relaciones. Por ejemplo, tomemos los siguientes argumentos:

- (1) Todos los perros son mamíferos.
- (2) Todos los mamíferos son animales de sangre caliente.
- (C) Todos los perros son animales de sangre caliente.

- (1) Nueva York es mayor que Pasto.
- (2) Pasto es mayor que Popayán.
- (C) Nueva York es mayor que Popayán.

Si utilizamos los conocimientos de lógica de enunciados desarrollados en este capítulo deberíamos afirmar que la forma lógica de los dos argumentos es la siguiente:

- (1) P
- (2) Q
- (C) R

¿Podemos probar la validez de esta forma lógica? Si la lógica se limitara a la lógica de enunciados deberíamos decir que estos argumentos son inválidos. Sin embargo, se trata de argumentos deductivos. Si sus premisas son verdaderas, su conclusión necesariamente es verdadera. ¿De qué depende la validez de este tipo de argumentos? Los factores que determinan su validez son los mismos que hemos considerado hasta el momento: la estructura de los enunciados y la manera en que se relacionan entre ellos. Lo que necesitamos es refinar aún más el análisis de las estructuras de los enunciados. No basta con tener en cuenta las relaciones que se pueden establecer entre distintos enunciados considerados como un todo, como una caja negra. Se debe analizar también la manera en que están contruidos los enunciados, cuales son sus componentes internos. La validez del argumento que hemos transcrito depende principalmente de la estructura interna de los enunciados que cumplen la función de premisas y de conclusión. De ello se ocupa la llamada lógica de predicados, que constituye una ampliación de los conocimientos hasta ahora adquiridos.

No podemos ingresar en su tratamiento en este módulo, porque hacerlo significaría sacrificar el análisis de los argumentos inductivos y las falacias que consideramos de gran interés para el jurista. Pero las bases sentadas hasta el momento serán de gran ayuda para todos aquellos que estén interesados en aumentar sus conocimientos de lógica formal. Para paliar estas limitaciones, incorporaremos una breve sección final para tratar un tipo de argumento deductivo muy mencionado por los juristas y cuya validez no puede ser explicada empleando la lógica de enunciados: los silogismos. Los silogismos –como el que hemos tomado como ejemplo anteriormente– son sólo una clase de los argumentos cuya validez se puede

probar mediante la lógica de predicados. Pero su importancia histórica, y sobre todo su impacto en la teoría jurídica, hacen aconsejable su tratamiento en estas páginas.

T – Vuelva a analizar los ejemplos con los que abrimos este capítulo. Determine cuál de ellos es una deducción empleando el método desarrollado anteriormente.

T – Compare los resultados obtenidos con las respuestas que dio utilizando la prueba informal de validez en la primera ejercitación del capítulo. ¿Coinciden? ¿Qué diferencias nota en su forma de enfrentarse a la pregunta por la corrección lógica de un argumento?

T – ¿Los resultados de la nueva prueba que ha realizado coinciden con sus intuiciones en todos los casos? ¿En cuáles no? ¿Por qué?

T – Determine si el siguiente argumento es válido: Si no hay control de nacimientos, entonces la población crece ilimitadamente. Pero si la población crece ilimitadamente, aumentará el índice de pobreza. Por consiguiente, si no hay control de nacimientos, aumentará el índice de pobreza.

T – Reconstruya y evalúe la siguiente argumentación:

“Algunos insinúan que EEUU puede estar yendo a la guerra para mantener los suministros de petróleo estables, o promover sus intereses petroleros... Pero incluso desde el punto de vista de los intereses petroleros, la guerra contra Irak es una empresa arriesgada... Si Estados Unidos va a la guerra, nadie puede predecir el efecto que tendrá en los suministros de petróleo. Podría establecerse un régimen iraquí pacífico y democrático. Ese nuevo régimen, desesperado por conseguir fondos para la reconstrucción, podría vender grandes cantidades de petróleo, y hacer que bajen los precios mundiales del crudo. Los productores nacionales estadounidenses, al igual que los de países aliados como México y Rusia, sufrirían efectos devastadores, si bien los usuarios de hidrocarburos en todo el mundo saldrían enormemente beneficiados. O bien el caos que se desatase en el mundo musulmán podría conducir a interrupciones del suministro de petróleo, y a elevar los precios como consecuencia. Ello complacería a los productores de petróleo en otras partes del mundo, pero tendría consecuencias enormemente adversas para la economía global, similares a las resultantes de la subida de los precios del crudo en 1973. Dondequiera que miremos, los efectos económicos de la guerra con Irak no serán buenos.” Stiglitz, Joseph E. "Rumores de guerra."

El País, 19 de enero de 2003, 13.

Sobre los silogismos

A pesar de lo mucho que se emplea la expresión “silogismo” en la teoría y la práctica jurídica, no siempre se lo hace con su sentido técnico. A menudo se la emplea como sinónimo de argumento, o tal como dijimos al comenzar el capítulo, como sinónimo de argumento deductivo o de argumento válido. Estos usos son impropios y pueden conducir a equívocos. En esta sección trataremos de explicar qué es un silogismo y de desarrollar una prueba para demostrar la validez de este tipo de argumentos empleando diagramas.

¿Qué es un silogismo?

Un silogismo categórico es un argumento compuesto por tres enunciados, dos premisas y la conclusión, en el que todos ellos son proposiciones categóricas. ¿Qué es una proposición categórica? Es un enunciado que posee una estructura interna peculiar. Se componen de dos términos generales, llamados respectivamente sujeto y predicado. Estos términos generales – como “argentino”, “latinoamericano”, “mamífero” o “perro” – se denominan sujetos y predicados por la ubicación que ocupan en el enunciado. El nombre no tiene ninguna relación con las categorías gramaticales homónimas. Se utilizan las letras mayúsculas S y P para representar los dos términos de los que se compone toda proposición categórica.

Las proposiciones categóricas se pueden clasificar por su cantidad y por su cualidad:

(a) Por su cantidad, las proposiciones categóricas pueden ser universales o particulares. Son universales si sus términos generales se refieren a todos los miembros de una clase, y particulares si sólo aluden a algunos de sus miembros. Por ejemplo, “Todos los argentinos son latinoamericanos” es una proposición categórica universal. En ella se alude a todos los miembros del conjunto de los argentinos. “Algunos argentinos son insoportables”, en cambio, es una proposición categórica particular, pues se refiere solo a ciertos miembros de la clase formada por todos los argentinos. Utilizando las abreviaturas usuales, se pueden expresar de la siguiente manera: “Todo S es P” y “Algunos S son P”.

(b) Por su calidad, pueden ser negativas o afirmativas. Las relaciones entre sujeto y predicado se pueden afirmar o se pueden negar. “Todos los argentinos son latinoamericanos” es una proposición categórica afirmativa, mientras que “Ningún argentino es latinoamericano” es negativa. Las proposiciones categóricas particulares también pueden ser afirmativas o negativas. “Algunos argentinos son insoportables” es ejemplo del primer tipo, y “Algunos argentinos no son insoportables” del segundo. De forma abreviada, se las puede formular como sigue: “Algunos S son P” y “Algunos S no son P”.

Si combinamos los cuatro atributos –universal, particular, afirmativa y negativa- podemos ver que las proposiciones categóricas sólo pueden ser de alguno de los siguientes cuatro tipos:

- (A) Universal y afirmativa, i.e. “Todo S es P”.
- (E) Universal y negativa, i.e. “Ningún S es P”.
- (I) Particular y afirmativa, i.e. “Algún S es P”.
- (O) Particular y negativa, i.e. “Algún S no es P”.

Estos cuatro tipos de proposiciones categóricas llevan una letra mayúscula como denominación –A, E, I, O- que sirve como regla mnemotécnica. De las dos primeras vocales que aparecen en la expresión afirmo toman su nombre las dos proposiciones afirmativas, y de las dos que se encuentran en nego lo toman las dos negativas. En ambos casos, la primera vocal se relaciona con la forma universal y la segunda con la particular.

T - Ponga dos ejemplos de cada uno de los tipos de proposiciones categóricas.

T - ¿A qué tipo de proposición categórica responde el enunciado “los perros tienen cuatro patas”?

Volvamos a la definición de silogismo, que todavía no hemos completado. Un silogismo, dijimos, es un argumento formado por tres proposiciones categóricas –dos premisas y la conclusión-. Pero es necesario que se de un requisito más todavía. En las tres proposiciones categóricas que lo forman sólo deben aparecer tres términos generales. Veamos como opera esta restricción tomando como punto de partida los siguientes argumentos:

- (1) Todos los perros son mamíferos.
- (2) Todos los mamíferos son animales de sangre caliente.
- (C) Todos los perros son animales de sangre caliente.

- (1) Todos los perros son mamíferos.
- (2) Todos los gatos son animales de sangre caliente.
- (C) Todos los perros son animales de sangre caliente.

Si sólo tomáramos como propiedad definatoria la que dimos en el inicio de la sección –tres proposiciones categóricas, dos de ellas premisas y la conclusión-, deberíamos aceptar que los dos ejemplos que hemos puesto son silogismos. Pero si consideramos la nueva exigencia – la de contener en su conjunto sólo tres términos generales-, sólo el primero de los dos argumentos puede ser considerado un silogismo. En él se dan las dos propiedades definatorias: tres proposiciones categóricas (A, A, A) y

tres términos en total – “perro”, “mamífero” y “animal de sangre caliente”. El segundo, en cambio, a pesar de estar formado por tres proposiciones categóricas idénticas en cantidad y calidad (A, A, A), no es un silogismo pues en ellas se relacionan cuatro términos generales: “perro”, “gato”, “mamífero” y “animales de sangre caliente”.

T – Construya tres silogismos.

T – Cambie la ubicación de los tres términos en cada uno de sus ejemplos. ¿Qué obtuvo como resultado de este intercambio?

A los tres términos generales que se encuentran presentes en todo silogismo se les ha puesto un nombre teniendo en cuenta la ubicación que ocupan en el argumento. Se llama término menor al que cumple la función de ser el sujeto de la conclusión y aparece –como sujeto o como predicado– en una de las premisas del argumento. Se denomina término medio al que sólo figura en las dos premisas del argumento, pero no en la conclusión. El término mayor, por último, es el que cumple la función de predicado en la conclusión y aparece en una de las premisas-no importa si como sujeto o como predicado. Las premisas de un silogismo se llaman “mayor” y “menor” según aparezca en ellas el término mayor o el término menor (esto es el predicado o el sujeto de la conclusión).

En el ejemplo:

- (1) Todos los perros son mamíferos.
- (2) Todos los mamíferos son animales de sangre caliente.
- (C) Todos los perros son animales de sangre caliente.

Que se puede abreviar de la siguiente manera:

- (1) Todos los S son M.
- (2) Todos los M son P.
- (C) Todos los S son P.

La premisa (1) es la llamada premisa menor del silogismo, pues en ella aparece el término que cumple la función de sujeto en la conclusión. La premisa (2) es la premisa mayor, pues en ella aparece el predicado de la conclusión. El término medio, “mamíferos”, que sólo aparece en las premisas, se abrevia con la letra mayúscula M en todos los casos.

Según la ubicación que tenga el término medio en las premisas del silogismo, se los suele clasificar en distintas figuras. En los silogismos de la primera figura el término medio es sujeto de la premisa mayor y predicado de la menor. En los de segunda figura, es predicado en las dos premisas. En los de tercera figura el término medio es sujeto en ambas. Los de la cuarta figura, por último, presentan al término medio como predicado en

la premisa mayor y sujeto en la premisa menor. Se pueden esquematizar las cuatro figuras –colocando primero la premisa mayor y luego la menor– de la siguiente manera:

Figura 1	Figura 2	Figura 3	Figura 4
M-P	P-M	M-P	P-M
S-M	S-M	M-S	M-S
S - P	S - P	S - P	S - P

T – ¿A qué figura corresponde el ejemplo de los perros dado anteriormente? ¿Por qué?

T – Construya un silogismo de cada una de las figuras.

Si a las cuatro figuras posibles a las que puede pertenecer un silogismo le agregamos la posibilidad de que tanto sus premisas como su conclusión pueden corresponder a cualquiera de los cuatro tipos de proposiciones categóricas (A, E, I, O), obtendremos el número total de modos silogísticos que se pueden construir. Como son tres las proposiciones categóricas involucradas en cada silogismo –dos premisas y la conclusión– y cada una de ellas puede ser de cualquiera de los cuatro tipos de proposiciones categóricas que existen, tenemos que son 64 las combinaciones posibles ($4 \times 4 \times 4 = 64$). Si además tenemos en cuenta las cuatro figuras posibles que puede asumir un silogismo, llegaremos a la conclusión de que existen 256 modos silogísticos ($64 \times 4 = 256$). Ni uno más, ni uno menos.

Pero lo importante no es saber cuantos argumentos con la forma de un silogismo podemos construir, sino poder determinar cuales de esos posibles silogismos son válidos y cuáles no lo son. Ya hemos dicho que el método que presentamos en las secciones anteriores resulta insuficiente para probar la validez de argumentos como los silogismos. Debemos presentar un método alternativo que nos permita determinar, ante cualquier silogismo y con precisión, si se trata de un argumento válido.

T – ¿Considera que el ejemplo de los perros dado anteriormente corresponde a un silogismo válido? ¿Por qué?

T – Construya un silogismo para cada una de las figuras que usted considere prima facie válido.

Un catálogo completo de silogismos válidos

De los 256 silogismos posibles sólo 24 son argumentos válidos, seis para cada una de las figuras. Los lógicos medievales construyeron unos versos, empleando palabras mnemotécnicas, que permitían identificar

los modos válidos. También se compilaron un conjunto de principios y reglas que permiten decidir la validez de cualquier silogismo. Pero durante el siglo XX se propusieron distintos métodos más precisos para llevar a cabo la tarea. Uno de ellos es especialmente interesante pues emplea un procedimiento gráfico, utilizando círculos para representar la extensión de los distintos términos y mediante la intersección de círculos las relaciones de inclusión y exclusión entre las distintas clases. Los diagramas que se suelen emplear en esta tarea son los propuestos por el lógico John Venn (1834-1923). En esta sección daremos en primer lugar la lista de los veinticuatro silogismos válidos, utilizando la denominación medieval como regla mnemotécnica. Luego formularemos las reglas que permiten justificar su validez –adoptando una formulación moderna de las mismas–, para terminar ofreciendo una breve referencia al método gráfico que emplea diagramas de Venn.

Proponemos la siguiente nomenclatura para simplificar la exposición. Formularemos las vocales con que representamos las proposiciones categóricas (A, E, I, O) que correspondan respectivamente, y en ese orden, a la premisa mayor, la premisa menor y la conclusión, seguidas por un guión y el número de figura al que corresponda cada una de los modos válidos. A continuación en la misma línea pondremos la denominación medieval, donde se podrá observar que las vocales del nombre corresponden a los tres tipos de proposiciones categóricas que forman el modo en cuestión y en el mismo orden que nosotros hemos adoptado –premisas mayor, premisa menor y conclusión.

Los veinticuatro silogismos válidos son:

AAA-1	Barbara	EAE-2	Cesare
EAE-1	Celarent	AEE-2	Camestres
AII-1	Darii	EIO-2	Festino
EIE-1	Ferioque	AOO-2	Baroco
AAI-1	Barbari	EAO-2	Cesaro
EAO-1	Celarent	AEO-2	Camestrop
AAI-3	Darapti	AAI-4	Bramantip
IAI-3	Disamis	AEE-4	Camenes
AII-3	Datisi	IAI-4	Dimaris
EAO-3	Felapton	EAO-4	Fesapo
OOA-3	Bocardo	EIO-4	Fresison
EIO-3	Ferison	AEO-4	Camenop

Conviene recordar que en el caso de los silogismos podemos hacer un catálogo con todas las formas válidas porque ellas son finitas y además en un número muy manejable. Es por ello también que la silogística fue ampliamente superada por los desarrollos de la lógica formal, capaz de explicar la validez de los infinitos argumentos deductivos que se pueden formular y sea cual sea la forma que adopten. Pero hasta mediados del siglo XIX la silogística era tenida casi como un sinónimo de lógica.

Utilicemos el catálogo con alguno de los silogismos que hemos

dado en este capítulo. Por ejemplo:

- (1) Todos los perros son mamíferos.
- (2) Todos los mamíferos son animales de sangre caliente.
- (C) Todos los perros son animales de sangre caliente.

Que se puede abreviar de la siguiente manera:

- (1) Todos los S son M.
- (2) Todos los M son P.
- (C) Todos los S son P.

Es un silogismo de la cuarta figura, pues su estructura es S-M, M-P y S-P (ver supra), y esta formado por tres proposiciones categóricas universales: AAA. En la nomenclatura que hemos adoptado, el silogismo en cuestión debería formularse como: AAA-4. Si nos fijamos en nuestra lista veremos que... ¡no figura entre los modos válidos! Sin embargo, nuestro sentido común nos dice que se trata de una deducción. Para descubrirlo realice la siguiente actividad... sin dar vuelta la página!

T – ¿Cuál ha sido el error que hemos cometido al tratar de probar la validez del ejemplo?

Debemos prestar mucha atención cuando evaluemos silogismos, pues los modos válidos están formulados en lo que se denomina su forma estándar. En las tablas hemos ordenado la información relacionada con las proposiciones categóricas que forman el silogismo de la siguiente manera: premisa mayor, premisa menor y conclusión. El error que cometimos al intentar evaluar el ejemplo del perro fue considerar que la primera premisa que aparece en un argumento silogístico formulado en lenguaje natural es la premisa mayor. Pero no es esta la definición que hemos dado en su momento. La premisa mayor es la que contiene el término mayor, que no es otro que el predicado de la conclusión. Antes de tratar de determinar la validez de un silogismo debemos colocarlo en su forma estándar, ordenando las premisas de mayor a menor, con independencia del orden en el que aparecen en el texto donde fuera formulado.

En nuestro ejemplo la premisa mayor era la que llevaba el número (2), pues en ella aparece el término general “animales de sangre caliente” que es el que ocupa la posición de predicado en la conclusión. Traducido a su forma estándar el ejemplo puede abreviarse de la siguiente manera:

- (1) Todos los M son P.
- (2) Todos los S son M.
- (C) Todos los S son P.

Visto de esta manera, resulta muy claro que estamos en presencia de un silogismo de la primera figura, formado por tres proposiciones

categorías universales. En consecuencia, puede formularse como sigue:

AAA-1

Si nos fijamos en nuestro catálogo, veremos que se trata del modo válido llamado Barbara por los lógicos medievales. El argumento del perro es un argumento deductivo, es un silogismo válido.

T – Determine la validez de los dos silogismos que pusimos como ejemplo en el inicio del capítulo. ¿Coincide su opinión con lo que sostuvo al evaluarlos de manera informal en ejercicios anteriores?

T – Construya un ejemplo jurídico para cada uno de los modos válidos que hemos identificado.

T – Determine si los siguientes silogismos tomados del libro de Copi y Cohen (1995: 268-69) son válidos:

- A. Todos los libros de texto requieren de un estudio cuidadoso. Algunos libros de consulta requieren de un estudio cuidadoso. Por lo tanto, algunos libros de referencia son libros de texto.
- B. Todas las acciones criminales son pecaminosas. Todas las persecuciones de delitos son acciones criminales. Por lo tanto, todas las persecuciones de delitos son pecaminosas.
- C. Ningún actor dramático es idiota. Algunos comediantes no son idiotas. Por lo tanto, algunos comediantes no son actores dramáticos.
- D. Algunos diamantes son piedras preciosas. Algunos compuestos de carbón no son diamantes. Por lo tanto, algunos compuestos de carbón no son piedras preciosas.
- E. Todos los futbolistas profesionales son grandes atletas. Algunos buenos actores no son grandes atletas. Por lo tanto, todos los futbolistas profesionales son buenos actores.
- F. Algunos diamantes no son piedras preciosas. Algunos compuestos de carbón son diamantes. Por lo tanto, algunos compuestos de carbón no son piedras preciosas.
- G. Todas las personas hambrientas son personas que comen más. Todas las personas que comen menos son personas hambrientas. Por lo tanto, todas las personas que comen menos son las que comen más.
- H. Todos los perros cocker spaniel son amigables. Algunos perros cocker spaniel no son buenos cazadores. Por lo tanto, ningún perro amigable es buen cazador.

Podemos resumir las reglas con las que se puede justificar la validez de los modos que colocamos en nuestro catálogo de silogismos válidos, así como los errores que se cometen en los modos consideramos inválidos

-los 232 restantes-, en las siguientes cinco⁹:

R1: Un silogismo válido debe contener tres términos, empleados en el mismo sentido a lo largo de todo el argumento.

R2: En un silogismo válido el término medio debe estar distribuido por lo menos en una de las premisas.

R3: En un silogismo válido, si cualquiera de sus términos está distribuido en la conclusión, entonces debe estar distribuido en las premisas.

R4: Ningún silogismo válido puede tener dos premisas negativas.

R5: En un silogismo válido, si cualquiera de sus premisas es negativa, su conclusión debe ser negativa.

Antes de poder utilizarlas debemos explicar el alcance con que se utiliza la expresión “estar distribuido” para referirse a los términos generales en las reglas 2 y 3. En una proposición categórica se dice que uno de sus términos generales está distribuido si aquello que en ella se afirma (o se niega) se refiere a todos los individuos que pertenecen a la clase que él delimita. En la proposición categórica “Todos los perros son mamíferos”, el término general “perro” está distribuido, pues lo que en ella se afirma (“que son mamíferos”) está dirigido a todos los miembros de la clase de los perros. Un término general se considera que no está distribuido cuando lo que se afirma de él en la proposición categórica no está dirigido a todos los miembros de su clase, sino sólo a una parte de ellos. Por ejemplo, al decir “algunos perros son mamíferos”, lo que se afirma en la proposición categórica (“ser mamífero”) no se aplica a todos los miembros de la clase formada por todos los perros, sino a un parte no especificada de ellos. Cuando un término general está distribuido lo que se afirma o niega de él se aplica a todos sus miembros, y cuando no está distribuido sólo a se refiere a una parte de los miembros a los que se aplica dicho término.

La distribución del sujeto en una proposición categórica se puede inferir de su cantidad. En las proposiciones categóricas universales el sujeto está distribuido, mientras que en la particulares no lo está. Pero no se puede determinar si el predicado está distribuido atendiendo a la cantidad de la proposición categórica que lo contiene. No obstante, se puede aceptar la siguiente regla: en las proposiciones categóricas negativas (E, O) el predicado siempre está distribuido, mientras que en las proposiciones afirmativas (A, I) nunca lo está.

T – Dé cinco ejemplos de proposiciones categóricas en las que uno de sus términos esté distribuido.

9. Hay quienes incorporan una sexta regla que prescribe que “ningún silogismo válido puede tener dos premisas universales y una conclusión particular”. Esta regla contradice la doctrina tradicional del silogismo que atribuye compromiso existencial a las proposiciones categóricas universales. Si se acepta esta regla los modos AAI-1, EAO-1, EAO-2, AEO-2, AAI-3, EAO-3, AEO-4, AAI-4 y EAO-4 de nuestro catálogo constituirían también modos inválidos.

T – Dé cinco ejemplos de proposiciones categóricas en las que ninguno de sus términos esté distribuido.

Con estas aclaraciones ya estamos en condiciones de utilizar las cinco reglas para justificar la atribución de validez o invalidez a un silogismo. Un silogismo para ser válido debe cumplir con las cinco reglas. Basta con que un silogismo viole alguna de las cinco reglas para que sea considerado inválido. Veamos algunos ejemplos:

- | | | |
|--------------------------------------|-----------------|-----|
| (1) Todo marroquí es árabe. | Todo P es M | (A) |
| (2) Algunos africanos son árabes. | Algunos S son M | (I) |
| (C) Algunos africanos son marroquíes | Algunos S son P | (I) |

El silogismo puede traducirse a nuestra nomenclatura como AII-2, por lo que sabemos que no se trata de ninguna de las formas válidas que figuran en nuestro catálogo. Pero la cuestión ahora es saber por qué no está en nuestra lista. Para ello deberemos determinar cuál de las cinco reglas viola. Comencemos a recorrerlas una por una. Nuestro silogismo se ajusta bien a lo que determina la primera regla, pues contiene sólo tres términos. Pasemos a la segunda, que exige que el término medio esté distribuido al menos en una de las premisas. El término medio de nuestro ejemplo es “árabe”. En la primera premisa ocupa la posición de predicado. Como sabemos que en las proposiciones categóricas afirmativas el predicado no está distribuido, podemos afirmar que en la primera premisa el término medio no está distribuido. Lo que de él se dice no está dirigido a todos los miembros de su clase. En la segunda premisa, tampoco está distribuido. Se trata de otra proposición categórica afirmativa y en ella ocupa la posición de predicado. Lo que se dice de los árabes en la segunda premisa tampoco está referido a todos los árabes. En consecuencia, podemos afirmar que el silogismo de nuestro ejemplo no es válido porque viola la regla 2, su término medio no está distribuido en ninguna de las dos premisas.

Pongamos otro ejemplo:

- | | | |
|------------------------------------|---------------|-----|
| (1) Todos los perros son mamíferos | Todo M es P | (A) |
| (2) Ningún gato es un perro | Ningún S es M | (E) |
| (C) Ningún gato es un mamífero | Ningún S es P | (E) |

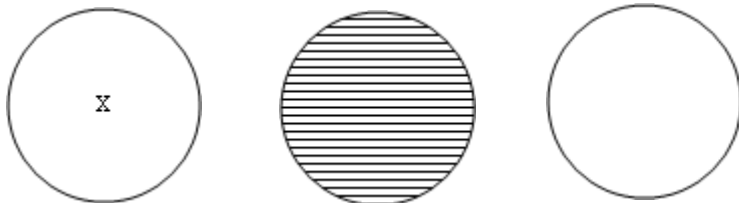
En nuestro sistema de abreviaturas, podemos formularlo como un silogismo del modo AEE-1, que no se encuentra en nuestra lista de modos silogísticos válidos. ¿Por qué lo hemos excluido? No viola la primera ni la segunda regla –tiene tres términos y en la primera premisa se encuentra distribuido su término medio-. Pero según la tercera regla, el predicado de la conclusión (mamífero) debería estar distribuido en alguna de sus premisas. Esto es así porque ella prescribe que en un silogismo válido, si cualquiera de sus términos está distribuido en la conclusión, entonces debe estar distribuido en las premisas. “Mamífero” está distribuido en la conclusión –recuerden que los predicados de las proposiciones categóricas negativas siempre están distribuidos-, y por eso debería estar distribuido en alguna de las premisas. Como en la premisa en la que aparece –la premisa mayor por ser el predicado de la conclusión- no está distribuido,

dado que es el predicado de una proposición categórica afirmativa, el silogismo debe considerarse inválido por violar la regla 3.

T – Explique por qué se consideran válidos cada uno de los veinticuatro modos silogísticos incluidos en nuestro catálogo.

T – De la lista de silogismos dada en el ejercicio anterior, justifique aquellos casos que haya considerado inválidos señalando la regla que violaban.

Finalizaremos el capítulo haciendo una breve mención al método gráfico que emplea diagramas de Venn para demostrar la validez de silogismos. Todo término general delimita una clase o conjunto de individuos a los que resulta aplicable. El término general “perro” se aplica al conjunto de todos aquellos individuos que poseen las características definitorias con las que se define la expresión. Hay términos generales que no se aplican a ningún individuo, la clase o conjunto que delimitan no tienen elementos, están vacíos. Por ejemplo, “círculo recto” o “unicornio”. Los diagramas de Venn permiten graficar el contenido de las clases o conjuntos delimitados por el alcance de un término general mediante círculos. Los gráficos básicos son tres:



Con una cruz se señala la existencia de individuos en una clase o conjunto. Con el sombreado o rayado se alude a la ausencia de elementos en una clase o conjunto. El último gráfico, el círculo vacío, indica las situaciones en las que no existe información sobre el contenido de una clase o conjunto. No se sabe si hay o si no hay objetos en el conjunto.

Podemos representar los cuatro tipos de proposiciones categóricas empleando dos círculos superpuestos. En este tipo de gráficos se puede distinguir con claridad las zonas en las que coexisten individuos de las dos clases limitadas por los términos generales (zona de intersección) de las zonas privativas en las que sólo hay individuos pertenecientes a cada uno de los términos en cuestión.

T – Construya los gráficos de Venn correspondientes a las cuatro proposiciones categóricas: A, E, I, O.

Para probar la validez de un silogismo debemos emplear un diagrama de tres círculos con una parte del área de cada uno superpuesta,

pues por definición encontraremos tres términos generales en las proposiciones categóricas que lo forman. El método para determinar la validez consta de los siguientes pasos. Primero, se coloca a cada uno de los círculos del diagrama de Venn la letra correspondiente a cada uno de los términos generales (S, P, M). Segundo, se representa el contenido de las premisas. Se comienza con la universal, si la hubiera, y luego con la particular. En este paso se actúa como si el gráfico tuviera sólo dos círculos –los que corresponden a los dos términos presentes en la premisa que se esté representando-. Si al representar una premisa particular no hay información suficiente en relación con el lado en el que debe ser colocada la “x”, debemos ponerla sobre la línea que divide las dos zonas en cuestión. Tercero, se inspecciona el diagrama para ver si –sin agregar ningún otro elemento que no hubiera surgido de la representación de las premisas– encontramos graficada la conclusión del silogismo. Si la conclusión aparece en el gráfico significa que el silogismo es válido. Si no aparece, es señal de que se trataba de un argumento inválido.

T - Aplique el método de los diagramas de Venn a las veinticuatro formas válidas de nuestro catálogo. ¿Qué resultados obtuvo?

T - Aplique el método de los diagramas de Venn a la lista de silogismos dada en un ejercicio anteriormente. ¿Qué resultados obtuvo?

C - ¿Qué es un argumento deductivo?

C - ¿En qué consiste la prueba informal de validez? ¿Cuáles son sus inconvenientes?

C - ¿Qué significa decir que la conclusión de un argumento deductivo es necesariamente verdadera si tiene premisas verdaderas?

C - ¿De qué depende la validez de un argumento: de su forma o de su contenido?

C - ¿A qué se llama “contenido de un argumento” y a que “forma de un argumento”?

C - ¿Qué significa Modus Ponens?

C - ¿Qué diferencia existe entre una afirmación simple y un enunciado condicional o de la forma SI-ENTONCES?

C - ¿Qué estructura tiene el modus ponens?

C - ¿Todos los argumentos con la forma de modus ponens son sólidos? ¿Por qué?

C - ¿Que diferencias hay entre el modus ponens y el modus tollens?

C - ¿Por qué es distinto afirmar P o negarlo diciendo NO-P?

C - ¿Cuál es la estructura del modus tollens?

C - ¿Puede darse el caso de un argumento con la forma de un modus tollens que tenga premisas verdaderas y conclusión falsa? ¿Por qué?

C - ¿Cuál es la estructura del llamado argumento hipotético?

C - ¿Cuándo es falso un enunciado condicional?

C - ¿Cuál es la estructura del argumento disyuntivo?

C - ¿Qué diferencia existe entre una afirmación simple y un enunciado disyuntivo o de la forma P-o-Q?

C - ¿Qué diferencia existe entre un enunciado condicional y uno disyuntivo?

C - ¿En qué casos es verdadera una disyunción?

C - ¿Por qué es interesante estudiar el dilema?

C - ¿Cuáles son las formas que puede tener un dilema?

C - ¿Cómo se puede replicar a un dilema en una discusión?

C - ¿Un contradilema es siempre la mejor respuesta? ¿Por qué?

C - ¿Qué significa salirse de entre los cuernos de un dilema? ¿Y tomar a un dilema por los cuernos?

C - ¿Qué relación existe entre verdad y validez?

C - ¿En qué se diferencia una conjunción de una disyunción y de un condicional?

C - ¿A qué se llama “equivalencia lógica”? Dé un ejemplo.

C - ¿Por qué no basta con enumerar todas las formas válidas en lugar de buscar un método para determinar la validez caso por caso?

C - ¿Qué tienen en común TD, CAS y ABS?

C - ¿Qué es una cadena deductiva?

C - ¿Cuáles son los pasos que debemos seguir para probar la validez de un argumento formulado en lenguaje natural?

C - ¿Cuál es la estructura del teorema de la deducción?

C - ¿Cuál es la estructura del argumento de casos?

C - ¿Cuál es la estructura de la reducción al absurdo?

C - ¿En qué aspecto la reducción al absurdo es diferente de TD y CAS?

C - ¿Existe sólo una forma de probar la validez de una cadena deductiva?

C - ¿Con las herramientas que nos ofrece la lógica de enunciados podemos determinar la validez de todos los argumentos deductivos que existen?

C - ¿Qué es un silogismo?

C - ¿Qué es una proposición categórica?

C - ¿Cómo se dividen las proposiciones categóricas según su cantidad?

C - ¿Cómo se dividen las proposiciones categóricas según su calidad?

C - ¿Qué significan los nombres A, E, I, O?

C - ¿Cuántos tipos de proposiciones categóricas existen?

C - ¿A qué se llama término mayor, término menor y término medio?

C - ¿Cuál es la premisa mayor de un silogismo? ¿Y la menor?

C - ¿Qué son las figuras silogísticas?

C - ¿Cuántos modos silogísticos existen? ¿Por qué?

C - ¿De qué depende la validez de un silogismo?

C - ¿Cuáles son los 24 modos silogísticos válidos?

C - Explique las cinco reglas para determinar la validez de un silogismo.

C - ¿Qué significa decir que un término general “está distribuido”?

C - ¿Qué problema surge si no aceptamos el llamado compromiso existencial de las proposiciones categóricas universales?

C - ¿Qué son los diagramas de Venn?

C - ¿Cómo se puede probar la validez de un silogismo empleando diagramas de Venn?

4

Argumentos Inductivos

El ámbito de la probabilidad

O - Identificar los argumentos inductivos y sus diversas clases

- Diferenciar las nociones de validez y fuerza inductiva.
- Presentar algunos métodos para determinar la fuerza inductiva.

La lógica deductiva, cuyos contenidos elementales fueron presentados en el capítulo anterior, permite clasificar los argumentos en válidos e inválidos. Si un argumento es válido, la verdad de sus premisas garantiza la verdad de la conclusión. Pero muchos argumentos que resultan inválidos según los parámetros de la lógica deductiva, son sumamente importantes en la práctica jurídica – como por ejemplo la analogía. Podemos establecer distinciones entre los argumentos inválidos: los hay que pueden ofrecer cierto apoyo a la conclusión y los hay que no brindan ningún tipo de apoyo a la conclusión. La lógica inductiva es la que se propone ofrecer criterios para determinar el grado de apoyo que un argumento inválido es capaz de dar a su conclusión. La fuerza inductiva de un argumento –contraparte inductiva de la validez- mide el grado de probabilidad que tiene la conclusión en el caso de que todas las premisas de un argumento inductivo sean verdaderas. Estas son las herramientas que queremos ofrecer en el presente capítulo. Comenzaremos definiendo con mayor precisión los conceptos de “argumento inductivo”, “fuerza inductiva” y “probabilidad”. Luego analizaremos algunas de las formas más comunes de argumentos inductivos –como las enumeraciones y la analogía-, prestando atención a las pautas que permitan evaluar su fuerza inductiva. Finalmente, dedicaremos un apartado a un tipo especial de argumento inductivo, llamado “abducción”, pues se suele utilizar con frecuencia en la justificación de los enunciados probatorios en las sentencias judiciales.

¿Qué es un argumento inductivo?

Los argumentos inductivos son por definición argumentos inválidos (no deductivos). Su forma lógica no garantiza que si las premisas son verdaderas la conclusión sea necesariamente verdadera. De ellos se dice que la evidencia que aportan sus premisas hace altamente improbable que su conclusión sea falsa si todas sus premisas son verdaderas. Su fuerza inductiva no proviene de la forma –como la validez- sino de la fuerza de la evidencia que contienen sus premisas. Antes de continuar, conviene

que pongamos algunos ejemplos de argumentos inductivos:

(1) Rigoberto Díaz es un ser humano de ochenta años de edad.

(2) El automóvil de Rigoberto Díaz pesa 400 kilogramos.

(C) Rigoberto Díaz no puede levantar su automóvil con las manos.

(1) Todos los elefantes observados hasta el momento tienen cuernos de marfil.

(C) Todos los elefantes tienen cuernos de marfil.

(1) El 96 por ciento de las personas nacidas en Italia son amantes de la pasta.

(2) Sofía es una persona nacida en Italia.

(C) Sofía es amante de la pasta.

(1) Los seres humanos sienten dolor y gritan cuando se los golpea.

(2) Los animales gritan cuando se los golpea.

(C) Los animales sienten dolor cuando se los golpea.

(1) González fue asesinado en su casa con un revólver calibre 38 que pertenecía a Pérez.

(2) Pérez necesitaba dinero para saldar sus deudas de juego.

(3) Pérez odiaba a González desde hacía mucho tiempo.

(4) Pérez era amante de la esposa de González, la que era la única beneficiaria del seguro de vida de su marido.

(5) Dos testigos fidedignos vieron a Pérez salir de la casa de González diez minutos después de la hora estimada de su deceso.

(6) Las huellas digitales de Pérez fueron halladas en el arma empleada para asesinar a González.

(7) La esposa de González reconoció que había conspirado con Pérez para asesinar a su marido.

(C) Pérez asesinó a González.

Todos los argumentos que hemos listado como ejemplo son inválidos desde el punto de vista de la lógica deductiva. Eso significa que sus premisas pueden ser verdaderas y sin embargo su conclusión ser falsa. Puede ser que Rigoberto Díaz sea un superdotado capaz de levantar más de cuatrocientos kilogramos de peso aún con ochenta años, o que Sofía pertenezca a la minoría de italianos que no son amantes de la pasta, o que exista una especie de elefante que no tenga cuernos de marfil, o que los animales griten de susto pero sean incapaces de sentir dolor, o que Pérez sea víctima de una conspiración al mejor estilo “misión imposible” y en realidad no haya asesinado a González.

Pero a pesar de que existe la posibilidad de que en los ejemplos citados las premisas sean verdaderas y la conclusión falsa, es altamente improbable que eso ocurra. Las premisas ofrecen una evidencia considerable a favor de la verdad de la conclusión. Piensen si no en la cantidad de

personas que son condenadas por jueces que justifican la certeza de sus afirmaciones empleando argumentos como el del ejemplo anterior de Pérez. Esos argumentos poseen un grado considerable de fuerza inductiva. Antes de entrar en más detalles sobre esta importante noción, quisiéramos analizar brevemente algunas concepciones erróneas –pero muy difundidas– con las que se ha pretendido explicar la diferencia entre argumentos inductivos y deductivos.

T – Intente probar la validez de los argumentos citados en el inicio del capítulo.

T – ¿Cuál es la estructura o forma de cada uno de esos argumentos?

Algunas concepciones erróneas

De lo dicho hasta el momento habrán inferido que la distinción entre inducción y deducción no constituye una diferencia entre distintos tipos de argumentos, sino entre distintas formas de evaluar los argumentos. A pesar de eso mantendremos la terminología habitual y hablaremos en términos de “argumentos inductivos” y “argumentos deductivos”. Pero para que este uso no lleve a equívocos, debemos considerar algunas formas erróneas de trazar esa distinción. Muchas de ellas todavía se pueden encontrar en libros publicados recientemente. En ambos casos se pretende establecer una clara distinción entre los dos tipos de argumentos. En la primera se apela a las intenciones del argumentador para distinguir entre deducción e inducción. En la segunda, a la cantidad de los enunciados utilizados como premisas y conclusión. Veremos donde reside el error en cada uno de los casos.

La primera forma de distinguir los argumentos inductivos de los deductivos es la que defiende Copi en todas las ediciones de su libro clásico *Introducción a la lógica* (cf. Copi 1984, Copi y Cohen 1995).

“Cada argumento supone la afirmación... de que sus premisas proporcionan razones o fundamentos para establecer la verdad de su conclusión; pero solamente un argumento deductivo tiene la pretensión de que sus premisas proporcionan fundamentos concluyentes para su conclusión... Un argumento inductivo tiene una pretensión muy diferente: no que sus premisas sean fundamentos para la verdad de su conclusión, sino solamente que sus premisas proporcionen cierto apoyo a su conclusión.” (Copi y Cohen 1995:70-71). [El resaltado nos pertenece]¹.

1. En el mismo sentido Comesaña 1998: 27-28

Esta forma de distinguir la inducción de la deducción hace hincapié en aspectos psicológicos y no lógicos. Alude a las intenciones de quien argumenta para establecer la distinción. Pero si algún sujeto tuviera la pretensión de que las premisas del argumento de Pérez –por poner un ejemplo- dan un fundamento concluyente a su conclusión, entonces deberíamos considerar que se trata de un argumento deductivo. Si en otro momento, el mismo u otro sujeto, afirmara que con dicho argumento lo que se pretende es dar cierto apoyo a la conclusión, entonces deberíamos considerar que se trata de una inducción. El mismo argumento formulado por distintos argumentadores podría considerarse una deducción en unos casos y una inducción en otros. O con un ejemplo más radical. Si alguien formulara un argumento con la estructura de un *modus ponens* pero pretendiera con él sólo dar cierto apoyo a la conclusión, entonces deberíamos considerarlo un argumento inductivo. Siguiendo este criterio cualquier argumento puede ser considerado un argumento deductivo (o inductivo), lo que muestra su ineficacia para establecer la distinción. Las intenciones del argumentador no pueden utilizarse para establecer la diferencia entre argumentos inductivos o deductivos pues pueden llevar a situaciones absurdas como las que hemos señalado.

La segunda concepción errónea es la que considera que la clave para distinguir los argumentos deductivos de los inductivos es el carácter general o particular de los enunciados que cumplen la función de premisas y conclusión. Así es muy común encontrar en libros de textos –e incluso en tratados jurídicos- que los argumentos deductivos son aquellos que van de premisas generales a conclusiones particulares, mientras que en los argumentos inductivos se va de lo particular a lo general. Pero a pesar de lo difundida que se encuentra, esta visión debe ser rechazada. Existen muchos argumentos deductivos cuyas premisas son enunciados particulares y su conclusión un enunciado general, o que van de lo general a lo general, e incluso de lo particular a lo particular. Veamos un ejemplo de cada uno de estos casos.

- (1) Todos los dálmatas son perros.
- (2) Todos los perros son mamíferos.
- (C) Todos los dálmatas son mamíferos.

Este es un argumento deductivo – un silogismo AAA-1- que va de lo general a lo general.

- (1) Lassie es un dálmata o Lassie es un collie.
- (2) Lassie no es un dálmata.
- (C) Lassie es un collie.

En este caso el argumento deductivo corresponde con la forma válida del argumento disyuntivo y sus premisas son particulares y su conclusión también. Va de lo particular a lo particular.

- (1) Madrid es una gran ciudad.
- (C) Todos los que viven cerca de Madrid viven cerca de una gran ciudad.

Este argumento deductivo –cuya validez no depende ni de la lógica de enunciados ni de la silogística, sino de un capítulo avanzado de la lógica de predicados que no hemos presentado en el módulo- tiene una premisa particular y su conclusión es general. ¿Es por eso una inducción? Si siguiéramos la concepción que estamos analizando deberíamos considerarlo un argumento inductivo, aún cuando si la premisa es verdadera la conclusión es necesariamente verdadera.

Ahora busquemos un ejemplo de inducción que vaya de lo general a lo particular:

- (1) Todos los elefantes observados tienen cuernos de marfil.
- (C) El próximo elefante que observemos tendrá cuernos de marfil.

Este argumento, cuya premisa es general pero cuya conclusión se refiere a un caso particular, hace altamente improbable que la premisa sea verdadera y su conclusión falsa. Se trata de un argumento inductivo, pues la conclusión no es necesariamente verdadera si la premisa también lo es. Puede darse el caso de que sea verdad que todos los elefantes observados hasta el momento tengan cuernos de marfil y que, sin embargo, el próximo ejemplar que observemos no los tenga.

Dado que existen argumentos inductivos que van de lo general a lo particular, y argumentos deductivos que van de lo particular a lo general –o de lo particular a lo particular, y de lo general a lo general-, el intento de trazar la distinción apelando a la cantidad de los enunciados que cumplen la función de premisas y conclusión en un argumento debe ser rechazada.

Los argumentadores formulan argumentos, que pueden ser evaluados desde perspectivas diferentes. La lógica deductiva permitirá clasificarlos en argumentos válidos e inválidos –entre otras razones, por aquellas que hemos desarrollado en extenso en el capítulo anterior. La lógica inductiva nos permitirá clasificar los argumentos inválidos entre aquellos que posee un alto grado de fuerza inductiva de aquellos otros que no pueden ofrecer ningún tipo de apoyo a la conclusión.

T – Construya un argumento deductivo con premisas particulares y conclusión particular, y otro con premisas particulares y conclusión general.

T – Construya un argumento inductivo que vaya de lo general a lo particular.

La fuerza inductiva de un argumento

Utilizando los parámetros que ofrece la lógica deductiva, podemos clasificar los argumentos en válidos e inválidos. Consideramos deductivos a todos los argumentos válidos desde el punto de vista de la lógica

deductiva. En esos casos, si las premisas son verdaderas no existe ninguna posibilidad de que la conclusión sea falsa. Los argumentos son válidos o inválidos, no hay posiciones intermedias ni existe la posibilidad de decir que un argumento deductivo es más válido que otro, o que posee un grado mayor de validez que otro argumento deductivo. Además, si agregamos premisas en un argumento deductivo su validez ni aumenta ni disminuye. Si se trata de un argumento válido tendrá la misma validez si agregamos nuevas premisas en apoyo de la conclusión.

La lógica inductiva trata de clasificar los argumentos inválidos entre aquellos que ofrecen cierto apoyo a la conclusión –a los que considera argumentos inductivos correctos- y aquellos que no ofrecen ningún fundamento para aceptar la verdad de la conclusión –que serán considerados argumentos inductivos incorrectos-. La corrección deductiva de un argumento tiene un nombre especial: validez. Lo mismo ocurre con la corrección inductiva, cuyo nombre es fuerza inductiva. Los argumentos inválidos pueden ser inductivamente fuertes o inductivamente débiles.

Un argumento es inductivamente fuerte si y sólo si se dan las siguientes propiedades: (1) es un argumento inválido desde el punto de vista de la lógica deductiva, y (2) la evidencia que ofrecen sus premisas hace altamente improbable que todas sus premisas sean verdaderas y su conclusión falsa. Un argumento es inductivamente débil si y sólo si posee las siguientes características: (1) es un argumento inválido, y (2) las premisas proveen alguna evidencia a favor de la conclusión, pero no la suficiente como para considerarla altamente probable (cf. Gustason 1994: 10-11). Por último, un argumento es falaz si y sólo si cumple con las siguientes condiciones: (1) es un argumento inválido, y (2) sus premisas no dan ningún tipo de apoyo a la conclusión².

La fuerza inductiva de un argumento debe ser analizada por separado para cada uno de los distintos tipos de argumentos inductivos –su diversidad ha quedado de manifiesto en los disímiles ejemplos con los que abrimos el capítulo. Para ello también resulta relevante aislar la estructura del argumento, para luego tratar de formular reglas simples que permitan determinar el grado de fuerza inductiva que cabe atribuirle a todos los argumentos inductivos que adopten esa forma o estructura. Por ejemplo, el argumento inductivo:

- (1) El 96 por ciento de las personas nacidas en Italia son amantes de la pasta.
- (2) Sofía es una persona nacida en Italia.
- C) Sofía es amante de la pasta.

Tal como hicimos en la última sección del capítulo precedente,

2. Por ejemplo, un argumento como el siguiente: "Todos los elefantes observados tienen cuernos de marfil, por consiguiente, el próximo elefante observado tendrá cuernos de goma". Se trata de una típica falacia de inatinencia –de falta de relación entre premisas y conclusión. Su premisa no ofrece ningún grado de probabilidad a la conclusión. La lógica informal estudia algunos casos de falacias que, a pesar de su incorrección manifiesta, pueden resultar convincentes desde el punto de vista psicológico en una argumentación.

utilizaremos letras mayúsculas para aludir a los términos generales con los que se forman los enunciados que cumplen la función de premisas y conclusión en el argumento. En este caso, “F” estará en lugar de “las personas nacidas en Italia” y “G” en el de “personas amantes de la pasta”. Los individuos se representan con letras minúsculas, por lo general se emplean “x” e “y”. Por último, con la letra minúscula “n” se alude a cualquier número natural del uno al cien. Con estos pocos símbolos podremos abreviar la estructura del argumento de Sofía:

- (1) El n por ciento de todos los individuos que son F son también G.
- (2) x es F.
- (C) x es G.

Podemos ver que se pueden formular argumentos inductivos de esta forma sobre cualquier tema –tal como ocurría con las formas válidas-. Este tipo de argumento lleva el nombre de argumento estadístico. Pero lo importante es que habrá argumentos con esta forma que serán inductivamente fuertes y otros que con la misma estructura deberán considerarse inductivamente débiles. La regla que formula la lógica inductiva para poder diferenciar los argumentos estadísticos que son inductivamente fuertes de los que son débiles es la siguiente:

R-AE: Cuanto más cerca de cien esté n, más fuerza inductiva tendrá el argumento.

En virtud de esta regla podemos decir que de los dos argumentos estadísticos que siguen, el primero es inductivamente más fuerte que el segundo:

- (1) El 96 por ciento de los perros doberman han agredido a sus dueños alguna vez.
- (2) Fido es un perro doberman.
- (C) Fido ha agredido a sus dueños alguna vez.

- (1) El 88 por ciento de los esquimales son personas retraídas.
- (2) Kiluk es un esquimal.
- (C) Kiluk es una persona retraída.

La fuerza inductiva depende en parte de la forma del argumento y en parte del contenido de sus premisas. Pero no resulta simple formular este tipo de reglas. En la sección siguiente presentaremos algunos tipos muy comunes de argumentos inductivos y trataremos de presentar las reglas con las que evaluar su fuerza inductiva. Cuantos más complejos sean los argumentos inductivos, más difícil será formular una o varias reglas simples para medir el grado de su fuerza inductiva.

Pero antes de continuar, con estas definiciones ya podemos ver algunas diferencias entre la fuerza inductiva de un argumento y la validez. La validez no admite grados, un argumento es válido o no lo es, no puede ser sólo parcialmente válido o más válido que otros argumentos válidos. La fuerza inductiva, en cambio, depende del grado de apoyo que las

premisas den a la conclusión y del grado de probabilidad que en consecuencia cabe atribuirle a esta última. Por ello podemos afirmar que un argumento tiene mayor o menor fuerza inductiva sin incurrir en un uso indebido de la expresión. La validez depende de la forma del argumento, no del contenido de las premisas. La fuerza inductiva, por el contrario, está en relación con la cantidad de evidencia a favor de la conclusión que se aporta en las premisas. La fuerza inductiva depende también del contenido de las premisas, no sólo de su estructura.

Esto nos lleva a otra diferencia importante. En los argumentos válidos resulta irrelevante para su validez la incorporación de nuevas premisas. En los argumentos inductivos, en cambio, si se agregan nuevas premisas la fuerza inductiva del argumento puede variar. Volvamos a alguno de los ejemplos que dimos en el inicio.

- (1) Rigoberto Díaz es un ser humano de ochenta años de edad.
- (2) El automóvil de Rigoberto Díaz pesa 400 kilogramos.
- (C) Rigoberto Díaz no puede levantar su automóvil con las manos.

Este argumento inválido es inductivamente fuerte, pues si las premisas son verdaderas su conclusión también lo es con un alto grado de probabilidad. Ahora bien, si agregamos una premisa podríamos aumentar aún más el grado de probabilidad que cabe atribuirle a la verdad de la conclusión –y con ello su fuerza inductiva:

- (1) Rigoberto Díaz es un ser humano de ochenta años de edad.
- (2) El automóvil de Rigoberto Díaz pesa 400 kilogramos.
- (3) Rigoberto Díaz intentó levantar con sus manos un sillón de descanso que pesa 10 kilogramos y no pudo hacerlo.
- (C) Rigoberto Díaz no puede levantar su automóvil con las manos.

El argumento de Rigoberto Díaz es inductivamente más fuerte con la nueva premisa, pues la evidencia a favor de la verdad de la conclusión ha aumentado y con ello la probabilidad de que si todas sus premisas son verdaderas también lo sea la conclusión. Nada de esto podría ocurrir si se tratara de un argumento deductivo.

Pero también existen ciertas similitudes entre validez y fuerza inductiva. Un argumento válido no necesariamente es un argumento sólido. Para ser sólido un argumento deductivo tiene que tener premisas verdaderas. Lo mismo ocurre con los argumentos inductivos. Un argumento puede ser inductivamente fuerte, pero no ser sólido. Sus premisas pueden ser falsas. La fuerza inductiva de un argumento –como la validez- afirma que si todas las premisas del argumento son verdaderas entonces la conclusión será con un alto grado de probabilidad verdadera. Pero sobre la verdad o falsedad de las premisas la lógica –tanto deductiva como inductiva- nada tiene que decir. Por ejemplo, el siguiente argumento inductivo posee un grado muy alto de fuerza inductiva, pues se trata de

un argumento estadístico y n está muy cerca del número cien (ver ejemplo supra):

- (1) El 99 por ciento de las personas nacidas en Argentina son ricos.
- (2) Pablo es una persona nacida en Argentina.
- (C) Pablo es rico.

Sin embargo, no todas sus premisas son verdaderas, lo que hace que su conclusión sea falsa. La falsedad evidente de las premisas no afecta la fuerza inductiva de un argumento. Un argumento con la estructura y el tipo de premisas que tiene el del ejemplo es un argumento que es inductivamente fuerte: si todas sus premisas fueran verdaderas, su conclusión sería verdadera con un alto grado de probabilidad. Ha llegado el momento de explicar el alcance de un término que juega un papel muy importante en la determinación de la fuerza inductiva de un argumento: la probabilidad.

T – Construya un argumento inductivamente fuerte, uno inductivamente débil y una falacia.

T – Transforme el argumento inductivamente débil que puso como ejemplo en un argumento con mayor fuerza inductiva agregándole algunas premisas.

Inducción y probabilidad

La expresión “probable” tiene varios sentidos. Según la Real Academia de la Lengua Española alude a algo verosímil (o que se puede probar) –esto es algo creíble o que tiene la apariencia de ser verdadero-. La probabilidad, en consecuencia, se podría definir como el grado de verosimilitud que se puede atribuir a un enunciado o a un hecho. En esta definición ya se pueden encontrar dos de las formas de entender la noción que se han defendido a lo largo de la historia: una gnoseológica y otra ontológica. Según la primera, la probabilidad alude al grado de certeza que se posee sobre la verdad de un enunciado. En la segunda, en cambio, se afirma que lo que son probables son los hechos o acontecimientos.

Cuando empleamos la expresión “probable” para referirnos a la conclusión de un argumento inductivo la estamos empleando en un sentido gnoseológico. La probabilidad que se puede atribuir a un enunciado depende del grado en que una persona racional crea en su verdad. Así entendida la probabilidad parece una noción subjetiva, pero puede ser expresada cualitativamente (con expresiones como “alta”, “muy alta”, “baja”, “escasa”, etc.) o cuantitativamente (mediante un valor numérico comprendido entre 0 y 1). Cuando estamos absolutamente seguros de la verdad de un enunciado se le asigna un 1 como medida de probabilidad. Cuando por el contrario estamos seguros de que no puede ser verdadero se le atribuye un 0. El resto de los casos caen entre 0 y 1. La probabilidad es siempre la consecuencia del carácter parcial de nuestro conocimiento (y de nuestra ignorancia).

Cabe distinguir también entre probabilidad lógica y probabilidad estadística. En la primera, se alude al grado de creencia racional que cabe asignarle a un enunciado en función de los datos que se poseen en su apoyo (cuando se dice, por ejemplo, que según la evidencia que se tiene la probabilidad de que en la próxima tirada de una moneda salga cara es de 0,5, o cuando se afirma que de acuerdo a nuestro actual conocimiento resulta muy poco probable que exista vida en Marte). En la segunda, se mide la frecuencia relativa con que ciertos miembros de una clase manifiestan una propiedad específica (como cuando se afirma que el 96 por ciento de los italianos son amantes de la pasta). Es la probabilidad lógica la que tiene relación con la fuerza inductiva de un argumento, y por eso se la conoce también con el nombre de probabilidad inductiva.

La probabilidad inductiva mide la fuerza inductiva de un argumento, entendida como el grado de apoyo que las premisas del argumento otorgan a su conclusión. Se trata de un concepto relativo a la evidencia que se aporta en las premisas. Con él se expresa la relación que existe entre las premisas y la conclusión. Cuando aplicamos la expresión “muy probable”, por ejemplo, no nos referimos a la conclusión del argumento –entendida como un enunciado aislado- sino a la relación que se establece entre los enunciados que cumplen la función de premisas y el que ocupa el lugar de la conclusión. Tomemos un ejemplo:

- (1) El 96 por ciento de las personas nacidas en Italia son amantes de la pasta.
- (2) Sofía es una persona nacida en Italia.
- (C) Sofía es amante de la pasta.

A pesar de que a veces nos expresamos de esta manera, no debemos decir “es muy probable que Sofía sea una amante de la pasta”, pues puede llevar al error de creer que la probabilidad inductiva se predica de ese enunciado por separado. Lo que decimos cuando evaluamos un argumento inductivo como este es en realidad “el enunciado ‘Sofía es amante de la pasta’ es muy probable teniendo en cuenta la evidencia que aportan las premisas del argumento”. Si cambiamos el conjunto de premisas de referencia, la probabilidad inductiva puede aumentar o disminuir. Tal como vimos anteriormente en el ejemplo de Rigoberto Díaz.

Si representamos las premisas de cualquier argumento inductivo con la letra P, y su conclusión con la letra C, podemos decir de manera abreviada y manteniendo el mismo ejemplo de Sofía: “La probabilidad inductiva de C dado P es muy alta”. Podemos reemplazar los enunciados que formulamos en términos de “fuerza inductiva” por estos otros en los que se alude a cierto grado de probabilidad. Esos enunciados de probabilidad inductiva se puede expresar de manera resumida como sigue:

$$\text{E-Probabilidad}_i: \Pr(C/A) = x.$$

Esta fórmula se lee “la probabilidad inductiva de C –la conclusión del argumento- dado P –sus premisas- es x”. Con “x” representamos el valor que mide el grado de apoyo que las premisas otorgan a la conclusión. En nuestro caso “x” puede expresarse en términos cualitativos como

“alta”, “baja”, “muy alta”, “muy baja”, “escasa”, etc., o bien en términos cuantitativos con números comprendidos entre el 0 y el 1. No todos los argumentos inductivos admiten una expresión cuantitativa de su fuerza inductiva. De hecho, en los más relevantes en la vida cotidiana y en la práctica jurídica –pensemos en el ejemplo del asesinato supuestamente cometido por Pérez- sólo podemos expresar su probabilidad inductiva en términos cualitativos³.

Los esfuerzos de la lógica inductiva han estado dirigidos a la búsqueda de un método sistemático y comprensivo –similar al que ha desarrollado la lógica deductiva para determinar la validez- capaz de medir con precisión la probabilidad inductiva –o fuerza inductiva- que cabe asignar un argumento. El desarrollo de cálculos de probabilidades y de lógicas inductivas durante todo el siglo XX da muestra de este esfuerzo. No obstante los resultados obtenidos distan mucho de los que ha alcanzado la lógica deductiva en el mismo período.

No presentaremos ningún sistema de lógica inductiva –ni el cálculo de probabilidades ni la estadística-, así como tampoco entraremos en los profundos debates filosóficos que ha generado la justificación de la inducción (ver Gustason 1994). Nuestro objetivo es introducir algunas cuestiones básicas que muestren la utilidad que cada una de estas herramientas puede ofrecer al jurista. En la práctica jurídica a veces utilizamos enunciados estadísticos para construir argumentos, o hablamos en términos de probabilidad, pero la fuerza inductiva de nuestros argumentos por lo general sólo puede ser expresada en términos cualitativos. Los hechos que nos importan han ocurrido en el pasado, los enunciados que los describen son particulares y las situaciones que los rodean se resisten a las generalizaciones. En la próxima sección presentaremos algunos de los tipos más comunes de argumentos inductivos, así como las reglas que se han desarrollado para medir su fuerza. La utilidad de la herramienta que buscamos no siempre esta ligada a nuestra capacidad para formalizarla, ni su rigor depende de la posibilidad de expresar sus resultados con números, ni su eficacia exige la ausencia de discusiones teóricas en torno a su fundamentación filosófica. Con estas ideas en mente trataremos de obtener algunos instrumentos de análisis del amplio y polémico campo de la lógica inductiva contemporánea.

T – Formule los correspondientes enunciados de probabilidad inductiva para cada uno de los ejemplos que dimos en el inicio del capítulo.

Clases de argumentos inductivos

El desarrollo incipiente de la lógica inductiva, así como la dificultad

3. La probabilidad estadística, en cambio, expresa siempre una relación numérica entre clases distintas de acontecimientos: aquellos que presentan cierta propiedad –casos favorables representados con una “O”- y todos los casos posibles (representados con una “R”). Su fórmula es $\text{Pre}(O/R)=x$ y en ella “x” siempre es un valor numérico. Por ejemplo, si todos italianos son 100 (R) y de ellos 96 son amantes de la pasta (O), la probabilidad estadística es $96/100=0,96$. Es lo que permite hacer afirmaciones estadísticas como “el 96 por ciento de los italianos son amantes de la pasta”. No debemos confundir esta noción con la de probabilidad inductiva.

para formalizar aún los argumentos más simples, genera una falta de uniformidad en los libros dedicados al tema a la hora de presentar las clases de argumentos inductivos. El consenso que existe entre los especialistas en estas cuestiones es notoriamente inferior al que se ve reflejado en los textos que tratan sobre la deducción. Trataremos de presentar los aportes de la lógica inductiva más aceptados, evitando ingresar en los debates teóricos que generan. Pero la aparente simplicidad de nuestra exposición no debe inducir a pensar que los contenidos de esta sección resultan menos complejos ni problemáticos de lo que en realidad son.

Inferencias por enumeración

Los argumentos inductivos más simples son las llamadas “inferencias por enumeración”. En sus premisas se informa sobre el resultado de un conjunto de observaciones, en las que se ha detectado cierto grado de uniformidad. Los objetos que son descritos en las premisas constituyen una muestra del conjunto formado por todos los objetos de ese tipo. La conclusión puede ser una generalización sobre toda la población o bien una afirmación sobre un caso particular no observado de esa misma población. Las inferencias por enumeración pueden ser de tres tipos –teniendo en cuenta el contenido genérico de sus premisas y su conclusión–: de muestra a población, de muestra a muestra, y de población a muestra. Veremos con cierto detalle un caso de cada una de estas inferencias. Emplearemos las convenciones simbólicas que propusimos en la sección anterior. Con letras mayúsculas (P, Q, R, S, etc.) representaremos propiedades como “ser un cuervo”, “ser amante de la pasta”, “tener cuernos de marfil”. Utilizaremos letras minúsculas (a, b, c, d, etc.) para representar objetos o individuos de una población. La letra minúscula *n* la reservaremos para representar un valor numérico entre 1 y 100.

El primer ejemplo es el argumento por enumeración simple, que puede asumir dos formas: de muestra a población y de muestra a muestra.

- (1) El cuervo *a* es negro y vuela.
- (2) El cuervo *b* es negro y vuela.
-
- (C) Todos los cuervos son negros y vuelan.

En este ejemplo vemos como las premisas contienen la información recabada observando individuos de una cierta clase o población, en este caso de la población formada por todos los cuervos. Cuantas más observaciones se hayan realizado mayor probabilidad podrá atribuirse a la conclusión. Los puntos suspensivos reflejan esa circunstancia variable. La conclusión es una generalización de esa información a toda la población que no fue objeto de observación. Para representar esquemáticamente este tipo de argumento se suelen reemplazar las premisas observacionales particulares por un enunciado genérico como el siguiente: “Todos los cuervos observados son negros y vuelan”. La estructura general de los argumentos por enumeración simple de muestra a población (ES-

MP), en consecuencia, es la siguiente:

- (1) Todos los P observados son Q y R.
- (C) Todos los P son Q y R.

En nuestro ejemplo “P” esta en lugar de “ser un cuervo”, “Q” simboliza “ser negro” y “R” representa “ser que vuela”. La observación puede llevar a generalizar una o más propiedades, en este caso fueron dos, pero pudieron ser muchas más o incluso sólo una. Antes de avanzar sobre la forma de evaluar la fuerza inductiva de este tipo de argumentos presentaremos la otra variante, que va de muestra a muestra, pues en ambos casos la evaluación dependerá de las mismas circunstancias.

- (1) El cuervo a es negro y vuela.
- (2) El cuervo b es negro y vuela.
-
- (C) El próximo cuervo que observemos será negro y volará.

Las premisas son las mismas que en el ejemplo anterior, lo único que ha variado es la conclusión. Ya no se trata de generalizar las propiedades observadas en los objetos que componen la muestra a toda la población, sino de hacer una afirmación sobre un individuo aún no observado. Por eso se llama a este tipo de argumento enumeración simple de muestra a muestra (ES-MM). Su esquema es el siguiente:

- (1) Todos los P observados son Q y R.
- (C) El próximo P será Q y R.

La regla con la que podemos medir la fuerza inductiva de este tipo de argumentos –en cualquiera de sus dos variantes- es la siguiente:

R-ES: Cuantos más individuos de la población se hayan observado más fuerza inductiva tendrá el argumento.

Conviene hacer algunas precisiones sobre el alcance de los términos con los que hemos presentado este tipo de argumentos. En primer lugar, la expresión “observado” no debe ser entendida en sentido literal. No se exige que la información contenida en las premisas sea el resultado de las percepciones visuales de quien realiza la inferencia. Hay objetos inobservables, como los neutrinos, la responsabilidad civil o lo bueno, sobre los que se pueden formular argumentos por enumeración simple. Segundo, no se debe creer que este tipo de argumentos solo puedan ir del pasado –donde se efectuaron las observaciones- hacia el futuro en la forma de una predicción sobre toda la población o alguno de sus miembros. Se pueden hacer argumentos similares situados en su totalidad en el pasado. Por ejemplo, de todas las pinturas halladas en las cavernas de cierto período de la prehistoria se puede apoyar una conclusión sobre otras pinturas de la misma época. En este caso no se hace mención a ningún hecho futuro.

La fuerza de este tipo de argumentos descansa en lo que se suele denominar en filosofía “el principio inductivo”. Bertrand Russell sostiene que este principio puede ser dividido en dos partes, en las que se afirma

lo siguiente:

“[1] Cuando una cosa de una cierta especie, A, se ha hallado con frecuencia asociada con otra cosa de otra especie determinada, B, y no se ha hallado jamás disociada de la cosa de la especie B, cuanto mayor sea el número de casos en que A y B se hayan hallado asociados, mayor será la probabilidad de que se hallen asociados en un nuevo caso en el cual sepamos que una de ellas se halla presente.

[2] En las mismas circunstancias, un número suficiente de casos de asociación convertirá la probabilidad de la nueva asociación casi en una certeza y hará que se aproxime de un modo indefinido a la certeza”. (Russell 1978: 64).

La justificación de este principio es lo que ha dado lugar al llamado “problema de la justificación de la inducción”. Esta cuestión ocupa a los filósofos desde hace siglos, pero durante el siglo XX ha recibido una atención muy especial. No podemos ingresar en estas cuestiones dado los objetivos que perseguimos en este libro, pero consideramos importante señalar aquellos puntos en los que todavía subsisten disputas teóricas –y donde es muy probable que subsistan por mucho tiempo.

T – Construya un ejemplo de cada una de las variantes de argumentos por enumeración simple.

T – Construya un argumento por enumeración simple de muestra a población sobre la responsabilidad civil.

T – Imagine un argumento por enumeración simple de muestra a muestra en el marco de una investigación criminal.

T – ¿Los argumentos con los que se defiende la existencia de ciertos principios generales del derecho no tienen la forma de un argumento por enumeración simple de muestra a población?

T – Reflexione sobre el siguiente relato:

Un pavo vivía desde que tenía memoria en un corral de madera. Todos los días al salir el sol el granjero le traía un balde rebosante de alimento. El pavo comenzó a percibir cierta regularidad en la conducta del granjero. Cada vez que salía el sol, el granjero aparecía con su bote de comida. Como era muy meticuloso y no le gustaba sacar conclusiones apresuradas, espero día tras día para ver lo que ocurría. Con lluvia o con sol, con frío o con calor, todos los días en los que estuvo pendiente de lo que ocurría pudo observar lo mismo: cuando salía el sol el granjero aparecía con un bote de

comida. Cuando estuvo bien seguro –después de meses de rigurosas observaciones todas ellas similares- se levantó la mañana del 24 de diciembre antes del amanecer y dijo: “Dado que todos los días que en los que he estado observando cuando sale el sol el granjero me trae un bote de alimento, puedo afirmar, sin esperar a que ocurra, que hoy cuando salga el sol el granjero me traerá un bote de alimento”. Esa mañana el granjero lo decapitó, pues había estado engordando al pavo para que luciera en su mesa de nochebuena.

T – Lea el siguiente fragmento y reflexione sobre sus implicaciones teóricas y prácticas.

“El principio inductivo, no obstante, es igualmente incapaz de ser probado recurriendo a la experiencia. Es posible que la experiencia confirme el principio inductivo en relación con los casos que han sido ya examinados; pero en lo que se refiere a los casos no examinados, sólo el principio inductivo puede justificar una inferencia de lo que ha sido examinado a lo que no lo ha sido todavía. Todos los argumentos que, sobre la base de la experiencia se refieren al futuro o a las partes no experimentadas del pasado o del presente, suponen el principio de la inducción, de tal modo que no podemos usar jamás la experiencia para demostrar el principio inductivo sin incurrir en una petición de principio.”

“Así pues, nos es preciso aceptar el principio de la inducción en virtud de su evidencia intrínseca, o renunciar a toda justificación de nuestras esperanzas relativas al futuro. Si el principio es erróneo, no tenemos razón alguna para creer que el sol saldrá mañana, que el pan será más alimenticio que una piedra, o que si nos arrojamamos del tejado caeremos. Cuando veamos que se aproxima lo que tiene la apariencia de nuestro mejor amigo, no tendremos ninguna razón para suponer que su cuerpo no se halla habilitado por el espíritu de nuestro peor enemigo o de alguien totalmente extraño. Toda nuestra conducta se basa en asociaciones que han actuado en el pasado y que, por consiguiente, consideramos que seguirán actuando en el futuro; y esta probabilidad depende, en cuanto a su validez, del principio de la inducción.”

“Los principios generales de la ciencia, como la creencia en el reino de la ley, y la de que todo acontecimiento debe tener una causa dependen también completamente del principio de la inducción, como las creencias de la vida cotidiana. Todos estos principios generales son creídos porque la humanidad ha hallado innumerables ejemplos de su verdad y ningún ejemplo de su falsedad; pero esto no proporciona la evidencia de que serán verdaderos en el futuro, si no admitimos el principio de la inducción.

“Así, todo conocimiento que, sobre la base de la experiencia, nos dice algo sobre lo que no se ha experimentado, se basa en una creencia que la experiencia no puede confirmar ni refutar, pero que, por lo menos en sus aplicaciones más concretas, aparece tan firmemente arraigado en nosotros como muchos hechos de la experiencia. La existencia y la justificación de tales creencias -pues el principio de inducción, como veremos, no es el solo ejemplo de

ellas suscitan algunos de los problemas más difíciles y más debatidos de la filosofía.” (Russell 1978: 65-66).

Nos queda por tratar un caso de inferencia por enumeración que vaya de población a muestra. Para ello utilizaremos un tipo de argumento que ya hemos presentado anteriormente para ilustrar el tipo de reglas con las que se puede determinar la fuerza inductiva de un argumento. Nos referimos al llamado argumento estadístico (AE). Como por ejemplo:

- (1) El 90 por ciento de los alumnos de doctorado no escriben una tesis doctoral.
- (2) Pedro es un alumno de doctorado.
- (C) Pedro no escribirá una tesis doctoral.

El esquema de este tipo de argumento por enumeración, en el que sus premisas aluden a las características de una población y su conclusión a uno de sus individuos (por lo que se considera un argumento de población a muestra) es la siguiente:

- (1) El n por ciento de todos los individuos que son F son también G.
- (2) x es F.
- (C) x es G.

En muchos casos no se pueden hacer precisiones numéricas en la premisa, por lo que este tipo de argumentos a menudo se formulan con expresiones como “la mayoría de...”, “muchos...”, “pocos...”, o “Casi ningún...”. La estructura del argumento no varía, como tampoco los elementos a tener en cuenta para evaluar su fuerza inductiva. Anteriormente presentamos una regla que permite medir el grado de fuerza inductiva que se puede atribuir a los argumentos de este tipo: “Cuanto más cerca de cien esté n, más fuerza inductiva tendrá el argumento” Para el caso en el que no se puede establecer un valor numérico en la premisa, la regla sería “Cuanto mayor sea el número de individuos de la población que presentan al mismo tiempo la propiedad F y la propiedad G, más fuerza inductiva tendrá el argumento”⁴. Pero con esta sola regla no basta. Debemos agregar dos reglas a ser tenidas en cuenta para determinar con mayor precisión la fuerza inductiva de argumentos estadísticos.

Imaginemos este otro argumento que involucra a Pedro, el alumno de doctorado del que hablamos hace un instante:

- (1) El 90 por ciento de los alumnos de doctorado de origen indio escriben una tesis doctoral.
- (2) Pedro es un alumno de doctorado de origen indio.
- (C) Pedro escribirá una tesis doctoral.

4. Para el caso en el que no se puede establecer un valor numérico en la premisa, la regla sería “Cuanto mayor sea el número de individuos de la población que presentan al mismo tiempo la propiedad F y la propiedad G, más fuerza inductiva tendrá el argumento”.

Tenemos ante nosotros dos argumentos estadísticos que nos llevan a apoyar dos enunciados contradictorios con el mismo grado de probabilidad. Si nos atenemos a la regla antes mencionada tanto el enunciado “Pedro escribirá una tesis doctoral” como el enunciado “Pedro no escribirá una tesis doctoral” estarían defendidos por argumentos estadísticos de idéntica fuerza inductiva. ¿Cuál de los dos debemos preferir? Necesitamos una regla que nos guíe en este tipo de situaciones. Pedro puede ser considerado un miembro de la clase “los alumnos de doctorado”, o como perteneciendo a la clase de “los alumnos de doctorado de origen indio”. Incluso puede pertenecer a muchas otras clases, como “los alumnos de doctorado que hacen deportes de riesgo” o “los alumnos de doctorado que tienen novia”. La cantidad de clases en las que puede ser incluido un individuo son incontables. La regla que nos falta debe darnos indicaciones para elegir la clase F en la que resulta preferible que lo encuadremos. Según la segunda regla para evaluar argumentos estadísticos debemos emplear la clase de referencia F más relevante, teniendo en cuenta toda la información de la que disponemos. ¿Cuál es la clase de referencia F más relevante? Dos son los criterios que se deben tener en cuenta para determinar la relevancia de una clase en relación con un sujeto: (1) se debe considerar más relevante aquella clase F que se defina a partir de propiedades que sean también relevantes para que un individuo sea considerado perteneciente a la clase G, y (2) se debe considerar más relevante a la clase F que sea la más estrecha y la más específica.

Por ejemplo, en el caso de Pedro, resulta más específica la clase “alumnos de doctorado de origen indio” que la clase “alumnos de doctorado” que es más amplia y genérica. En ese caso, deberíamos considerar que el argumento que apoya la conclusión “Pedro escribirá una tesis doctoral” es inductivamente más fuerte que el que tiene como conclusión el enunciado opuesto “Pedro no escribirá una tesis doctoral”. Para ilustrar el otro criterio para establecer la clase más relevante cuando comparamos argumentos estadísticos que llevan a enunciados contradictorios recordemos el argumento de Sofia que presentamos en la sección anterior:

- (1) El 96 por ciento de las personas nacidas en Italia son amantes de la pasta.
- (2) Sofia es una persona nacida en Italia.
- (C) Sofia es amante de la pasta.

Ahora comparemos este argumento con el siguiente:

- (1) El 96 por ciento de las personas rubias no son amantes de la pasta.
- (2) Sofia es una persona rubia.
- (C) Sofia no es amante de la pasta.

Si tuviéramos en cuenta solo la primera regla para evaluar argumentos estadísticos deberíamos decir que la probabilidad de la que gozan ambas conclusiones es exactamente la misma, a pesar de ser contradictorias. Pero si tenemos en cuenta la regla que nos dice que debemos escoger aquella clase (de las dos que ocupan el espacio F del esquema, en este caso “ser italiana” y “ser rubia”) que resulta más relevante, la evaluación que haremos

será distinta. La clase “ser italiana” está definida por una serie de propiedades geográficas y culturales que resultan relevantes para que un individuo sea considerado como perteneciente a la clase “ser amante de la pasta”. En cambio, la clase “ser rubia” se define a partir de un conjunto de propiedades que no tienen ninguna relevancia para considerar a un individuo como formando parte de la clase “ser amante de la pasta”. En función del primero de los criterios para medir la relevancia que hemos presentado, deberíamos considerar que el enunciado “Sofía es amante de la pasta” es más probable, en el sentido de que resulta apoyado por el argumento estadístico con más fuerza inductiva.

Resumiendo, estas son las tres reglas con las que debemos evaluar la fuerza inductiva de los argumentos estadísticos:

R1-AE: Cuanto más cerca de cien esté n , más fuerza inductiva tendrá el argumento.

R2-AE: Cuanto más relevante para G es la clase de referencia F , más fuerza inductiva tendrá el argumento.

R3-AE: Se debe escoger la clase de referencia más relevante teniendo en cuenta toda la información disponible.

La necesidad de que F sea relevante para G , puesta de manifiesto en la regla 2, es un presupuesto que está presente de manera tácita en la mayoría de las inferencias inductivas por enumeración. Por ejemplo, en los argumentos inductivos por enumeración simple, los objetos observados deben tener cierta relevancia para la conclusión. La muestra descrita en las premisas debe ser lo suficientemente representativa de la población a la que se alude en la conclusión. Para ello debe ser lo más amplia posible y tan variada como variada es la población a la que pertenece. Para evaluar las inferencias inductivas es importante traer a colación también esta información presupuesta. Esta es una de las razones por lo que resulta tan difícil hacer un tratamiento formal de los argumentos inductivos similar al que se realiza en el ámbito de la deducción.

T - Construya dos argumentos estadísticos que apoyen conclusiones contradictorias pero posean aparentemente el mismo grado de probabilidad de acuerdo a la regla R1-AE. ¿Cuál de los dos resulta inductivamente más fuerte si se tienen en cuenta también las reglas R2-AE y R3-AE?

T - ¿Cuál de los dos argumentos que componen los siguientes pares posee mayor fuerza inductiva? ¿Por qué?

A1: La mayoría de los sujetos que tienen plantas de cannabis sativa en su jardín son traficantes de cannabis. El imputado z tenía plantas de cannabis sativa en su jardín. El imputado z es un traficante de cannabis.

A2: La mayoría de los sujetos que militan en el movimiento hippy que tienen plantas de cannabis sativa en su jardín son consumidores de cannabis. El imputado z es un militante del movimiento hippy

que tiene plantas de cannabis sativa en su jardín. El imputado z es un consumidor de cannabis.

B1: El 90 por ciento de los antisemitas son Nazis. Pedro es un antisemita. Pedro es Nazi.

B2: El 90 por ciento de los artistas no son Nazis. Pedro es un artista. Pedro no es Nazi.

C1: Casi ningún político dice la verdad. José es un político. José no dice la verdad.

C2: Sólo una pequeña parte de los puritanos no dice la verdad. José es un puritano. José dice la verdad.

D1: El 97 por ciento de las mujeres ovulan. Josefa es una mujer. Josefa ovula.

D2: El 97 por ciento de las mujeres sometidas a quimioterapia no ovulan. Josefa es una mujer sometida a quimioterapia. Josefa no ovula.

E1: La mayoría de los intelectuales leen dos libros por mes. Miriam es una intelectual. Miriam lee dos libros por mes.

E2: La mayoría de los españoles no leen un libro en la vida. Miriam es española. Miriam no lee un libro en la vida.

F1: Casi todas las guerras preventivas son guerras injustas. La guerra contra Irak es una guerra preventiva. La guerra contra Irak es una guerra injusta.

F2: La mayoría de las guerras contra el terrorismo son guerras justas. La guerra contra Irak es una guerra contra el terrorismo. La guerra contra Irak es una guerra justa.

La analogía

Los argumentos por analogía son los argumentos inductivos más comunes en la vida cotidiana y también en la práctica jurídica. Cuando en una discusión entre amigos sostenemos que conviene ir al cine a ver la película Inteligencia Artificial y lo apoyamos diciendo que el director es Steven Spielberg y que a todos les ha gustado La lista de Schindler y El imperio del sol que también dirigió Spielberg, utilizamos en defensa de nuestra opción un argumento por analogía. Si justificamos el uso de la legislación que regula la responsabilidad por el uso de automóviles para resolver un caso de daños causados con un karting, afirmando que en ambos casos estamos ante una máquina construida por el hombre para transportarse y que se vale de un motor como medio de propulsión, empleamos un argumento por analogía.

No debemos confundir los argumentos por analogía, con la analogía en sentido amplio. Se entiende por analogía en sentido amplio la relación de semejanza que existe entre dos entidades distintas. Los argumentos por analogía se fundamentan en la existencia de esas relaciones de semejanza entre entidades diferentes. Se hace una analogía entre dos o más entidades

cuando se afirma que son similares en ciertos aspectos. Por eso la analogía se puede emplear también con fines no argumentativos. En literatura se apela a la analogía para generar imágenes fuertes en la mente del lector, como por ejemplo:

“Los edificios de oficinas, de vidrio y metal, estaban separados por lagos artificiales y rotondas arboladas en las que un Crusoe moderno habría encontrado un cómodo refugio. La suave bruma suspendida sobre la superficie de los lagos y el sol ardiente que se reflejaba en los ventanales parecían generar una neblina de ópalo, como si todo el complejo fuera un espejismo, una ciudad virtual que se alzara en el aire fragante como el espectáculo de luz y sonido de una nueva Versalles.” (Ballard 2002: 15-16).

También se apela a la analogía con fines explicativos. Para hacer inteligible algo novedoso se suelen hacer comparaciones con otras cosas que resultan más familiares, y con las que posee ciertos rasgos en común. Como cuando se afirma que el universo está en expansión y que por ello las galaxias se alejan unas de otras, como lo harían si estuvieran dibujadas sobre un globo al que estuviéramos inflando. O cuando se afirma que la complejidad de la psiquis humana es comparable a la de una ciudad, en la que los nuevos edificios se construyen sobre los cimientos antiguos y resulta imposible establecer claras líneas de separación entre la ciudad antigua, la ciudad medieval y la ciudad que estamos contemplando. He aquí otro ejemplo de analogía con fines no argumentativos, en este caso, para explicar porque fueron suprimidos los departamentos de geografía de las universidades norteamericanas después de la Segunda Guerra Mundial:

“Mi impresión personal es que la geografía se ve desacreditada... por su propia naturaleza. Enuncia una verdad desagradable, esto es, que la naturaleza, como la vida, es injusta, desigual en dones, aún más, que la injusticia de la naturaleza no tiene fácil remedio. Una civilización como la nuestra, caracterizada por la apología de la superioridad, no gusta de contrariedades. Desaprueba las palabras desalentadoras, que tanto abundan en las comparaciones geográficas. La geografía, en resumen, trae malas noticias, y todo el mundo sabe qué se hace con ese tipo de mensajeros.” (Landes 2000: 20).

A continuación centraremos nuestro interés sólo en los argumentos por analogía. Todo lo que diremos es aplicable a usos argumentativos de la analogía. No siempre es fácil establecer que uso se hace de una analogía en un texto, pero resulta indispensable determinarlo antes de proceder a su evaluación. El análisis lógico que propondremos está referido sólo a argumentos. Los usos literarios y explicativos, a pesar de su importancia, no serán analizados en este trabajo.

En el inicio del capítulo, al proponer una serie de ejemplos de argumentos inductivos, presentamos el siguiente argumento por analogía:

- (1) Los seres humanos sienten dolor y gritan cuando se los golpea.
- (2) Los animales gritan cuando se los golpea.
- (C) Los animales sienten dolor cuando se los golpea.

En este argumento se afirma como conclusión que “los animales sienten dolor cuando se los golpea”. La evidencia en su apoyo contenida en las premisas parte de las semejanzas que existen entre seres humanos y animales –ambos gritan cuando se los golpea-. Luego afirma una propiedad que sólo se puede constatar en los seres humanos asociada a la que poseen en común con los animales –sentir dolor-. Sobre esta base se infiere que los animales también son semejantes en eso, es decir, que también sienten dolor cuando se los golpea.

Reconstruyamos el argumento formulado al planear la salida al cine con amigos que presentamos al inicio de esta sección:

- (1) La lista de Schindler es una película y la dirigió Spielberg.
- (2) El imperio del sol es una película y la dirigió Spielberg.
- (3) Inteligencia artificial es una película y la dirigió Spielberg.
- (4) La lista de Schindler y El imperio del sol nos gustaron mucho.
- (C) Inteligencia Artificial también nos gustará mucho.

¿Cuál es la estructura común de los dos argumentos presentados? Utilizaremos las letras mayúsculas “F1”, “F2” para representar las propiedades semejantes que constituyen la base de todo argumento analógico (la expresión “Fn” después de los puntos suspensivos señala que su cantidad puede variar). Con letras minúsculas “a1”, “a2” se señalan las entidades que sirven de punto de partida a la inferencia (con “am” luego de puntos suspensivos se alude al carácter variable de los ejemplos que se pueden tomar como punto de partida). La letra minúscula “b” designa la entidad a la que se referirá la conclusión, y por último, emplearemos la letra mayúscula “G” para representar la nueva propiedad que se predica en la conclusión. Con estas convenciones podemos formular la estructura de todo argumento por analogía de la siguiente manera:

- (1)a1, a2... am y b tienen las propiedades F1, F2... Fn.
- (2)a1, a2... am tienen además la propiedad G.
- (3)b tiene también la propiedad G.

En el ejemplo de la película de Spielberg, en la primera premisa se afirma que las entidades que se pretenden comparar -La lista de Schindler (a1), El imperio del sol (a2) e Inteligencia Artificial (b)- tienen dos propiedades en común: son películas (F1) y fueron dirigidas por Steven Spielberg (F2). En la segunda premisa se dice que las dos primeras (a1 y a2), esto es La lista de Schindler y El imperio del sol, comparten además la propiedad G (habernos gustado mucho). La conclusión afirma que la película que todavía no hemos visto -Inteligencia Artificial (b)- también nos gustará mucho, esto es, poseerá también la propiedad G.

En la analogía sobre la capacidad de los animales para sentir dolor,

encontramos ejemplificado el mismo patrón. En la primera premisa se afirma que las entidades a (seres humanos) y b (animales) gritan cuando se les pega (F). En la segunda, se dice que los a además sienten dolor cuando se les pega (G). La conclusión atribuye también a las entidades b la propiedad G (sentir dolor). De paso podemos observar que las entidades comparadas no necesariamente deben ser individuos de una clase, sino que también pueden ser conjuntos de objetos o poblaciones completas.

Resulta muy útil expresar los argumentos analógicos de esta forma esquemática antes de proceder a su evaluación. Las reglas para evaluar argumentos analógicos son muy difíciles de sistematizar, no sólo porque son muchas más que las que rigen las inferencias inductivas analizadas previamente, sino porque exigen tener en cuenta mucha información que, por lo general, se encuentra sólo de forma tácita en las argumentaciones formuladas en lenguaje natural. Antes de presentar los criterios de evaluación, conviene practicar con la identificación y reconstrucción de argumentos por analogía empleando el esquema propuesto.

T - Reconstruya los siguientes argumentos por analogía empleando el esquema presentado anteriormente:

1. El asesinato de la Sra. K fue cometido por la noche, previo abuso sexual, el autor dejó un muñeco de un pulpo negro sobre el cuerpo y fue cometido por Juan Pérez. El asesinato de la Sra. M fue cometido por la noche, previo abuso sexual y el autor dejó un muñeco de un pulpo negro sobre el cuerpo. No cabe ninguna duda que el asesinato de la Sra. M fue cometido por Juan Pérez.
2. Según lo establecido en la sentencia K-22 una demanda por daños físicos puede ser continuada por los herederos a la muerte del demandante. En el caso que nos toca resolver se trata de determinar si una demanda por difamación puede ser continuada por los herederos del difamado. Si una demanda por daños físicos puede sobrevivir al demandante, también puede hacerlo una demanda por daños morales. Por lo que resuelvo que en este caso la demanda puede ser continuada por los herederos del demandante.
3. Juan García, como su abuelo paterno, su padre y el hermano de su padre, tiene presión alta, ingiere una dieta alta en grasas, posee un nivel alto de colesterol, no hace ejercicios y fuma en exceso. El abuelo paterno de Juan García, su padre y el hermano de su padre, murieron de un ataque al corazón cuando tenían cincuenta y cinco años. Juan García morirá de un ataque al corazón a los cincuenta y cinco años.
4. Los seis diputados que apoyaron las leyes ambientales, el aumento del presupuesto en educación, se opusieron a la guerra contra Irak y fomentaron la educación sexual en las escuelas públicas, no fueron reelegidos en la última elección. El diputado Enrique Ponce ha defendido todas esas causas y se presenta para ser reelegido el año próximo. Consideramos que es muy probable que Enrique Ponce no sea reelegido.
5. El filósofo Thomas Reid sostuvo en el siglo XVIII que no era

irrazonable suponer que existía vida en algún otro planeta del sistema solar. Todos ellos giran alrededor del sol y reciben la luz del sol de la misma manera que lo hace la Tierra. También rotan sobre su eje generando una sucesión de días y noches, y en sus movimientos están sujetos a las mismas leyes físicas que la Tierra. 6. Se hicieron pruebas de laboratorio en las que se suministró cocaína a ratas, cerdos de guinea y conejos. En todos los casos los animales presentaron síntomas agudos de adicción en muy poco tiempo. En consecuencia, podemos afirmar que la cocaína genera también una rápida adicción en los seres humanos.

Debemos ingresar ahora en la cuestión que más nos preocupa como argumentadores: ¿Cómo evaluamos los argumentos por analogía? ¿Con qué criterios podemos determinar la fuerza inductiva de un argumento por analogía? Propondremos una serie de criterios útiles para guiar la tarea de evaluación de argumentos analógicos, pero la complejidad que presentan y la dependencia de presupuestos contextuales tácitos, limitan bastante su capacidad operativa. No obstante, ofrecen un excelente punto de partida para iniciar la tarea evaluadora –como veremos utilizando algunos de los ejemplos que hemos puesto en la última actividad de taller–.

Primero, las propiedades semejantes en las entidades que se comparan deben ser relevantes para la propiedad que se infiere en la conclusión. Cuanto más relevantes sean, mayor será la semejanza entre las entidades que se utilizan en las premisas y la entidad a la que se alude en la conclusión, y mayor será la fuerza inductiva del argumento analógico. La propiedad “tener un alto nivel de colesterol” es relevante para la propiedad “morir de un ataque al corazón”, mientras que la propiedad “utilizar colonia Diavolo” o “ser amante del fútbol” no lo son. No todas las semejanzas que se pueden establecer entre dos entidades resultan relevantes. Decimos que una propiedad F es relevante para una propiedad G, si la presencia de F aumenta la probabilidad de que también esté presente G. En muchos casos la relevancia se fundamenta en una relación causal entre F y G, como “estar infectado por el virus del sida” y “presentar una debilidad extrema en el sistema inmunológico”. En ese caso la relación de relevancia es muy fuerte y puede ser establecida en cualquiera de las dos direcciones: de la causa al efecto, o del efecto a la causa. En muchas ocasiones, para evaluar apropiadamente un argumento por analogía se necesitan conocer las leyes causales presupuestas en la disciplina en la que se formula la argumentación. Los argumentos analógicos con mayor fuerza inductiva son los que establecen semejanzas entre propiedades enlazadas causalmente. Pero hay muchas otras propiedades que son relevantes para otras sin guardar este tipo de relación. Es importante destacar que la relevancia entre las propiedades semejantes y la propiedad inferida es una circunstancia que debe ser determinada caso por caso.

Pongamos un par de ejemplos para ilustrar la aplicación de esta primera regla:

Argumento I

(1) El auto de Pérez es un Opel, modelo Corsa, recién salido de fábrica, pesa 300 kg., tiene una potencia de 200 caballos

- de fuerza y consume un litro de gasolina cada diez kilómetros.
(2) El auto de González es un Opel, modelo Corsa, recién salido de fábrica, pesa 300 kg. y tiene una potencia de 200 caballos de fuerza.
(C) El auto de González consume un litro de gasolina cada diez kilómetros.

Argumento II

- (1) El auto de Pérez es un Opel, color rojo, con tapizados de leopardo, faros antiniebla, un muñeco de Elvis en el cristal delantero y consume un litro de gasolina cada diez kilómetros.
(2) El auto de González es un Opel, color rojo, con tapizados de leopardo, faros antiniebla, un muñeco de Elvis en el cristal delantero.
(C) El auto de González consume un litro de gasolina cada diez kilómetros.

¿Cuál de estos dos argumentos por analogía posee mayor fuerza inductiva? Aunque no hubiéramos presentado todavía la primera regla para la evaluación de argumentos analógicos, saltaría a la vista que el argumento (I) es un argumento inductivo fuerte mientras que el argumento (II) es un argumento que roza el ridículo de lo malo que es. Ahora no solo podemos realizar esta afirmación, sino que estamos en condiciones de fundamentar nuestra evaluación. La marca de un automóvil, su modelo, su peso, su potencia, su antigüedad son relevantes para determinar la cantidad de combustible que consume. El color, los tapizados o los adornos, en cambio, son absolutamente irrelevantes para determinar el consumo de un automóvil. Es importante percibir que la evaluación no depende sólo de los enunciados que forman el argumento analógico. El conocimiento tácito sobre el funcionamiento de los automóviles resulta crucial. Esta dependencia que tienen los argumentos inductivos en relación con la información contextual presupuesta en su formulación, es lo que hace tan difícil aislar un conjunto de reglas que permitan determinar con precisión y sin lugar a dudas su fuerza inductiva.

T – Construya dos argumentos por analogía con distinta fuerza inductiva para apoyar la misma conclusión: uno fuerte y otro débil.

T – Evalúe la fuerza inductiva de los ejemplos presentados anteriormente empleando la primera regla para evaluar argumentos analógicos.

Segundo, se deben considerar la mayor cantidad posible de propiedades relevantes. Cuantas más propiedades se tomen en cuenta para establecer la semejanza entre las distintas entidades, mayor fuerza inductiva tendrá el argumento analógico. Esto no significa que se pueda establecer una relación numérica entre el número de propiedades semejantes a las que se aluden en las premisas y el grado de probabilidad de la

conclusión. Pero es importante percibir que muchos argumentos por analogía aumentan su probabilidad inductiva si se incrementa el número de propiedades que se utilizan para comparar las distintas entidades en juego. Tomemos como ejemplo el argumento (I) relacionado con el consumo del automóvil de González, que tiene la siguiente estructura:

- (1) a y b tienen las propiedades F1, F2, F3, F4 y F5.
- (2) a tiene además la propiedad G.
- (C) b tiene también la propiedad G.

Las propiedades semejantes entre los dos automóviles (a y b) a las que se aluden en el argumento son: la marca (F1), el modelo (F2), la antigüedad (F3), el peso (F4) y la potencia (F5). Si pudiéramos considerar algunas propiedades relevantes más, podríamos aumentar la fuerza inductiva del argumento. Por ejemplo, si se afirmara también que Pérez y González conducen a la misma velocidad (F6) y que utilizan el mismo tipo de carburante (F7). Si se aumenta el número de propiedades relevantes que se utilizan en la comparación, aumenta la fuerza inductiva del argumento por analogía. Es importante resaltar que esta regla alude al aumento en las propiedades relevantes. Si tomáramos como ejemplo el argumento (II) y aumentáramos la cantidad de propiedades irrelevantes para determinar el consumo de combustible de un automóvil que se tienen en cuenta – agregando la marca del equipo de música, el color del volante, el tipo de alfombras interiores, las pegatinas que adornan el cristal trasero, etc.- no lograríamos mejorar un ápice la fuerza inductiva de ese argumento analógico.

T – Construya dos argumentos por analogía con distinta fuerza inductiva para apoyar la misma conclusión: uno fuerte y otro débil, y en los que la variación en su fuerza dependiera de la cantidad de propiedades semejantes tenidas en cuenta.

T – Evalúe la fuerza inductiva de los ejemplos presentados en la primera actividad de taller de esta sección empleando la segunda regla para evaluar argumentos analógicos.

Tercero, se deben comparar la mayor cantidad posible de entidades. La cantidad no resulta crucial en una analogía, pues a partir de la comparación con un solo objeto cuando la semejanza es muy relevante, se puede construir un argumento por analogía muy fuerte. Pero en muchos casos puede hacer aumentar la fuerza inductiva de un argumento analógico en particular. Pensemos nuevamente en los argumentos que utilizamos para ejemplificar la regla anterior, los que tenían la misma estructura:

- (1) a y b tienen las propiedades F1, F2, F3, F4 y F5.
- (2) a tiene además la propiedad G.
- (C) b tiene también la propiedad G.

Si consideramos el primero de ellos, aquél que posee la mayor fuerza inductiva, veremos que el grado de probabilidad de su conclusión

se podría aumentar si se constatará la existencia de las mismas propiedades, además de en el automóvil de Pérez, en tres o cuatro vehículos más. Si el argumento (I) tuviera la siguiente estructura:

- (1) a1, a2, a3, a4, a5 y b tienen las propiedades F1, F2, F3, F4 y F5.
- (2) a1, a2, a3, a4, a5 tienen además la propiedad G.
- (C) b tiene también la propiedad G.

Sería un argumento por analogía inductivamente más fuerte. Aumentando la cantidad de entidades que se comparan, aumenta la fuerza inductiva de la analogía, tal como indica la tercera regla.

Pero pensemos también en el argumento (II). Imaginémos que pretendemos aumentar su fuerza inductiva agregando una gran cantidad de autos rojos, con tapizados de leopardo, muñequitos, etc., que tengan el mismo consumo de combustible por kilómetro recorrido. ¿Habríamos logrado ese objetivo transformando el argumento (II) en un argumento con una estructura como la que acabamos de presentar? La respuesta es no. En muchos casos, aunque aumentemos la cantidad de elementos que se tomen en cuenta para establecer entre ellos semejanzas, no mejoraremos la fuerza del argumento analógico.

T – Construya dos argumentos por analogía con distinta fuerza inductiva para apoyar la misma conclusión: uno fuerte y otro débil, y en los que la variación en su fuerza dependiera de la cantidad de las entidades comparadas.

T – Evalúe la fuerza inductiva de los ejemplos presentados en la primera actividad de taller de esta sección empleando la tercera regla para evaluar argumentos analógicos.

Cuarto, las entidades a comparar deben ser lo más variadas posibles en sus propiedades no relevantes. Con la diversidad de los casos que se comparan en un argumento por analogía pasa lo mismo que con su cantidad. Cuantos más disímiles sean las entidades que se comparan en otras propiedades no relevantes para la analogía, mayor fuerza tiene el argumento. Esto es así, pues aumenta la probabilidad de que las semejanzas detectadas no se deban a meras coincidencias.

Pensemos nuevamente el argumento (I) del consumo de combustible. Si supiéramos además que los automóviles que se comparan se utilizan en distinto tipo de terrenos y con climas muy diversos, eso aumentaría el grado de fuerza inductiva que estaríamos dispuestos a otorgar al argumento. Sin embargo, si supiéramos lo mismo con relación al argumento (II), eso no nos haría cambiar la evaluación negativa. Esto pone de manifiesto algo a lo que ya hemos hecho alusión anteriormente. La aplicabilidad y utilidad de las reglas que estamos proponiendo sólo se pueden determinar caso por caso, teniendo en cuenta el contexto y el contenido de las premisas del argumento a evaluar.

T – Construya dos argumentos por analogía con distinta fuerza inductiva para apoyar la misma conclusión: uno fuerte y otro débil, y en los que la variación en su fuerza dependiera de la variedad de las entidades comparadas.

T – Evalúe la fuerza inductiva de los ejemplos presentados en la primera actividad de taller de esta sección empleando la cuarta regla para evaluar argumentos analógicos.

Quinto, el conjunto de las propiedades negativamente relevantes debe ser lo más pequeño posible. Decimos que la propiedad F es negativamente relevante en relación con la propiedad G, cuando la presencia de F disminuye la posibilidad de que G este presente al mismo tiempo. El conjunto de las propiedades negativamente relevantes es un subconjunto de las propiedades que hace que las entidades que se pretenden comparar sean distintas. Pero a diferencia de aquellas que sólo aumentan la variedad de los casos considerados, las propiedades negativamente relevantes influyen en la fuerza del argumento, pues disminuyen la posibilidad de que a partir de las propiedades semejantes se pueda apoyar la existencia de la propiedad a inferir en la conclusión. Por ejemplo, en el argumento (I) del consumo de combustible, si además de las cinco propiedades que tienen en común el automóvil de Pérez y el de González, supiéramos que Pérez conduce a 30 kilómetros por hora de promedio mientras que González viola permanentemente todos los límites de velocidad, esta propiedad negativamente relevante haría disminuir la fuerza inductiva del argumento. Dado que la velocidad a la que se conduce un automóvil es una propiedad relevante para determinar su consumo de combustible, y que no se encuentra en el conjunto de las propiedades semejantes, sino en el de que establecen diferencias entre los dos casos, dicha propiedad constituye una propiedad negativamente relevante. La regla quinta establece que cuanto mayor sea el número de propiedades negativamente relevantes que diferencien a las entidades que se comparan en un argumento por analogía, menor será el grado de fuerza inductiva que cabe atribuirle. Y a la inversa, cuanto menor sea la cantidad de propiedades negativamente relevantes, mayor será el grado de probabilidad que cabe atribuirle a la conclusión de un argumento analógico. Retomemos el ejemplo de la salida al cine:

- (1) La lista de Schindler es una película y la dirigió Spielberg.
- (2) El imperio del sol es una película y la dirigió Spielberg.
- (3) Inteligencia artificial es una película y la dirigió Spielberg.
- (4) La lista de Schindler y El imperio del sol nos gustaron mucho.
- (C) Inteligencia Artificial también nos gustará mucho.

Si agregamos que tanto La lista de Schindler como El imperio del sol gustaron mucho a nuestros amigos porque son películas basadas en hechos reales y ambientadas en la Segunda Guerra Mundial, mientras que Inteligencia Artificial es una película de ciencia ficción basada en el cuento Pinocho y ambientada en un futuro indeterminado, la fuerza inductiva

del argumento disminuiría. Según el grado de relevancia que tuvieran en la determinación del gusto de nuestros amigos, un conjunto de propiedades negativamente relevantes formado por dos propiedades como en este caso podría incluso acabar con el grado de probabilidad que poseía anteriormente el argumento analógico. Tener en cuenta esta regla puede ser de mucha utilidad cuando debemos rebatir un argumento por analogía.

T – Construya dos argumentos por analogía con distinta fuerza inductiva para apoyar la misma conclusión: uno fuerte y otro débil, y en los que la variación en su fuerza dependiera del tamaño del conjunto de propiedades negativamente relevantes presupuesto en su formulación.

T – Evalúe la fuerza inductiva de los ejemplos presentados en la primera actividad de taller de esta sección empleando la quinta regla para evaluar argumentos analógicos (inventando la información presupuesta que desconoce si hiciera falta).

Sexto, cuanto más débil sea la conclusión de un argumento analógico más fuerza inductiva tendrá el argumento. Esta regla refleja una característica común a todos los argumentos inductivos. Cuanto más específica es la conclusión, o cuando con mayor alcance se la pretende defender, menor será la fuerza inductiva del argumento con el que se la apoya. Y a la inversa, cuanto más se debilita la conclusión, mayor grado de probabilidad tiene la inferencia. En los argumentos por analogía esto puede apreciarse con claridad. Usaremos uno de los ejercicios que dimos en la primera actividad de taller de esta sección, el de Juan García y su enfermedad cardíaca hereditaria (ver supra, ejercicio 3). Podemos reconstruirlo de la siguiente

- (1) El abuelo paterno de Juan García, su padre, el hermano de su padre, y el propio Juan García comparten las siguientes propiedades: tienen presión alta, ingieren una dieta alta en grasas, poseen un nivel alto de colesterol, no hacen ejercicio y fuman en exceso.
- (2) El abuelo paterno de Juan García, su padre, el hermano de su padre, murieron de un ataque al corazón cuando tenían cincuenta y cinco años.
- (C) Juan García morirá de un ataque al corazón a los cincuenta y cinco años.

La conclusión que se pretende apoyar con el argumento analógico es sumamente específica, no solo se detalla en ella la enfermedad que desarrollará Juan García y se afirma que le causará la muerte, sino que además se especifica la edad en la que ocurrirá su deceso. Con independencia de la evaluación que podríamos hacer de este argumento utilizando algunas de las cinco reglas presentadas hasta ahora, podemos afirmar que si debilitáramos la conclusión, la escasa fuerza inductiva de este argumento aumentaría de manera considerable. Si en lugar de la conclusión “Juan García morirá de un ataque al corazón a los cincuenta y cinco años”

defendiéramos esta otra: “Juan García padecerá una enfermedad cardiaca después de los cincuenta años”, la fuerza inductiva de este argumento analógico sería muchísimo mayor que la que tiene en su forma actual.

T – Construya dos argumentos por analogía con distinta fuerza inductiva, en los que la variación en su fuerza dependiera de la fuerza o debilidad de su conclusión.

Resumiendo, estas son las seis reglas para evaluar Argumentos por Analogía (AN):

R1-AN: las propiedades semejantes en las entidades que se comparan deben ser relevantes para la propiedad que se infiere en la conclusión.

R2-AN: se deben considerar la mayor cantidad posible de propiedades relevantes.

R3-AN: se deben comparar la mayor cantidad posible de entidades.

R4-AN: las entidades a comparar deben ser lo más variadas posibles en sus propiedades no relevantes.

R5-AN: el conjunto de las propiedades negativamente relevantes debe ser lo más pequeño posible.

R6-AN: cuanto más débil sea la conclusión de un argumento analógico más fuerza inductiva tendrá el argumento.

La reconstrucción de argumentos por analogía, paso previo para poder aplicar muchas de estas reglas, es una actividad que exige por lo general incorporar mucha información tácita. En muchos casos, esta información puede ocupar largos párrafos –imagínense teniendo que explicar la evaluación que hicimos de argumento analógico sobre el consumo de combustible del auto de González a alguien que desconozca totalmente el funcionamiento de los automóviles-. En otras ocasiones, esta información solo está disponible para aquellos que conozcan las leyes causales que rigen en las distintas áreas en las que se puede formular un argumento analógico. Por eso la reconstrucción y evaluación de argumentos inductivos, y en especial los argumentos por analogía, resulta en muchas ocasiones una actividad sumamente compleja.

T – Reconstruya y evalúe la fuerza inductiva de los ejemplos presentados en la primera actividad de taller de esta sección empleando las seis reglas antes mencionadas.

T – Explícite la estructura de los siguientes argumentos por analogía y evalúe su fuerza inductiva:

A. Si vemos una maquinaria sofisticada, sabemos que ha sido creada por un ser inteligente. El universo es una maquinaria sofisticada. Por consiguiente no nos queda más remedio que reconocer que el universo ha sido creado por un ser inteligente, al que llamamos

Dios.

B. Se ha sostenido que las películas de cine no están protegidas por el principio que establece la libertad de expresión pues el negocio de su producción, distribución y exhibición a gran escala genera ganancias privadas. No podemos estar de acuerdo con esta posición. Los libros, periódicos y revistas se venden en este país para generar ganancias y eso no los convierte en una forma de expresión que no esté protegida por el principio que establece la libertad de expresión. No existe ninguna razón para considerar que las acciones que buscan la obtención de ganancias deban tener efectos diferentes en el caso de las películas de cine. (Corte Suprema de los EEUU, *Burstyn v. Wilson*, 1952).

C. “Si examinamos el universo hasta donde llega nuestro conocimiento, vemos que presenta una gran semejanza con un organismo animal y parece actuar de acuerdo con un principio semejante de vida y movimiento. La continua circulación de materias en él no genera ningún desorden: el continuo desgaste de cada parte es incesantemente reparado; en todo el sistema se percibe una gran simpatía; y cada parte o miembro de él, al efectuar su propia tarea, opera en función de su propia conservación y la del todo. Infero, por lo tanto, que el mundo es un animal y que Dios es su alma, que actúa por él y sobre él. (David Hume, *Diálogos sobre la religión natural*).

T – Un grupo de apoyo a los derechos de los homosexuales solicita permiso para realizar un desfile a través de una ciudad con una alta proporción de fundamentalistas. El alcalde deniega el permiso alegando la posibilidad de que se produzcan actos de violencia, y la existencia de dos casos previos en los que se rechazó un permiso similar. En uno, un grupo neonazi solicitaba permiso para desfilarse en un poblado habitado mayoritariamente por judíos. En el segundo, el Klu Klux Klan quería desfilarse a través de un barrio negro. Los grupos de apoyo a los derechos de los homosexuales alegaron que se estaba violando su derecho a la libertad de expresión.

A. Construya un argumento por analogía para apoyar la decisión del alcalde de la ciudad.

B. Señale algunas propiedades negativamente relevantes con las que se podría apoyar la pretensión de los homosexuales.

La abducción

El último de los argumentos inductivos que analizaremos es la abducción. Este tipo de argumento es muy común en las novelas policiales, sobre todo en aquellas en las que un detective descubre como se cometió un crimen y a su culpable a veces sin moverse de su despacho. En la práctica jurídica la abducción suele emplearse tanto para la guiar la investigación judicial como para fundamentar sus resultados. Las inferencias

probatorias constituyen, en muchas ocasiones, claros ejemplos de argumentos abductivos. Comencemos con un ejemplo, que presentamos al inicio de este capítulo:

- (1) González fue asesinado en su casa con un revolver calibre 38 que pertenecía a Pérez.
 - (2) Pérez necesitaba dinero para saldar sus deudas de juego.
 - (3) Pérez odiaba a González desde hacía mucho tiempo.
 - (4) Pérez era amante de la esposa de González, la que era la única beneficiaria del seguro de vida de su marido.
 - (5) Dos testigos fidedignos vieron a Pérez salir de la casa de González diez minutos después de la hora estimada de su deceso.
 - (6) Las huellas digitales de Pérez fueron halladas en el arma empleada para asesinar a González.
 - (7) La esposa de González reconoció que había conspirado con Pérez para asesinar a su marido.
- (C) Pérez asesinó a González.

¿Cuál es la estructura de este tipo de argumentos? ¿Cómo podemos evaluar su fuerza inductiva? Responder a estas preguntas resultara aún más difícil que en los ejemplos de argumentos inductivos que analizamos anteriormente, pues existen muchas discusiones teóricas en torno a la abducción. No ingresaremos en polémicas, sino que trataremos el tema desde la perspectiva de la teoría procesal de la prueba, para obtener del análisis una herramienta útil para enfrentarnos a las llamadas inferencias probatorias.

La abducción es llamada a veces “salto a la mejor explicación”, pues se considera que posee la siguiente estructura:

- (1) El fenómeno A tiene las siguientes características H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7.
 - (2) B es la mejor explicación para todas las características que presenta A.
- (C) B.

En nuestro ejemplo, el fenómeno A del que queremos saber más –en una inferencia inductiva siempre aumentamos nuestro conocimiento– es el asesinato de González, del que sólo conocemos los hechos descritos en las premisas 1-7 (presentadas en el esquema como H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7). La mejor explicación para todos esos hechos es B, esto es, “Pérez ha asesinado a González”. En una abducción se afirma como conclusión el enunciado que permite explicar mejor todos los hechos que se mencionan en las premisas, y que brinda nueva información sobre el fenómeno que se pretende conocer.

Esta estructura, no obstante, parece demasiado simple. Pensemos en nuestro ejemplo. En una de las premisas se menciona lo dicho por dos testigos como fundamento de su contenido, mientras que en otra se alude sin más a las huellas dactilares encontradas en el arma. En ambos casos percibimos la presencia de argumentos con premisas o conclusiones tácitas

cuya estructura no se refleja en el esquema. Por ello trataremos de ofrecer una forma de entender este tipo de inferencias que se aproxime un poco más a la complejidad que presentan en la vida cotidiana y en la práctica judicial. La clase de enunciados que ocupan la posición de conclusión en los argumentos abductivos coinciden en muchas ocasiones con el tipo de enunciado que son objeto de prueba en un proceso judicial. Son los llamados enunciados fácticos que aparecen en la justificación de una sentencia judicial. Trataremos de enlazar nuestra explicación con lo que los procesalistas han aportado sobre el tema.

T – Reconstruya el siguiente argumento como si se tratara de una abducción empleando el esquema simple antes mencionado:

"Yo descubrí que usted había venido del Afganistán. Por la fuerza de un largo hábito, el curso de mis pensamientos es tan rígido en mi cerebro, que llegué esa conclusión sin tener si quiera conciencia de las etapas intermedias. Sin embargo, pasé por esas etapas. El curso de mi razonamiento fue el siguiente: "He aquí a un caballero que responde al tipo del hombre de Medicina, pero que tiene un aire marcial. Es, por consiguiente, un médico militar con toda evidencia. Acaba de llegar de países tropicales, porque su cara es de un fuerte color oscuro, color que no es el natural de su cutis, porque sus muñecas son blancas. Ha pasado por sufrimientos y enfermedad, como lo pregona su cara macilenta. Ha sufrido una herida en el brazo izquierdo. Lo mantiene rígido y de una manera forzada... ¿En qué país tropical ha podido un médico del Ejército inglés pasar por duros sufrimientos y resultar herido en un brazo? Evidentemente, en el Afganistán." Toda esa trabazón de pensamientos no me llevó un segundo. Y entonces hice la observación de que usted había venido del Afganistán, lo cual lo dejó asombrado." (Conan Doyle, Estudio en escarlata).

Quienes tradicionalmente se han ocupado del tema de la justificación de la premisa fáctica del razonamiento judicial han sido los procesalistas, mediante la elaboración de "teorías de la prueba procesal". Las conductas descritas en esos enunciados fácticos que pueden ser objeto de la actividad probatoria en un proceso judicial suelen ser acciones en sentido amplio, por lo que poseen una dimensión intencional ineliminable. No obstante, en muchas ocasiones las normas generales definen el caso que solucionan mencionando expresamente ciertas propiedades que aluden a las intenciones del agente. Por ejemplo, una ley en materia de estupefacientes podría sancionar la "tenencia ilegítima de estupefacientes con intención de comerciar" con una pena agravada respecto de la figura de la tenencia simple (o de aquella destinada al consumo personal, en el supuesto de que dicha conducta fuera punible)⁵.

5. Así ocurre, por ejemplo, en la ley 23.737 que regula el tráfico de estupefacientes en Argentina.

En estos casos el juez no puede observar la intención del agente, sino que debe inferirla de otros elementos observables acreditados en el proceso. Winfried Hassemer es uno de los pocos juristas que hace hincapié en esta dificultad y trata de alumbrar la cuestión. Sostiene que la inferencia del juez en estos casos debe apoyarse en ciertos datos a los que denomina indicadores, porque suministran indicios que permiten deducir la presencia de la disposición anímica requerida por la norma. Sostiene que, para que la inferencia que se realiza a partir de dichos indicadores pueda considerarse racionalmente fundada, los mismos deben reunir los siguientes requisitos: deben ser observables, completos y deben tener relación con la intención o disposición anímica que permiten inferir (Ver Hassemer 1984: 227 y ss.).

Entre los requisitos mencionados parecen confundirse exigencias a cumplir por los propios indicadores con otras que sólo se entienden si se los considera en un contexto más amplio, que incluya los resultados de la inferencia fundada en los mismos, como son las características de ser "completos y claramente reveladores". Si reconstruimos lógicamente la operación que lleva a considerar probados enunciados en los que se alude a las intenciones de los agentes podremos eliminar estas confusiones y lograr al mismo tiempo una mejor comprensión de la misma.

El esquema inferencial que subyace al planteo de Hassemer puede graficarse de la siguiente manera:

(Premisa) Enunciado Fáctico – Indicador.
(Conclusión) Enunciado que describe intenciones de un sujeto.

Para seguir con el ejemplo con el que he abierto esta sección, podríamos completar este esquema con una situación hipotética simple en la que se intente determinar la intención de comerciar de un sujeto al que se le encontraron en su poder estupefacientes. En este sentido es común hallar en la práctica justificaciones como la siguiente:

(Premisa – Indicador) Dado que el imputado poseía en su poder, además de estupefacientes, una balanza de precisión.
(Conclusión) Por lo tanto, el imputado poseía los estupefacientes con intención de comerciar.

Si analizamos este argumento desde el punto de vista lógico podemos afirmar que se trata de un entimema, un argumento en el que algunas de sus premisas no han sido expresamente formuladas. Para poder mostrar este argumento en su forma completa es necesario poner de manifiesto la existencia de una premisa tácita. El resultado sería el siguiente:

(Premisa – Indicador) Dado que el imputado poseía en su poder, además de estupefacientes, una balanza de precisión.
(Premisa tácita) Y dado que todo el que tiene además de estupefacientes una balanza de precisión posee aquellos con la intención de comerciar.
(Conclusión) Por lo tanto, el imputado poseía los

estupefacientes con intención de comerciar.

Esta inferencia permite apoyar la conclusión, lo que pone en evidencia que son dos los enunciados que se deben considerar verdaderos para evaluar la solidez del argumento y aceptar la conclusión que luego se utilizará para fundar la decisión. Pero sólo uno ha sido probado directamente en el proceso.

Los enunciados que expresan los denominados “indicadores” contienen las características relevantes del caso materia de juzgamiento, consistentes en propiedades empíricas relacionadas con el accionar de un sujeto. Para inferir de esos hechos enunciados en los que se alude a las intenciones de ese sujeto se necesitan otros enunciados que operan como premisas tácitas del argumento. Estas premisas constituyen por lo general enunciados generales de estructura condicional (SI-ENTONCES) con los que se pueden explicar las características salientes del caso. La conclusión de este razonamiento es lo que constituye el enunciado fáctico a utilizar en la justificación de la sentencia judicial. Estas premisas tácitas son las reglas a las que se alude con la denominación genérica de reglas de la sana crítica (ver Bonorino 2002) o las llamadas máximas de la experiencia (ver Ferrajoli 1989).

Pero deberemos tomar como punto de partida un ejemplo más complejo, y más cercano al mismo tiempo a lo que suele acontecer en un proceso judicial, para poder ilustrar lo expuesto hasta el momento y al mismo tiempo continuar con la tarea de elucidación.

El protagonista, al que llamaremos K., fue detenido por la policía cuando salía de un edificio ubicado en el centro de una importante ciudad turística y se encontraron en su poder 15 grs. de cocaína y las llaves de un departamento. Las fuerzas policiales ingresaron en el departamento con las llaves de K. y encontraron sobre la mesa guantes de látex, una balanza de precisión, un rallador y un cuchillo, todos ellos con restos de cocaína. En una habitación encontraron un paquete con un poco más de un kilo de la misma sustancia. El problema reside entonces en determinar la intención con que K. poseía los estupefacientes, para saber en última instancia si existen elementos para dar por acreditado la "intención de comerciar" del que habla la hipotética norma que hemos mencionado anteriormente.

Luego de una minuciosa investigación se consideran probados los siguientes enunciados empíricos:

- (1) K. alquiló un departamento céntrico por cuatro días, cuando vive con su familia en otro departamento céntrico, durante semana santa, fecha de afluencia turística importante a la ciudad.
- (2) En dicho departamento se secuestraron más de un kilogramo de cocaína pura en tizas en el cajón de una de las habitaciones.
- (3) Sobre la mesa del comedor del mismo departamento fueron hallados un rallador, un cuchillo, una balanza de

precisión y guantes de látex, todos estos elementos con restos de cocaína.

(3) K. no hacía uso constante del departamento, sino que entraba y salía esporádicamente, preferentemente durante el día, permaneciendo poco tiempo en el lugar.

(4) Al salir del departamento el día de la detención se le secuestraron en su poder dos tizas de cocaína (15 grs.) y las llaves del departamento.

Tanto la elección de estos hechos como "indicadores" de la intención de K., como la explicación que se dé de los mismos, se encuentran relacionadas con la aceptación de los ciertos enunciados tácitos o reglas. Con ellos se pueden reconstruir los siguientes argumentos utilizables para la fundamentación de la premisa fáctica en el caso⁶:

Argumento [1]

(Indicador) K. alquiló un departamento céntrico por cuatro días, cuando vive con su familia en otro departamento céntrico, durante semana santa, fecha de afluencia turística importante a la ciudad.

(Regla) Todo el que alquila otro departamento aparte de la vivienda en la que mora lo hace con una finalidad distinta de la de habitar en él.

(Conclusión) K. alquiló el departamento con alguna finalidad distinta de la de habitar en él.

Argumento [2]

(Indicador) En dicho departamento se secuestraron más de un kilogramo de cocaína pura en tizas en el cajón de una de las habitaciones.

(Indicador) K. tenía en su poder las llaves del departamento al ser detenido.

(Regla) La persona que posee las llaves de un lugar cerrado es el tenedor de los objetos que en él se encuentran.

(Conclusión) K. tenía en su poder más de un kilogramo de cocaína pura en tizas.

Argumento [3]

(Indicador) Sobre la mesa del comedor del mismo departamento fueron hallados un rallador, un cuchillo, una balanza de precisión y guantes de látex, todos estos elementos con restos de cocaína.

(Regla) Las sustancias pulverizables, como la cocaína, dejan rastros en aquellos objetos utilizados para fraccionarlas.

(Conclusión) K. fraccionaba cocaína con los objetos hallados en el interior del departamento.

6. Tomaremos como ejemplo solo algunos de los argumentos que se pueden construir con los enunciados fácticos enumerados anteriormente, pues no nos importa analizar el caso hipotético que hemos planteado sino las reflexiones con validez general que de su estudio se pueden extraer.

Los enunciados tácitos presentes en la reconstrucción de los tres argumentos no expresan verdades necesarias o leyes empíricas, pero la gran plausibilidad de los mismos hace que, para dejarlos de lado frente a alguna circunstancia particular, se necesite una actividad argumentativa que exprese las razones por las cuales la situación analizada constituye una excepción a los mismos. Si pensamos en la forma en que los doctrinarios explican el contenido de las reglas de la sana crítica, estos enunciados serían las leyes de la psicología y de la experiencia a las que frecuentemente aluden⁷.

Un juez podría construir, con los enunciados que aluden a los hechos probados en la causa más las conclusiones que se pueden derivar con el auxilio de las reglas tácitas señaladas, una justificación que le permita sostener razonablemente el enunciado “K. poseía estupefacientes con la intención comerciar con ellos”. El juez podría fundamentar la verdad de la premisa fáctica sobre la que asentará su decisión de la siguiente manera:

K. alquiló un departamento céntrico por cuatro días para depositar allí la cocaína que pensaba comerciar durante la semana santa. La cantidad de turistas que llegan a la ciudad en esa fecha en busca de diversión aumenta el número de posibles compradores de la sustancia, lo que le permitiría deshacerse de un kilogramo de dicha sustancia en tan poco tiempo. K. ingresaba al departamento, fraccionaba parte de la droga y la trasladaba personalmente hacia un lugar que se desconoce. Dado que ningún hecho probado en el proceso contradice la explicación propuesta, podemos inferir razonablemente que la mejor explicación para todos los hechos probados es que K. poseía los estupefacientes con la finalidad de comerciar con ellos.

Esta justificación, que se construye buscando la mejor explicación para todos los elementos que se consideran probados en la causa, es lo que le permite al juez fundar razonablemente el enunciado “K. poseía estupefacientes con la intención de comerciar con ellos”.

La reconstrucción realizada muestra la trama íntima que lleva a la construcción y justificación de este enunciado. Queda en evidencia que los hechos considerados relevantes como "indicadores" de la intención del imputado, si se tomaran cada uno por separado, serían susceptibles de múltiples interpretaciones, dependiendo éstas de las reglas que se utilizaran en la operación. No tiene sentido predicar, en relación con un indicador en particular, la propiedad de ser “completo”, como sugiere Hassemer. Pero si se los considera en su conjunto, las explicaciones plausibles que den cuenta de todos ellos de manera coherente disminuyen drásticamente. La característica de ser “completos” que requiere Hassemer

7. Ver Maier 1989: 243-44, Velez Mariconde 1956-I: 300-303, Cafferata Nores 1986: 42-43, Clariá Olmedo 1960: 494, D'albora 1982: 153-155.

estaría dada por la inclusión de todos los indicadores probados en la causa en una única explicación consistente, siendo por ende esta última sobre la que se podría predicar dicha propiedad. En este sentido cabría hablar de “explicaciones completas” y “explicaciones incompletas”, siempre en relación con el enunciado que se pretende probar en un proceso.

En el caso hipotético que hemos analizado, por ejemplo, la presencia de cocaína en un departamento y de elementos para fraccionarla, pueden explicarse como tendientes a satisfacer el consumo personal de la persona que los posee o como actos preparatorios para una futura comercialización de la sustancia. Sin embargo, si tomamos al mismo tiempo en cuenta la cantidad hallada y la forma en que operó K. con la misma parecen existir elementos para descartar la hipótesis del consumo personal.

Al mismo tiempo esta reconstrucción le permite a la defensa planear su estrategia en el proceso, dirigiendo sus críticas hacia los fundamentos del planteo del fiscal o bien planteando una explicación alternativa con el mismo grado de coherencia y completitud. Por ejemplo podría demostrar que K. no fue el único locador y que las otras persona también poseían las llaves del departamento. Otra variante podría ser, por ejemplo, que K. alquiló el departamento para encontrarse con su amante, la que trajo consigo toda esa cocaína para comerciar y K. aprovechó la oportunidad para tomar las cantidades que acostumbraba a consumir. Esto significa acreditar por los medios que la ley establece para el ingreso de información al proceso la existencia de dicha amante y su identificación, la presencia de la misma en el edificio, la condición de consumidor de estupefacientes de K., etc. En todas estas alternativas de lo que se trata es de ampliar la lista de indicadores a tener en cuenta, lo que muestra nuevamente la dependencia de estos de las reglas que se pretendan utilizar en la construcción de la explicación.

En síntesis, debería la defensa empeñarse en desechar por no probados algunos de los principales enunciados considerados indicadores. También podría mostrar que las reglas utilizadas para inferir a partir de ellos conclusiones acerca de las intenciones del agente son poco plausibles. Por último, podría presentar una explicación alternativa coherente que de cuenta de todos los hechos mencionados y de las principales conclusiones inferidas a partir de ellos. La fiscalía, por su parte, trataría de sostener los enunciados que dan base a su justificación, mostrando al mismo tiempo que la versión de la defensa no da cuenta de todos los hechos probados en el proceso o bien que se contradice con alguno de los ya acreditados. El juez, por último, evaluaría las diversas alternativas y se decidirá por aquella que constituya la mejor explicación de todos los hechos probados en el proceso, en la que se hayan utilizado en su fundamentación las reglas más plausibles, y que haya resistido los intentos refutadores de la otra parte.

T – Reconstruya el argumento de Sherlock Holmes presentado en la actividad de taller anterior siguiendo las sugerencias que hemos presentado anteriormente.

T – ¿Qué objeciones le plantearía si estuviese interesado en oponerse a la conclusión de Holmes?

¿Cómo podemos evaluar la fuerza inductiva de los argumentos abductivos? Para poder contestar esta pregunta conviene que digamos algo más sobre los razonamientos involucrados en la justificación de los hechos en el proceso judicial. Tanto los argumentos contruidos con los llamados enunciados-indicadores más las reglas tácitas como premisas [Argumentos 1-3], como la inferencia que se construye con sus respectivas conclusiones para apoyar la verdad de la hipótesis delictiva [Argumento 4], pueden ser considerados abducciones.

En un artículo publicado en 1867 y denominado "Sobre la clasificación natural de los argumentos" (1968: 35-65), Peirce justifica la existencia de tres razonamientos irreductibles: deducción, inducción y abducción. Dicha justificación se lleva a cabo en términos exclusivamente lógicos, pero tomando como única referencia la silogística de tradición aristotélica.

La deducción tiene la siguiente estructura:

(Premisa 1)	Regla
(Premisa 2)	Caso
(Conclusión)	Resultado

Por ejemplo, "Todas las bolas de este saco son rojas" (P1), "Esta bola estaba en este saco" (P2), por ende, "Esta bola es roja" (C).

La inducción responde a la siguiente forma:

(Premisa 1)	Caso
(Premisa 2)	Resultado
(Conclusión)	Regla

Siguiendo con el ejemplo anterior, "Esta bola estaba en este saco" (P1), "Esta bola es roja" (P2), de lo que se puede inferir que "Todas las bolas de este saco son rojas" (C).

La abducción, para Peirce, constituye un tipo de argumento válido distinto a los dos anteriores, pues su estructura lógica es la siguiente:

(Premisa 1)	Regla
(Premisa 2)	Resultado
(Conclusión)	Caso

En nuestro ejemplo, "Todas las bolas de este saco son rojas" (P1),

“Esta bola es roja” (P2), de lo que se deriva “Esta bola estaba en este saco” (C).

En los trabajos dedicados a explicar las inferencias abductivas se suele explorar el procedimiento utilizado paradigmáticamente en las novelas policiales pues pareciera ser el mismo que se emplea en cualquier investigación tendiente a resolver un problema. Quienes han sostenido que la tarea probatoria puede reconstruirse como una operación a la que denominan “abducción” o “retroducción”, toman como base dichos trabajos en los que se postula el paralelismo entre la tarea del detective y la del investigador científico con el objetivo de lograr un aporte a la metodología de la investigación científica⁸. El punto de partida de todas estas propuestas suele hallarse en los trabajos realizados en el campo de la filosofía de la ciencia por Peirce (1968) y Hanson (1985).

Peirce sostiene que, al encontrarnos con un fenómeno que nos resulta problemático o sorprendente, intentamos comúnmente explicarlo utilizando enunciados que relacionan conceptos que nos son familiares o conocidos. Para Peirce una persona en esta situación procede de la siguiente manera: examina las características del fenómeno sorprendente y "advierde algún carácter o relación especial entre ellas, que de inmediato reconoce como característico de un concepto que ya está almacenado en su mente, de manera que se avanza una teoría que explique (es decir, que haga necesario) lo que resulta sorprendente en el fenómeno. (2:776)" (Harrowitz 1983:244). Peirce sostiene que en la abducción "un número de caracteres pertenecientes a un tipo determinado se encuentran en un objeto dado; de lo que se infiere que todos los caracteres de ese tipo pertenecen al objeto en cuestión", pero al mismo tiempo reconoce que "los caracteres no son susceptibles de una simple enumeración como los objetos" y que los mismos "se agrupan en categorías", por lo que "cuando formulamos una hipótesis... examinamos sólo una sola serie de caracteres, o tal vez dos o tres, y no tomamos ningún espécimen de las otras series. (2.632)" (Sebeok-Umiker-Sebeok 1979:48).

Hanson, por su parte, precisa esta descripción y resalta el acento conceptual de la abducción, a la que denomina “retroducción” como también solía hacerlo Peirce. Desde que se detectan ciertas anomalías a partir del marco de referencia, se procede a buscar la premisa que permita hacer inteligibles dichos datos. Esto se logra operando desde el marco de referencia, es decir subsumiendo los fenómenos en conceptos conocidos que a su vez permitan ligarlos inferencialmente con fenómenos normales; o bien operando sobre el marco de referencia, postulando nuevos conceptos (también se pueden redefinir los conceptos conocidos) que sistematicen las observaciones integrándolas al modelo. El marco de referencia delimita un ámbito de conjeturas plausibles, el que puede ir acotándose mediante la formulación de "protohipótesis", dentro del cual probablemente estará

8. Desde diferentes áreas, como por ejemplo la semiótica (Eco: 1983), la lógica (Hintikka:1983), y la historia (Ginzburg: 1979), se ha defendido el análisis de este paralelismo.

la solución que buscamos.

Tanto Hanson como Peirce aceptan que tanto para poner a prueba una hipótesis formulada o como para escoger entre hipótesis alternativas lo que se debe hacer es confrontar dichas hipótesis con la realidad a través de las consecuencias lógicas que de ellas se derivan. Sintetizando podemos decir que el procedimiento puede ser descrito de la siguiente manera:

1. Se toma una serie (o series) de caracteres presentes en el fenómeno sorprendente o problemático, tratando de incluir la mayor cantidad posible de información sobre el mismo.
2. Se lo subsume en algún concepto conocido que reúna esos caracteres entre sus propiedades definitorias, o bien se opera sobre el marco de referencia postulando nuevos conceptos o redefiniendo los existentes para que incluyan en su esfera de significado al fenómeno problemático.
3. Se utilizan los enunciados que relacionan los conceptos escogidos con otros para explicar el fenómeno sorprendente, haciéndolo de esta manera inteligible desde nuestro marco teórico.
4. La selección, cuando tenemos más de una alternativa disponible, se lleva a cabo rechazando aquellas explicaciones poco plausibles y entre hipótesis equiprobables acudiendo a la contrastación empírica a los efectos de determinar cual de todas es verdadera.

Un aporte interesante en la cuestión que nos ocupa es el realizado por Umberto Eco (1983). Sostiene que en el planteo que hace Peirce de las abducciones, "... el problema no reside en encontrar primero el Caso o la Regla, sino en cómo obtener la Regla y el Caso al mismo tiempo, puesto que están inversamente relacionados, ligados entre sí por una especie de quiasmo, donde el término medio es la piedra angular de todo el movimiento inferencial" (Eco 1983: 272).

Puede parecer extraña la terminología empleada, que proviene de los trabajos de Peirce en los que intenta probar el carácter de inferencia lógicamente válida de la abducción (ver Bonorino 1993). Pero la misma puede ser traducida a la forma en que venimos exponiendo la cuestión si entendemos de la siguiente manera las expresiones de Eco: "Resultado" es el enunciado que expresa las características del fenómeno problemático que se consideran relevantes para su explicación, la "Regla" es el enunciado que permite realizar la explicación, pues presenta al concepto en el que se ha subsumido el fenómeno problemático relacionado con otros conceptos de nuestro marco teórico, y el "Caso" es el enunciado que contiene la explicación.

En la reconstrucción de los argumentos para probar la intención de K. se puede observar lo señalado por Hanson cuando resaltaba la importancia del marco de referencia para la delimitación del ámbito de conjeturas plausibles, ya que en la misma queda en evidencia que la regla no sólo se utiliza para abducir el caso, sino que cumple un papel crucial en la elección de los caracteres que se considerarán relevantes en el fenómeno problemático (Cf. Harrowitz, 1983:255).

El grado de plausibilidad de las reglas utilizadas también varía, ya que algunas son más problemáticas que otras. Sin embargo, el carácter conjetural de la Regla que se propone para realizar la inferencia abductiva lleva a que incluso en los casos en los que la Regla parece de aplicación evidente, la inferencia basada en dicha hipótesis no permita arribar jamás a una certeza.

En otro aporte importante para el análisis del tema, Eco distingue las abducciones por el grado de codificación de la regla utilizada en la inferencia de la siguiente manera:

(1) Hipótesis o abducción hipercodificada: En este tipo de abducción, la regla viene dada de manera automática o semiautomática, y se la denomina regla o ley codificada. En general establecen una correlación entre una clase de eventos y la clase de sus causas posibles, por ejemplo la marca de un casco sobre la tierra que se enlaza con el paso de un caballo o la caída de una rama que significa que alguna fuerza exterior ha actuado sobre ella. En el caso de K., la regla que permite inferir el fraccionamiento de estupefacientes con los objetos hallados en el departamento a partir de la constatación de restos de cocaína en ellos, puede ser considerada una regla hipercodificada.

Sin embargo, una vez realizadas todas las abducciones hipercodificadas a nuestro alcance sólo conocemos algo que ya sabíamos, esto es que ciertos fenómenos remiten a cierta clase de causas. Poseemos una serie de hechos sorprendentes sin conexión entre sí, y todo intento de explicar dichos fenómenos requerirá de un segundo tipo de abducciones.

(2) Abducción hipocodificada: En las abducciones hipocodificadas la regla debe seleccionarse entre una serie de reglas equiprobables puestas a nuestra disposición por el conocimiento corriente del mundo. En el caso de K., los argumentos [1] y [2] presuponen reglas hipocodificadas.

Para presentar un cuadro coherente general que de cuenta de todos los fenómenos recogidos es necesario construir una historia a partir de aceptar ciertos enunciados plausibles que los relacionen. Del carácter de estos últimos dependerá la economía y la verosimilitud de la historia. Pero esta verosimilitud será solamente textual, esto significa que se decide interpretar los datos que se poseen como si estuvieran relacionados armoniosamente construyendo un mundo posible en el plano conceptual. Pero esto no implica que la hipótesis textual sea cierta, para determinar el valor de verdad de la misma se necesita realizar una meta-abducción, esto es hipotetizar que los agentes del mundo textual corresponden a agentes determinados del mundo real, transformando de esta manera la historia construida en un conjunto de enunciados empíricos susceptibles de ser verdaderos o falsos.

(3) Meta-abducción: La meta-abducción "consiste en decidir si el universo posible delineado por nuestras abducciones de primer nivel es el mismo que el universo de nuestra experiencia." (Eco 1983:277). Esto es lo que se realiza en [4], cuando se acepta la verdad del relato de los hechos reconstruido a partir de los argumentos abductivos [1-3], y se lo

utiliza como fundamento de la premisa fáctica en una decisión judicial.

Los detectives de ficción suelen apostar al resultado de sus abducciones creativas sin esperar la verificación de las mismas. Los científicos, en cambio, deben acceder a este nivel examinando las consecuencias de la hipótesis adoptada en relación con los hechos verificables con los que cuentan. Esta particularidad, que ya ha sido enfatizada por Peirce y Hanson, implica deducir de las hipótesis adoptadas la mayor cantidad posible de enunciados contrastables empíricamente a los efectos de determinar su concordancia con el mundo real que se intenta explicar.

Massimo Bonfantini y Giampaolo Proni (1983), luego de realizar una reconstrucción de las operaciones realizadas por Sherlock Holmes en la novela Estudio en Escarlata, sostienen que las abducciones de Holmes se caracterizan pues: (1) intentan determinar la causa particular de un hecho particular; (2) el papel institucional del detective lo obliga a trabajar con hipótesis poco riesgosas, a diferencia de lo que Peirce sugiere para el científico; (3) las hipótesis utilizadas pueden clasificarse de acuerdo al código referencial en que se sostengan en: (3.1) ciencias experimentales; (3.2) técnicas elaboradas por Holmes; (3.3) conocimiento de la vida cotidiana; (3.4) conocimiento de sentido común sobre la lógica del comportamiento; (4.5) todas sus hipótesis responden a los principios de solidez y simplicidad, aún a costa de la originalidad que permite el avance científico.

Estas características asimilan los procedimientos del detective a las tareas del juez tendientes a determinar la hipótesis fáctica sobre la que apoyar el razonamiento justificatorio de la decisión judicial, dado que el papel institucional que cumplen es muy similar. Este papel institucional es lo que veda por lo general a los jueces la posibilidad de formular hipótesis audaces que impliquen recomponer semánticamente el marco de referencia o utilizar reglas poco plausibles para explicar el fenómeno problemático, y que, como señalara Hanson, son las operaciones que han llevado a la mayoría de los descubrimientos científicos revolucionarios. Los jueces al decidir sobre la culpabilidad de un hombre deben inclinarse por las historias más verosímiles, menos imaginativas, y que den cuenta de todos los hechos probados en el proceso. Pero al mismo tiempo los jueces comparten una característica del trabajo de los científicos: están sujetos a la exigencia de verificar empíricamente sus hipótesis, pues las mismas deben ser verdaderas, no sólo plausibles, para que puedan ser utilizadas como premisas fácticas de un razonamiento normativo que de lugar lo que denominamos una "sentencia fundada o justificada".

Para terminar, y a manera de síntesis, podemos afirmar que la reconstrucción lógica de las operaciones que llevan a considerar probado un enunciado fáctico en el marco de un proceso judicial nos permite distinguir distintas etapas en este proceso, cada una de las cuales exige una forma de control diferente.

La primera parte de la operación consiste en seleccionar y determinar los indicadores, la verdad de los enunciados que los expresan debe poder

ser demostrada empíricamente y además debe haber sido probada en el proceso respetando las leyes que regulan la incorporación de la prueba. Siguiendo la regla que guía la evaluación de argumentos inductivos en general, la que establece que se debe tener en cuenta toda la información disponible, debemos ampliar al máximo posible la lista de indicadores a tener en cuenta. Debemos tener en cuenta aquellos indicadores que apoyan la explicación de una de las partes (indicadores confirmatorios) como con los que se la podría cuestionar (indicadores refutadores).

Esta selección se encuentra guiada por los mismos enunciados que se utilizarán luego para inferir las intenciones del agente, las llamadas reglas de la sana crítica o máximas de la experiencia. Los mismos expresan generalmente sólo conocimientos plausibles. Dichos enunciados, además, constituyen principios aplicables *prima facie* al caso que se trata de interpretar con ellos (ver Bonorino 1999). Esto significa que se aplican en la medida en que no estemos en presencia de una excepción a los mismos, excepciones que por otra parte no pueden ser listadas en su totalidad en el momento de la aplicación. Por ende la responsabilidad de mostrar que el caso particular a explicar constituye una excepción a dicha regla parece recaer sobre quien desea oponerse a su utilización. En la reconstrucción de Hassemer, estos enunciados quedan encubiertos, cuando es evidente que es en ellos donde reside la clave que permite determinar la relevancia de los hechos escogidos como indicadores y al mismo tiempo el poder de convicción que de los mismos pueda surgir. Con la reconstrucción que se propone se pone en evidencia que la revisión crítica de estos enunciados es un paso insoslayable para lograr cierto control racional sobre las tareas de valoración de la prueba.

Las premisas que cumplen la función de “reglas” (las llamemos reglas de la sana crítica o máximas de la experiencia) son enunciados condicionales que pueden tener distintos grados de codificación, con independencia de la materia sobre la que versen. Del grado de codificación que posean dependerá el tipo de convicción que sean capaces de generar en los jueces los argumentos en los que se emplean. No obstante, son las leyes de la lógica el instrumento que nos permite evaluar la consistencia interna de la explicación, así como la correspondencia de la misma con el conjunto de sus eventuales hechos refutadores.

El carácter conjetural de la explicación que se propone como conclusión hace necesaria una instancia de verificación independiente de la que lleva a la aceptación de los distintos enunciados tomados como indicadores. Esto se logra mediante la construcción de una narración coherente que englobe todos los hechos considerados relevantes y probados en la causa (Cf. Binder: 1990), la mejor explicación de todos los indicadores –confirmatorios y refutadores- que hayan sido probados. Una explicación que no puede dar cuenta de todos los hechos relevantes que se consideran probados en la causa no puede ser utilizada para justificar la premisa fáctica de un razonamiento judicial.

Para determinar si la explicación que se propone coincide con lo acontecido en la realidad debemos prestar atención a la existencia de "hechos refutadores", esto es ciertos enunciados probados en la causa

que se deriven lógicamente de la explicación en análisis y que la contradigan. De esta manera debemos evaluar las distintas explicaciones alternativas que pretendan ofrecer una versión consistente y completa del conjunto de hechos probados en el proceso.

Estas operaciones son las que nos permiten justificar ciertos enunciados fácticos, como aquellos en los que se da por probada la intención de un sujeto. Ser consciente de las mismas no sólo puede aumentar la posibilidad de defensa del imputado sino que permite un autocontrol mayor por parte del propio juez o tribunal, evitando de esta manera la posible decisión de una causa en función de prejuicios o de reglas poco plausibles, disminuyendo así el riesgo de dictar sentencias arbitrarias no deseadas.

T – Evalúe la fuerza del argumento de Sherlock Holmes reconstruido en la actividad de taller anterior siguiendo las sugerencias que hemos presentado anteriormente. ¿Qué tipo de reglas emplea en las distintas inferencias que realiza antes de dar el salto a la mejor explicación?

T – Reconstruya y evalúe el argumento sobre el asesinato de González.

T – Formen dos grupos, el primero debe buscar nuevos enunciados que apoyarían la imputación de homicidio, mientras que el segundo buscará enunciados que podrían servir para defender a Pérez de la acusación.

T – Reconstruya y evalúe el argumento abductivo contenido en el siguiente párrafo:

“Morel veía en los muelles de Amberes la carga transportada por los barcos de Elder Dempster. Pero pronto se dio cuenta que los registros cuidadosamente anotados para su empresa no coincidían con las estadísticas comerciales anunciadas públicamente por el Estado Independiente del Congo... Tres fueron los descubrimientos que le sorprendieron: El primero, que... los barcos... habían estado enviando con regularidad durante los últimos años prodigiosas cantidades de balas y miles de rifles y mosquetes... ¿Qué uso se iba a dar a aquel armamento? El segundo... fue que alguien estaba rebañando unos hermosos beneficios... Su descubrimiento final... de las importaciones que llegaban al Congo, una proporción cercana al 80 por 100 consistía en artículos ajenos a los fines comerciales. Sin embargo, el Congo exportaba cantidades crecientes de caucho y marfil por las que... los nativos no obtenían nada o casi nada. Entonces, ¿cómo se compraba el caucho y el marfil? Era evidente que no se adquiriría mediante tratos comerciales... No era posible, y eso lo sabía Morel, que el caucho y el marfil se pagara a los africanos del Congo con dinero –que no se les permitía utilizar,

como también sabía- o con artículos llegados de otras partes, pues Elder Dempster tenía el monopolio del transporte. Era evidente que no se les pagaba en absoluto... El joven Morel hizo una deducción de más alcance que todas las de Colmes. A partir de lo que vio en los muelles de Amberes y estudiando los registros de su compañía en Liverpool dedujo la existencia de la esclavitud en otro continente, a miles de kilómetros de allí.” (Hochschild: 2002: 272-73).

C - ¿Qué es un argumento inductivo?

C - ¿A qué se llama “fuerza inductiva” de un argumento?

C - ¿Por qué constituye un error definir los argumentos inductivos como aquellos que van “de lo particular a lo general”?

C - ¿Qué es un argumento falaz?

C - ¿Qué relación existe entre fuerza inductiva y solidez de un argumento inductivo?

C - ¿Qué es la probabilidad lógica o probabilidad inductiva?

C - ¿Cuál es la estructura de un argumento por enumeración simple?

C - ¿Cómo se mide la fuerza inductiva de un argumento por enumeración simple?

C - ¿En qué consiste el problema de la justificación de la inducción?

C - ¿Cuál es la estructura de un argumento estadístico?

C - ¿Cómo se mide la fuerza inductiva de un argumento estadístico?

C - ¿Qué es la analogía?

C - ¿A qué se llama argumento por analogía?

C - ¿Qué usos se puede hacer de la analogía?

C - ¿Cuál es la estructura de un argumento por analogía?

C - ¿Cómo se evalúa la fuerza de un argumento por analogía?

C - ¿Qué es la abducción?

C - ¿Qué relación existe entre los argumentos abductivos y las inferencias probatorias?

C - ¿Qué posición ocupan en una abducción las llamadas reglas de la sana crítica o máximas de la experiencia?

C - ¿Por qué se llama a la abducción “salto a la mejor explicación”?

C - ¿Cuál es la estructura simplificada de un argumento abductivo?

C - ¿Qué es un indicador?

C - ¿Cuáles son las dificultades en la explicación que Hassemmer parece dar de la fuerza inductiva de las abducciones?

C - ¿Cuál son las etapas en las que se puede descomponer el proceso de evaluación de una abducción?

C - ¿Cuál es el grado de codificación que pueden presentar las premisas tácitas o reglas en una abducción?

C - ¿Qué relación existe entre el grado de codificación de las reglas y la fuerza inductiva de una abducción?

C - ¿Por qué decimos que la abducción también permitiría guiar el proceso de investigación judicial y no sólo la justificación de los enunciados fácticos en una sentencia?

C - ¿Cómo se debería formar el conjunto de indicadores para aumentar la fuerza de una abducción?

C - ¿Qué características debe tener la conclusión de una abducción para ser considerada la mejor explicación de los hechos probados en un proceso judicial?

5

Bibliografía

Seleccionada y Comentada

Presentamos a continuación una serie de libros que pueden resultar interesantes para profundizar en algunas de las cuestiones analizadas en el texto, así como para ingresar en ciertos temas que por razones de espacio debimos dejar sin tratar –i.e. teorías de la argumentación jurídica, lógica deóntica, tópica y retórica, etc. Nos hemos ceñido a obras publicadas en castellano y que se puedan encontrar con relativa facilidad en librerías especializadas.

- Alchourrón, Carlos y Bulgyin, Eugenio. 1975. Introducción a la metodología de las ciencias jurídicas y sociales, Bs. As., Astrea, 1975, 277 págs. Edición original, Normative Systems, Viena-Nueva York, Springer Verlag, 1971.

Un libro imprescindible en el que los autores emplean la lógica para tratar el problema de las lagunas jurídicas. No es un libro introductorio, a pesar del título con que fue editado en castellano. El título original, *Sistemas normativos*, resulta más adecuado a su contenido. Valiéndose de la noción de sistema deductivo de Tarski los autores elucidan en primer lugar el concepto de sistema normativo para dar luego una definición de sistema jurídico. Con ella pueden ofrecer una explicación razonable de los distintos sentidos con que se emplea la expresión laguna en la teoría jurídica: lagunas normativas, lagunas de conocimiento, lagunas de reconocimiento y lagunas axiológicas. Puede ser de utilidad leer algunos de los ensayos reunidos en Alchourrón y Bulgyin (1991) antes, durante y después de la lectura de esta obra fundamental.

- Alchourrón, Carlos; Méndez, José; y Orayen, Raúl (eds.), *Lógica*, Madrid, Trotta, 1995, 366 págs.

El volumen 7 de la Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía constituye una rigurosa introducción a la lógica formal. Esta compuesta por distintos artículos dedicados a la lógica clásica y también a las principales lógicas no-clásicas. Contiene un ensayo de Eugenio Bulgyin sobre lógica deóntica en el que se trata su desarrollo histórico, el lenguaje formal que la caracteriza y el estado actual de la disciplina. El volumen incluye una extensa bibliografía sobre los distintos temas en la que abunda la presencia de especialistas iberoamericanos.

- Atienza, Manuel, *Teorías de la argumentación jurídica*, Madrid, CEC, 1991, 268 págs.

Una de las mejores introducciones a las teorías de la argumentación escritas en castellano. El lector interesado podrá encontrar en ella una presentación rigurosa de las teorías de la argumentación jurídica de Viehweg, Alexy y MacCormick. También las propuestas de Toulmin y Perelman, este último defensor de lo que denomina una “nueva retórica”. Las abundantes referencias bibliográficas le permitirán profundizar en la corriente que le resulte más interesante.

- Bonorino, Pablo Raúl y Peña Ayazo, Jairo Iván, *Filosofía del Derecho*, Bogotá, Consejo Superior de la Judicatura-Universidad Nacional de Colombia, 2002, 123 págs.

Permite conectar el tema del razonamiento jurídico y la argumentación judicial con las cuestiones más profundas de filosofía del derecho con las que se encuentran íntimamente enlazadas. En ella se resalta la importancia del concepto de derecho para la identificación de los materiales normativos a utilizar como de premisas normativas en un razonamiento judicial. El último capítulo contiene un breve resumen de este módulo.

- Comesaña, Juan Manuel, *Lógica informal. Falacias y argumentos filosóficos*, Bs. As., Eudeba, 1998, 146 págs.

Una de las pocas obras publicadas en castellano sobre el tema. Presenta los principales enfoques en torno a las llamadas “falacias no formales”, y analiza algunos ejemplos tradicionales a la luz de la bibliografía reciente sobre la cuestión. Se debe tener en cuenta que la identificación de un argumento como falaz depende en gran medida del contexto en el que se formula. Muchas formas consideradas falaces en otros dominios pueden ser tipos de argumentos razonables en la práctica jurídica. Si se tiene esto presente, es una obra que introduce de forma amena a una perspectiva de suma importancia para el jurista práctico.

- Copi, Irving Marmer y Cohen, Carl, *Introducción a la lógica*, Mexico, Limusa-Noriega, 1995, 700 págs. Traducción de Edgar Antonio González Ruiz y Pedro Chávez Calderón. Edición original, *Introduction to Logic*, 8va. Edición, New York, Mac Millan, 1990.

Versión actualizada de un libro clásico para introducirse al estudio de la lógica formal, de la lógica informal y de la lógica inductiva. Contiene una gran variedad de ejercicios, muchos de ellos con sus soluciones. En esta nueva edición se ha incorporado un capítulo especial dedicado a los argumentos producidos en contextos jurídicos (capítulo 15), que puede resultar rudimentario e insuficiente para quienes estén familiarizados con la temática. La traducción de ediciones anteriores publicada en Buenos Aires por Eudeba (Copi 1974) esta mejor lograda, y el contenido central del libro –falacias no formales, deducción, inducción y probabilidad– se mantiene en líneas generales. Solo le faltan los agregados relacionados con los desarrollos recientes de la lógica informal y el capítulo especial sobre la lógica y el derecho. Puede resultar más difícil de conseguir.

6

Referencias Bibliográficas

- Alchourrón, Carlos y Bulgyn, Eugenio.
1975. Introducción a la metodología de las ciencias jurídicas y sociales, Bs. As., Astrea.
1991. Análisis lógico y derecho, Madrid, Centro de Estudios Constitucionales.
- Atienza, Manuel. 1991. Teorías de la argumentación jurídica, Madrid, CEC.
- Ballard, J. G. 2002. Super-cannes. Barcelona: Minotauro.
- Binder, Alberto. 1990. "El relato del hecho y la regularidad del proceso: la función constructiva y destructiva de la prueba penal", *Doctrina Penal*, 13, pp. 76-103.
- Bochenski, J. M. 1966. Historia de la lógica formal. Madrid: Gredos.
- Bonfantini, Massimo y Proni, Giampaolo. 1983. "To guess or not to guess?", en Eco, Umberto y Sebeok, Thomas (eds.), *El signo de los tres*, Barcelona, Lumen, 1989, pp. 164-184.
- Bonorino, Pablo Raúl. 1993. "Sobre la abducción", *Doxa*, 14, pp. 207-241.
1999. "Lógica y prueba judicial", *Anuario de Filosofía del Derecho*, XVI, Madrid, pp. 15-24.
2002. "Sobre las reglas de la sana crítica", *Anuario de la Facultad de Derecho de Orense*, 2, en prensa.
- Bulygin, Eugenio. 1966. "Sentencia judicial y creación de derecho", *La Ley*, 124. Reditado en Alchourrón, Carlos E. y Bulygin, Eugenio, *Análisis lógico y derecho*, Madrid, Centro de Estudios Constitucionales, 1991, pp. 355-369.
- Cafferata Nores, José. 1986. La prueba en el proceso penal, Bs. As., Depalma.
- Clariá Olmedo, Jorge. 1960. *Tratado de Derecho Procesal Penal*, Volúmen I. Nociones fundamentales, Bs. As., Ediar.
1960. *Tratado de Derecho Procesal Penal*, Volúmen V. La actividad probatoria, Bs. As., Ediar.

- Comanducci, Paolo. 1999. Razonamiento jurídico. Elementos para un modelo. México: Fontamara.
- Comesaña, Juan Manuel. 1998. Lógica informal, falacias y argumentos filosóficos. Buenos Aires: Eudeba.
- Copi, Irving M. 1974. Introducción a la lógica, Bs. As., Eudeba.
- Copi, Irving M. and Carl Cohen. 1995. Introducción a la lógica. México: Limusa.
- D'albora, Francisco. 1982. Curso de Derecho Procesal Penal, Bs. As., Abeledo-Perrot, 2 volúmenes.
1993. Código Procesal Penal de la Nación. Anotado, comentado, concordado, Bs. As., Abeledo-Perrot.
- Damer, T. Edward. 2001. Attacking Faulty Reasoning, A Practical Guide to Fallacy-Free Arguments, Toronto, Wadsworth.
- Deaño, Alfredo. 1989. Introducción a la lógica formal. Madrid: Alianza.
- Eco, Umberto. 1983. "Cuernos, cascos, zapatos: algunas hipótesis sobre tres tipos de abducción", en Eco, Umberto y Sebeok, Thomas (eds), El signo de los tres, Barcelona, Lumen, 1989, pp. 265-294.
- Feteris, Eveline T. 1999. Fundamentals of Legal Argumentation. A Survey of Theories on the Justification of Judicial Decisions, Dordrecht, Kluwer.
- García Amado, Juan Antonio. 1988. Teorías de la tópic jurídica, Madrid, Civitas.
- Garrido, Manuel. 1997. Lógica simbólica. Madrid: Tecnos.
- Ginzburg, Carlo. 1979. "Morelli, Freud y Sherlock Holmes: Indicios y método científico", en Eco, Umberto y Sebeok, Thomas, (eds), El signo de los tres, Barcelona, Lumen, 1989, pp. 116-163.
- Gustason, William. 1994. Reasoning from evidence. Inductive logic. New York: Macmillan College Publishing Company.
- Hanson, Norwood Russell. 1985. Patrones de descubrimiento. Observación y explicación, Madrid, Alianza.
- Harrowitz, Nancy. 1983. "El modelo policíaco: Charles S. Pierce y Edgar Allan Poe", en Eco, Umberto y Sebeok, Thomas, (Eds), El signo de los tres, Barcelona, Lumen, 1989, pp. 241-264.
- Hassemer, Winfried. 1984. Fundamentos del derecho penal, Barcelona, Bosch.
- Hintikka, Jaakko. 1983. "Sherlock Holmes formalizado", en Eco, Umberto y Sebeok, Thomas (eds), El signo de los tres, Barcelona, Lumen,

1989, pp. 230-240.

- Hochschild, Adam. 2002. El fantasma del rey leopoldo. Una historia de codicia, terror y heroísmo en el África colonial. Barcelona: Península.
- Landes, David S. 2000. La riqueza y la pobreza de las naciones. Por qué algunas son tan ricas y otras son tan pobres. Barcelona: Crítica.
- Maier, Julio B. J. 1989. Derecho Procesal Penal Argentino, Tomo 1, Fundamentos, Bs. As., Hammurabi, 2 volúmenes.
- Peña Ayazo, Jairo Iván. 1997. "Lógica y razonamiento jurídico", Pensamiento Jurídico, 8, pp. 7-24.
- Peirce, Charles Sanders. 1968. Escritos lógicos, Madrid, Alianza.
- Perelman, Chaim. 1979. La lógica jurídica y la nueva retórica. Madrid: Civitas.
- Perelman, Chaim y Olbrechts-Tyteca, L. 1989. Tratado de la argumentación. La nueva retórica. Madrid: Gredos.
- Russell, Bertrand. 1978. Los problemas de la filosofía, Barcelona, Labor.
- Sebeok, Thomas y Umiker-Sebeok, Jean. 1979. "Ya conoce usted mi método: Una confrontación entre Charles S. Peirce y Sherlock Holmes", en Eco, Umberto y Sebeok, Thomas (eds), El signo de los tres, Barcelona, Lumen, 1989, pp. 31-81.
- Velez Mariconde, Alfredo. 1956. Estudios de Derecho Procesal Penal, Córdoba, IUC, 2 volúmenes.
1981. Derecho Procesal Penal, 3a. ed., actualizada por los Dres. Manuel Ayán y José Cafferata Nores, Córdoba, Marcos Lerner, (2da. reimpresión, 1986), 3 tomos.
- Von Wright, Georg Henrik. 1957. "Deontic logic", en Logical studies, London: Routledge & Kegan Paul, pp. 58-74.
1980. "Problems and prospects of deontic logic", en Evandro Agazzi (ed.), Modern logic. A survey, historical, philosophical, and mathematical aspects of modern logic and its applications, Dordrecht-Boston-London: Reidel, pp. 399-423.
- Walton, Douglas N. 1989. Informal logic. A handbook for critical argumentation. Cambridge-New York: Cambridge University Press.

5

Bibliografía

Seleccionada y Comentada

Presentamos a continuación una serie de libros que pueden resultar interesantes para profundizar en algunas de las cuestiones analizadas en el texto, así como para ingresar en ciertos temas que por razones de espacio debimos dejar sin tratar –i.e. teorías de la argumentación jurídica, lógica deóntica, tópica y retórica, etc. Nos hemos ceñido a obras publicadas en castellano y que se puedan encontrar con relativa facilidad en librerías especializadas.

- Alchourrón, Carlos y Bulgyin, Eugenio. 1975. Introducción a la metodología de las ciencias jurídicas y sociales, Bs. As., Astrea, 1975, 277 págs. Edición original, Normative Systems, Viena-Nueva York, Springer Verlag, 1971.

Un libro imprescindible en el que los autores emplean la lógica para tratar el problema de las lagunas jurídicas. No es un libro introductorio, a pesar del título con que fue editado en castellano. El título original, *Sistemas normativos*, resulta más adecuado a su contenido. Valiéndose de la noción de sistema deductivo de Tarski los autores elucidan en primer lugar el concepto de sistema normativo para dar luego una definición de sistema jurídico. Con ella pueden ofrecer una explicación razonable de los distintos sentidos con que se emplea la expresión laguna en la teoría jurídica: lagunas normativas, lagunas de conocimiento, lagunas de reconocimiento y lagunas axiológicas. Puede ser de utilidad leer algunos de los ensayos reunidos en Alchourrón y Bulgyin (1991) antes, durante y después de la lectura de esta obra fundamental.

- Alchourrón, Carlos; Méndez, José; y Orayen, Raúl (eds.), *Lógica*, Madrid, Trotta, 1995, 366 págs.

El volumen 7 de la Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía constituye una rigurosa introducción a la lógica formal. Esta compuesta por distintos artículos dedicados a la lógica clásica y también a las principales lógicas no-clásicas. Contiene un ensayo de Eugenio Bulgyin sobre lógica deóntica en el que se trata su desarrollo histórico, el lenguaje formal que la caracteriza y el estado actual de la disciplina. El volumen incluye una extensa bibliografía sobre los distintos temas en la que abunda la presencia de especialistas iberoamericanos.

- Atienza, Manuel, *Teorías de la argumentación jurídica*, Madrid, CEC, 1991, 268 págs.

Una de las mejores introducciones a las teorías de la argumentación escritas en castellano. El lector interesado podrá encontrar en ella una presentación rigurosa de las teorías de la argumentación jurídica de Viehweg, Alexy y MacCormick. También las propuestas de Toulmin y Perelman, este último defensor de lo que denomina una “nueva retórica”. Las abundantes referencias bibliográficas le permitirán profundizar en la corriente que le resulte más interesante.

- Bonorino, Pablo Raúl y Peña Ayazo, Jairo Iván, *Filosofía del Derecho*, Bogotá, Consejo Superior de la Judicatura-Universidad Nacional de Colombia, 2002, 123 págs.

Permite conectar el tema del razonamiento jurídico y la argumentación judicial con las cuestiones más profundas de filosofía del derecho con las que se encuentran íntimamente enlazadas. En ella se resalta la importancia del concepto de derecho para la identificación de los materiales normativos a utilizar como de premisas normativas en un razonamiento judicial. El último capítulo contiene un breve resumen de este módulo.

- Comesaña, Juan Manuel, *Lógica informal. Falacias y argumentos filosóficos*, Bs. As., Eudeba, 1998, 146 págs.

Una de las pocas obras publicadas en castellano sobre el tema. Presenta los principales enfoques en torno a las llamadas “falacias no formales”, y analiza algunos ejemplos tradicionales a la luz de la bibliografía reciente sobre la cuestión. Se debe tener en cuenta que la identificación de un argumento como falaz depende en gran medida del contexto en el que se formula. Muchas formas consideradas falaces en otros dominios pueden ser tipos de argumentos razonables en la práctica jurídica. Si se tiene esto presente, es una obra que introduce de forma amena a una perspectiva de suma importancia para el jurista práctico.

- Copi, Irving Marmer y Cohen, Carl, *Introducción a la lógica*, Mexico, Limusa-Noriega, 1995, 700 págs. Traducción de Edgar Antonio González Ruiz y Pedro Chávez Calderón. Edición original, *Introduction to Logic*, 8va. Edición, New York, Mac Millan, 1990.

Versión actualizada de un libro clásico para introducirse al estudio de la lógica formal, de la lógica informal y de la lógica inductiva. Contiene una gran variedad de ejercicios, muchos de ellos con sus soluciones. En esta nueva edición se ha incorporado un capítulo especial dedicado a los argumentos producidos en contextos jurídicos (capítulo 15), que puede resultar rudimentario e insuficiente para quienes estén familiarizados con la temática. La traducción de ediciones anteriores publicada en Buenos Aires por Eudeba (Copi 1974) esta mejor lograda, y el contenido central del libro –falacias no formales, deducción, inducción y probabilidad– se mantiene en líneas generales. Solo le faltan los agregados relacionados con los desarrollos recientes de la lógica informal y el capítulo especial sobre la lógica y el derecho. Puede resultar más difícil de conseguir.

6

Referencias Bibliográficas

- Alchourrón, Carlos y Bulgyn, Eugenio.
1975. Introducción a la metodología de las ciencias jurídicas y sociales, Bs. As., Astrea.
1991. Análisis lógico y derecho, Madrid, Centro de Estudios Constitucionales.
- Atienza, Manuel. 1991. Teorías de la argumentación jurídica, Madrid, CEC.
- Ballard, J. G. 2002. Super-cannes. Barcelona: Minotauro.
- Binder, Alberto. 1990. "El relato del hecho y la regularidad del proceso: la función constructiva y destructiva de la prueba penal", *Doctrina Penal*, 13, pp. 76-103.
- Bochenski, J. M. 1966. Historia de la lógica formal. Madrid: Gredos.
- Bonfantini, Massimo y Proni, Giampaolo. 1983. "To guess or not to guess?", en Eco, Umberto y Sebeok, Thomas (eds.), *El signo de los tres*, Barcelona, Lumen, 1989, pp. 164-184.
- Bonorino, Pablo Raúl. 1993. "Sobre la abducción", *Doxa*, 14, pp. 207-241.
1999. "Lógica y prueba judicial", *Anuario de Filosofía del Derecho*, XVI, Madrid, pp. 15-24.
2002. "Sobre las reglas de la sana crítica", *Anuario de la Facultad de Derecho de Orense*, 2, en prensa.
- Bulygin, Eugenio. 1966. "Sentencia judicial y creación de derecho", *La Ley*, 124. Reditado en Alchourrón, Carlos E. y Bulygin, Eugenio, *Análisis lógico y derecho*, Madrid, Centro de Estudios Constitucionales, 1991, pp. 355-369.
- Cafferata Nores, José. 1986. La prueba en el proceso penal, Bs. As., Depalma.
- Clariá Olmedo, Jorge. 1960. *Tratado de Derecho Procesal Penal*, Volúmen I. Nociones fundamentales, Bs. As., Ediar.
1960. *Tratado de Derecho Procesal Penal*, Volúmen V. La actividad probatoria, Bs. As., Ediar.

- Comanducci, Paolo. 1999. Razonamiento jurídico. Elementos para un modelo. México: Fontamara.
- Comesaña, Juan Manuel. 1998. Lógica informal, falacias y argumentos filosóficos. Buenos Aires: Eudeba.
- Copi, Irving M. 1974. Introducción a la lógica, Bs. As., Eudeba.
- Copi, Irving M. and Carl Cohen. 1995. Introducción a la lógica. México: Limusa.
- D'albora, Francisco. 1982. Curso de Derecho Procesal Penal, Bs. As., Abeledo-Perrot, 2 volúmenes.
1993. Código Procesal Penal de la Nación. Anotado, comentado, concordado, Bs. As., Abeledo-Perrot.
- Damer, T. Edward. 2001. Attacking Faulty Reasoning, A Practical Guide to Fallacy-Free Arguments, Toronto, Wadsworth.
- Deaño, Alfredo. 1989. Introducción a la lógica formal. Madrid: Alianza.
- Eco, Umberto. 1983. "Cuernos, cascos, zapatos: algunas hipótesis sobre tres tipos de abducción", en Eco, Umberto y Sebeok, Thomas (eds), El signo de los tres, Barcelona, Lumen, 1989, pp. 265-294.
- Feteris, Eveline T. 1999. Fundamentals of Legal Argumentation. A Survey of Theories on the Justification of Judicial Decisions, Dordrecht, Kluwer.
- García Amado, Juan Antonio. 1988. Teorías de la tópic jurídica, Madrid, Civitas.
- Garrido, Manuel. 1997. Lógica simbólica. Madrid: Tecnos.
- Ginzburg, Carlo. 1979. "Morelli, Freud y Sherlock Holmes: Indicios y método científico", en Eco, Umberto y Sebeok, Thomas, (eds), El signo de los tres, Barcelona, Lumen, 1989, pp. 116-163.
- Gustason, William. 1994. Reasoning from evidence. Inductive logic. New York: Macmillan College Publishing Company.
- Hanson, Norwood Russell. 1985. Patrones de descubrimiento. Observación y explicación, Madrid, Alianza.
- Harrowitz, Nancy. 1983. "El modelo policíaco: Charles S. Pierce y Edgar Allan Poe", en Eco, Umberto y Sebeok, Thomas, (Eds), El signo de los tres, Barcelona, Lumen, 1989, pp. 241-264.
- Hassemer, Winfried. 1984. Fundamentos del derecho penal, Barcelona, Bosch.
- Hintikka, Jaakko. 1983. "Sherlock Holmes formalizado", en Eco, Umberto y Sebeok, Thomas (eds), El signo de los tres, Barcelona, Lumen,

1989, pp. 230-240.

- Hochschild, Adam. 2002. El fantasma del rey leopoldo. Una historia de codicia, terror y heroísmo en el África colonial. Barcelona: Península.
- Landes, David S. 2000. La riqueza y la pobreza de las naciones. Por qué algunas son tan ricas y otras son tan pobres. Barcelona: Crítica.
- Maier, Julio B. J. 1989. Derecho Procesal Penal Argentino, Tomo 1, Fundamentos, Bs. As., Hammurabi, 2 volúmenes.
- Peña Ayazo, Jairo Iván. 1997. "Lógica y razonamiento jurídico", Pensamiento Jurídico, 8, pp. 7-24.
- Peirce, Charles Sanders. 1968. Escritos lógicos, Madrid, Alianza.
- Perelman, Chaim. 1979. La lógica jurídica y la nueva retórica. Madrid: Civitas.
- Perelman, Chaim y Olbrechts-Tyteca, L. 1989. Tratado de la argumentación. La nueva retórica. Madrid: Gredos.
- Russell, Bertrand. 1978. Los problemas de la filosofía, Barcelona, Labor.
- Sebeok, Thomas y Umiker-Sebeok, Jean. 1979. "Ya conoce usted mi método: Una confrontación entre Charles S. Peirce y Sherlock Holmes", en Eco, Umberto y Sebeok, Thomas (eds), El signo de los tres, Barcelona, Lumen, 1989, pp. 31-81.
- Velez Mariconde, Alfredo. 1956. Estudios de Derecho Procesal Penal, Córdoba, IUC, 2 volúmenes.
1981. Derecho Procesal Penal, 3a. ed., actualizada por los Dres. Manuel Ayán y José Cafferata Nores, Córdoba, Marcos Lerner, (2da. reimpresión, 1986), 3 tomos.
- Von Wright, Georg Henrik. 1957. "Deontic logic", en Logical studies, London: Routledge & Kegan Paul, pp. 58-74.
1980. "Problems and prospects of deontic logic", en Evandro Agazzi (ed.), Modern logic. A survey, historical, philosophical, and mathematical aspects of modern logic and its applications, Dordrecht-Boston-London: Reidel, pp. 399-423.
- Walton, Douglas N. 1989. Informal logic. A handbook for critical argumentation. Cambridge-New York: Cambridge University Press.