



Andamios

ISSN: 1870-0063

ISSN: 2594-1917

Colegio de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Autónoma de la Ciudad de México

Velázquez, Hugo José Francisco
Esclareciendo el concepto de lógica deóntica
Andamios, vol. 18, núm. 45, 2021, Enero-Abril, pp. 457-485
Colegio de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Autónoma de la Ciudad de México

DOI: <https://doi.org/10.29092/uacm.v18i45.826>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62869042019>

- ▶ [Cómo citar el artículo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Más información del artículo](#)
- ▶ [Página de la revista en redalyc.org](#)



Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

ESCLARECIENDO EL CONCEPTO DE LÓGICA DEÓNTICA

Hugo José Francisco Velázquez*

RESUMEN. El presente artículo intenta responder algunos de los más importantes interrogantes sobre la lógica deóntica, puesto que ha habido profundos malentendidos con respecto a su naturaleza y a la forma en que se diferencia de otros tipos de lógica. Algunos de los problemas que se han abordado en este trabajo son: ¿qué entendemos cuando hablamos de lógica deóntica? ¿Cuál es su objeto de estudio? ¿Es lo mismo que la lógica jurídica? ¿Es más deseable definir tal disciplina simplemente como lógica del deber ser? ¿Existe alguna diferencia entre normas y proposiciones normativas? Las respuestas a estos interrogantes permitirán arribar una noción más nítida de lógica deóntica y esclarecerán su peculiar jurisdicción conceptual.

PALABRAS CLAVE. lógica deóntica, lógica jurídica, objeto de la lógica deóntica, lógica no clásica, proposiciones normativas.

CLARIFYING THE CONCEPT OF DEONTIC LOGIC

ABSTRACT. The following paper intends to answer some of the most fundamental questions that relate to deontic logic, due to deep misunderstandings regarding its nature and the way it differentiates itself from other types of logic. Some of the issues that have been addressed to in this work are: what do we understand when we talk about deontic logic? Which is its object of study? Is it the same as legal logic? Is it more accurate to de-

* Profesor Auxiliar de Filosofía del Derecho en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. Becario doctoral CONICET/Instituto de Epistemología de la Universidad Nacional de Tucumán, Argentina. Correo electrónico: hugovelazq@hotmail.com

fine such discipline simply as duty logic? Is there any difference between norms and normative propositions? The answers to these questions will allow to arrive at a clearer notion of deontic logic and clarify its specific conceptual jurisdiction.

KEY WORDS. deontic logic, legal logic, deontic logic's object, non-classical logic, normatives propositions.

INTRODUCCIÓN

Como se sabe, la lógica experimentó un fuerte cambio paradigmático con las investigaciones iniciadas por Frege a finales del siglo XIX, las cuales fueron desarrolladas y consolidadas por Russell y Whitehead en los *Principia Mathematica* a comienzos del siglo XX (lógica clásica). Durante más de veinte siglos la lógica estuvo exclusivamente reducida a la silogística nacida casi enteramente de la cabeza de Aristóteles, sin perjuicio de los aportes de otros pensadores antiguos y medievales (lógica tradicional). En efecto, tal revolución implicó la creación de un cálculo formal y extensional similar al de las matemáticas que permitió garantizar la validez de las inferencias, sustituyendo la lógica aristotélica de estructura gramatical (S es P), que empleaba el lenguaje natural y que, por tal causa, generaba ciertas ambigüedades que encubrían las verdaderas estructuras lógicas de los enunciados y razonamientos. En este sentido, cabe decir que, a lo largo de todo el siglo XX, el desarrollo y la proliferación de las investigaciones y aplicaciones lógicas en los distintos campos del saber fueron vertiginosamente acelerados.

Recién a partir de la década del 50, a raíz de la revisión de las limitaciones propias de la lógica clásica respecto a la representación y sistematización de otras argumentaciones basadas en expresiones lingüísticas naturales, o bien en expresiones no veritativas, como es el caso de las normas, las preguntas, las preferencias, etc. (Zavadivker, 2003, pp. 4-6), se despertó el interés de los lógicos hacia las relaciones inferenciales referidas a conceptos vinculados a la conducta humana, entre los que se hallan principalmente los conceptos normativos tales

como el permiso, la obligación y la prohibición. La lógica deóntica, o también llamada lógica normativa –pues se trata de aquella que indaga acerca de las inferencias y relaciones entre formulaciones normativas y sus modalidades–, tiene su fecha de nacimiento en 1951 con la publicación del célebre artículo *Deontic logic* de Georg Henrik von Wright en la Revista *Mind*. Si bien hubo importantes antecedentes, desde el propio Aristóteles hasta Leibniz o Bentham, es recién con el *paper* de von Wright que tiene comienzo su estudio en forma sistemática (González Lagier, 1994, p. 461). Desde allí hasta el presente han proliferado los textos en esta rama de la lógica –a pesar de los diversos obstáculos con los que se ha visto enfrentada en numerosas ocasiones–, muchos de los cuales siguen generando intensas polémicas entre juristas, lógicos y filósofos del derecho.

Tanto el Sistema Clásico –nacido con el artículo de von Wright en 1951– como los sistemas estándar de lógica deóntica se fundan en una serie de analogías existentes entre los conceptos deónticos (permitido, prohibido, obligatorio) y, principalmente,¹ los conceptos modales aléticos (posible, imposible, necesario). Si bien los conceptos deónticos remiten al carácter normativo de ciertas categorías de acciones o situaciones a las que modalizan mientras que los conceptos aléticos afectan a las proposiciones en cuanto a su verdad, ambos tipos de nociones modales presentan comportamientos estructurales análogos (Velázquez, 2019a). Así como cabe definir lo imposible (I) y lo necesario (N) a partir de lo posible (M), así también se puede definir lo prohibido (V) y lo obligatorio (O) a partir de lo permitido (P), en ambos casos con el auxilio de la negación (~). Naturalmente, es factible tomar como primitiva cualquiera de estas nociones modales y definir las demás en base a ella (Bulygin, 1995). El siguiente esquema muestra el comportamiento análogo de estos dos grupos de conceptos:

¹ Digo “principalmente” porque ya en su *Ensayo de Lógica Modal*, también de 1951, von Wright examina las diferencias y semejanzas entre las principales categorías modales, a saber: aléticas, epistémicas, existenciales y deónticas. Entre las semejanzas puede señalarse que tales categorías poseen modelos estructurales de interrelación y distribución análogos. Un bosquejo de ello puede verse, también, al comienzo del mentado artículo *Deontic Logic* (Velázquez, 2019a).

$$\begin{array}{ll} I \equiv \sim M & V \equiv \sim P \\ N \equiv I \sim \equiv \sim M \sim & O \equiv V \sim \equiv \sim P \sim \end{array}$$

A partir de estas analogías resultó posible formular las leyes de interdefinibilidad de operadores deónticos, uno de los cimientos más importantes de todo sistema estándar de lógica deóntica, las cuales, pueden representarse esquemáticamente como sigue (Echave, *et al.* 2008):

$$\begin{array}{l} P \equiv \sim V \equiv \sim O \sim \\ \sim P \equiv V \equiv O \sim \\ P \sim \equiv \sim V \sim \equiv \sim O \\ \sim P \sim \equiv V \sim \equiv O \end{array}$$

Ahora bien, las modalidades deónticas y aléticas también se asemejan en que, así como nada puede ser imposible y necesario a la vez, análogamente nada puede estar prohibido y ser obligatorio simultáneamente. Además, cabría señalar que ambas categorías modales siguen los mismos patrones de distribución, pues, los modalizadores deónticos de permisión, prohibición y obligación se distribuyen respecto de la conjunción y disyunción de manera análoga a cómo lo hacen los modalizadores aléticos de posibilidad, imposibilidad y necesidad. No obstante, lo que hace interesante al estudio de la lógica deóntica son, precisamente, sus diferencias específicas. La más significativa que cabe destacar es que mientras los conceptos modales aléticos guardan una conexión lógica con los hechos y, por ende, con los valores de verdad, las nociones deónticas carecen de esta conexión. Esto es así, puesto que en la lógica modal alética si una proposición es verdadera entonces es posible y si una proposición es necesaria entonces es verdadera, mientras que en la lógica deóntica ninguna calificación normativa puede desprenderse del acaecimiento o no de un hecho o, mejor dicho, de la realización o no realización de una acción (Velázquez, 2019a). En términos más sencillos, nos dice Bulygin que “del hecho de que algo sea (verdad) no se sigue que esté permitido y no todas las obligaciones se cumplen de hecho” (1995, p. 130).

Relacionado con esto último, cabe señalar que uno de los problemas centrales en esta rama peculiar de la lógica es el Dilema de Jørgensen,

el cual, pone precisamente en duda la posibilidad misma de una lógica deóntica. Tal dilema fue planteado por Jørgen Jørgensen en su célebre trabajo *Imperatives and logic*, publicado en la Revista *Erkenntnis* en 1938. A grandes rasgos dicho dilema plantea, por un lado, que –de hecho– en el lenguaje natural se dan inferencias entre normas (piénsese en la labor judicial al momento de dictar una sentencia) pero, por otro lado, y esto es lo que justamente convierte a la posición en dilemática, plantea que tradicionalmente la lógica se ocupa de enunciados apofánticos, solamente respecto de los cuales puede haber relaciones lógicas inferenciales, pues, son los únicos susceptibles de ser verdaderos o falsos y, por tanto, no puede hablarse de una lógica de normas, pues, éstas no constituyen enunciados apofánticos (Alarcón, 1999).

En suma, el presente trabajo pretende efectuar, como su título lo anticipa, un análisis en torno al concepto de lógica deóntica a fin de esclarecerlo, pues, dicha noción ha carecido de la exactitud necesaria dando lugar numerosos equívocos, incluso, dentro de la literatura especializada (McNamara, 2010). Para ello, será menester –en un primer momento– introducir algunas precisiones etimológicas respecto del concepto de lógica deóntica, para luego establecer ciertas distinciones respecto a su objeto. Acto seguido, se buscará diferenciar lógica deóntica de lógica jurídica, dado que, ambas expresiones se toman por sinónimas generando graves malentendidos terminológicos. Luego, se intentará determinar el singular grupo al que pertenece la lógica deóntica dentro del amplio espectro de la lógica. Finalmente, se incorpora y examina la distinción entre normas y proposiciones normativas, que permite arribar a un concepto de lógica deóntica más nítido.

LÓGICA DEÓNTICA: ETIMOLOGÍA Y OBJETO

El primer paso que consideramos ineludible para clarificar el concepto de lógica deóntica lo constituye el análisis etimológico, ya que, permite dejar de lado un posicionamiento bastante arraigado en algunos sectores iusfilosóficos como, por ejemplo, la Escuela Ecológica del Derecho, los partidarios de la lógica de lo razonable y los de la lógica material del Derecho. Por lo general, dichos sectores sostienen que la expresión “lógica

gica deóntica” resulta inadecuada por su escaso grado de connotación respecto del ámbito normativo, pues, la misma –se argumenta– deriva del término “deontología” acuñado por Bentham para aludir a la ciencia de lo útil o conveniente, la cual, basándose en el principio de mayor felicidad prescinde completamente de la apelación al deber ser, característica por excelencia del ámbito normativo (Cossio, 1972; Legaz y Lacambra, 1975; Recaséns, 1956).

Ahora bien, el punto de vista etimológico mostrará que dicha interpretación resulta forzada y, por tanto, equivocada. Como se sabe, etimológicamente, la expresión “lógica” procede de la voz griega λογική (logiké) que proviene, a su vez, del término λόγος (lógos) que significa, entre otras cosas, discurso, razón y palabra (Garrido, 2001, p. 23). Así, genéricamente hablando podríamos decir que la lógica entraña el estudio de los productos del razonar (logos-razón), es decir, de los razonamientos (Zeballos, 2003, pp. 3-4; Blanché, 1963, p. 20). Por su parte, el término “deóntico” proviene de la voz griega δέον (déon), la cual, alude a “lo debido” o al “deber”, que claramente nos remite al terreno de lo normativo (Echave, Urquijo y Guibourg, 2008, p. 120). De este modo, el origen etimológico muestra de manera patente que la expresión “lógica deóntica” alude al estudio de razonamientos pertenecientes al ámbito normativo y, por tal motivo, debe rechazarse la interpretación arbitraria que la vincula con la deontología utilitarista.²

Con todo, el análisis etimológico no resulta suficiente para esclarecer el concepto de lógica deóntica, dado que el mismo sigue siendo demasiado general e inexacto. Será necesario, entonces, complementarlo con los aportes de la concepción moderna de la lógica, es decir, la lógica simbólica o matemática, que estudia al razonamiento desde un punto de vista formal (logos-cálculo), esto es, haciendo abstracción tanto del contenido empírico como del significado lógico de los símbolos –el cual se halla sujeto a cierta interpretación–, a fin de ocuparse de sus

² En un sentido semejante, Alarcón Cabrera (2003) –tomando a Mazzarese– distingue entre una acepción pragmática (“deóntico” obra como sinónimo de “normativo”, “prescriptivo”, oponiéndose a “descriptivo”, “informativo”, etc.) y una acepción semántica (“deóntico” significa todo lo perteneciente al ámbito del deber ser), las cuales coinciden con el significado etimológico.

combinaciones, sustituciones y transformaciones (Blanché, 1963, p. 20). Por su parte, aclara von Wright que “una ‘lógica’ ha de ocuparse de las relaciones de implicación (consecuencia lógica) o de compatibilidad e incompatibilidad entre las entidades que estudia” (2010, p. 23). En consecuencia, como la lógica estudia las relaciones de implicación desde un punto de vista estrictamente formal, la lógica deóntica deviene en el examen de las relaciones formales inferenciales existentes entre las normas o proposiciones normativas.

Deaño expresa al respecto: “La lógica deóntica –a la que es razonable considerar como un rama o desarrollo peculiar de la lógica modal– se ocuparía de las relaciones de inferencia entre normas, es decir, entre proposiciones prescriptivas” (1981, p. 319). Igualmente, señala Kalinowski que “la lógica deóntica estudia las relaciones constantes formales que existen entre las proposiciones normativas, cualesquiera sean las normas significadas por esas proposiciones” (1973, p. 67).

Respecto a lo que se desarrolló precedentemente será menester introducir algunas precisiones para no cometer equívocos. Si bien el término “deóntico” alude a todo el ámbito del deber ser y, quizás, la lógica deóntica podría definirse como “la ciencia de los principios del análisis puramente formal del deber ser y del deber hacer” (Pradilla, 2015, p. 77),³ debemos aclarar que la lógica deóntica solo se refiere a las normas o proposiciones normativas dejando de lado los imperativos y las valoraciones, que muchos iusfilósofos incluyen en el ámbito del deber ser (Kalinowski, 2015, pp. 9-10). En efecto, las normas –y, consecuentemente, las proposiciones que dan cuenta de ellas– se distinguen

³ Huelga agregar que esta definición recepta la distinción alemana de larga data entre *Sein-Sollen* y *Tun-Sollen* –entre debe ser el caso y se debe hacer, respectivamente– que es considerada por von Wright en “*Deontic logic revisited*” publicado en 1973 en la revista alemana *Rechtstheorie*. Esta distinción permite diferenciar entre una Lógica Deóntica que trata de normas al efecto de que algo pueda, o deba o no deba ser el caso, y una Lógica Deóntica que trata de normas al efecto de que –tal o cual agente o todos– se deba o se pueda o no se deba hacer alguna cosa. Incluso, el mismo von Wright se declara un instrumentalista del *Sein-Sollen*, en el sentido de que aquello que debe ser el caso, a su vez, responde a un estado de cosas que funciona como fin de ese deber. Así, en razón de tal fin se puede verificar si es verdad que tal estado debe ser (von Wright, 1979a, pp. 66-67).

de los imperativos y de los juicios de valor. Respecto de los primeros se distinguen en que éstos son una interpelación directa dirigida por un individuo a otro o a sí mismo, por tanto, siempre estarán enunciados en modo imperativo y nunca en indicativo. Además, los imperativos pueden obligar o prohibir mas no permitir.

Por su parte, las estimaciones importan la atribución de un valor positivo (bondad en sentido lato y todo otro valor que se defina en base a ella), o bien, de un valor negativo (carencia de bondad). Por el contrario, las normas implican reglas de comportamiento que pueden establecer obligaciones, prohibiciones o permisiones, de comisión o de omisión. Estos elementos son los que las hacen diferentes de otras expresiones de carácter práctico, como los imperativos o las valoraciones, con los que generalmente se las confunde. Finalmente, es menester agregar que el enunciado que significa una norma se denomina proposición normativa, el que significa un imperativo, proposición imperativa, mientras que el que alude a una valoración, proposición estimativa (Kalinowski, 1973, p. 81).

LÓGICA DEÓNTICA Y LÓGICA JURÍDICA

Tradicionalmente se ha empleado las expresiones “lógica deóntica” y “lógica jurídica” de manera indistinta, pero resulta necesario plantear si existe alguna razón de peso técnico para tratarlas como sinónimas e intercambiables, o bien, por el contrario, es menester introducir una diferenciación a fin de evitar posibles confusiones.

Son de esta opinión numerosos iusfilósofos y juristas de la talla de Carlos Cossio (1972), Ulrich Klug (1998), Francisco Miró Quesada (1956), Ricardo Guarinoni (2006), Carlos Alarcón Cabrera (2000), entre otros. En efecto, ellos afirman que tales expresiones –y otras semejantes como lógica normativa, lógica del deber ser, etc.– son equivalentes en cuanto se refieren al mismo objeto, esto es, a las inferencias normativas. En este sentido, Cossio argumenta:

Son sinónimas en cuanto a que aluden a la misma cosa y en la medida en que las tres por igual sustituyen la copulación pro-

posicional del verbo ser por la copulación del verbo *deber ser* (*sollen* en alemán, *must* en inglés), radicando en ello un peculiar y exclusivo punto de partida como base de un desarrollo lógico definidamente autónomo (1972, p. 448).

Ahora bien, pienso que este posicionamiento respecto a la denominación de la lógica jurídica constituye un desacierto, pues, el mantenimiento de la indistinción entre ambas formulaciones (lógica jurídica y lógica deóntica) favorece a la vaguedad y a la equivocidad de las mismas. En este sentido, cabe observar cómo autores que adhieren a dicha tesis, a pesar de usar como sinónimos ambas denominaciones, cada uno de ellos refiere a cosas distintas. Por ejemplo, Klug (1998) y Miro Quesada (1956) aluden con tales expresiones a la aplicación de los principios de la lógica formal al ámbito de las inferencias que tienen lugar en el derecho, mientras que Alarcón Cabrera (2000) hace un uso más amplio de los términos incluyendo la argumentación jurídica. Por su parte, el mismo Cossio empleó dichos vocablos para aludir unas veces a la teoría pura del derecho de Kelsen y otras a una lógica laxa de lo razonable semejante a la postulada por Recaséns Siches y Legaz Lacambra (Verengo, 1987, pp. 305-306; Legaz y Lacambra, 1987, pp. 24-30).

Asimismo, tal equivalencia terminológica atenta contra la precisión técnica propia de toda disciplina que digne llamarse “lógica”. Como se sabe, la rigurosidad, la precisión y la especificidad son características propias de toda disciplina científica, a fortiori, de la lógica, por lo que dicha sinonimia conspira contra ellas. Por último, una confusión semejante provoca graves malentendidos entre lógicos y juristas, lo cual impide fecundos encuentros entre ambos campos disciplinares. No en vano pregona Perelman: “Un mejor conocimiento de la lógica formal por parte de los juristas y de la lógica jurídica por los lógicos, favorecerá a una comprensión mutua y facilitará una colaboración fructífera entre estas dos disciplinas” (Perelman, 1973, p. 10).

Ante tan insatisfactorio panorama, es necesario ofrecer una posible solución al problema, más aún, teniendo en cuenta que los especialistas todavía no se han puesto de acuerdo de forma explícita. Así, nuestra propuesta toma como punto de partida una definición más amplia y flexible del concepto de lógica, entendiendo por tal el estudio de los

razonamientos en general. Acto seguido, se emplea la distinción aristotélica retomada por Perelman entre razonamientos analíticos, que aluden a la teoría de la demostración, y razonamientos dialécticos, que refieren a la teoría de la argumentación, a fin de señalar dentro del ámbito de la lógica dos regiones o ramas bien delimitadas, a saber: la de la lógica formal (que supone el estudio del razonamiento desde un punto de vista formal a fin de garantizar una inferencia válida) y la de la lógica informal (que supone el estudio de los razonamientos no formales, incompletos o no deductivos interesándose, principalmente, por su capacidad persuasiva), (Perelman, 1997, pp. 19-27).

Siguiendo este orden de ideas, es posible aplicar tal esquema, *mutatis mutandi*, para solucionar la confusión entre “lógica jurídica” y “lógica deóntica” con el fin de adquirir mayor precisión técnica y evitar eventuales malentendidos, pues, así como la lógica puede entenderse como aquella disciplina que estudia los razonamientos en general y dividirse en dos ramas, a saber: la lógica formal deductiva y la lógica informal argumentativa, análogamente es posible entender a la lógica jurídica como aquella lógica aplicada que estudia el razonamiento jurídico en general y dividirla en dos regiones, a saber: la lógica deóntica (que se interesa por las inferencias deductivo-formales entre normas o proposiciones normativas) y la argumentación jurídica (que se interesa por los razonamientos jurídicos no formales, no deductivos o incompletos). De este modo, se resolvería la problemática confusión entre ambas nociones, ya que, si se me permite decirlo, entre ellas media una cierta relación de género a especie, donde la lógica deóntica podría verse como la rama de la lógica jurídica a la que le incumbe el estudio de las inferencias deductivo-normativas desde un punto de vista formal. Es en este sentido que podría verse en la lógica deóntica una especie particular de lógica jurídica, siendo esta última más amplia que la primera (Velázquez, 2018, pp. 65-66).

Ahora bien, alguien podría objetar que la lógica deóntica no puede constituir una rama de la lógica jurídica debido a la mayor amplitud de su objeto. En efecto, como la lógica deóntica versa no solo sobre las normas jurídicas, sino también sobre otros tipos de normas como, por ejemplo, las morales, las técnicas, etc., no puede ser una especie de la lógica jurídica, puesto que, de suyo la lógica deóntica es más amplia,

general o abarcativa. No obstante, pensamos que dicha objeción puede salvarse afirmando que la lógica deóntica versa sobre las normas o expresiones normativas en general no haciendo distinción entre sus diversos tipos y, por tanto, será trabajo de cada lógica específica (jurídica, moral, etc.) hacer las aplicaciones y salvedades particulares que corresponda según el tipo de norma al que se refiera.⁴

De este modo, todos los principios de la lógica deóntica comunes al funcionamiento del ámbito normativo podrán ser considerados como parte de la lógica jurídica formal junto con los principios peculiares que surjan del carácter específico de las normas jurídicas. Otra forma similar de zanjar la cuestión, sería plantear que aquello que constituye la rama formal de la lógica jurídica es únicamente la parte de la lógica deóntica aplicable a las normas jurídicas (Velázquez, 2018, 67). Así, tomando cualquiera de estas vías consideramos que la objeción esgrimida se torna aparente.

LA LÓGICA DEÓNTICA COMO LÓGICA NO CLÁSICA

Otra cuestión que resulta apropiado advertir respecto a la lógica deóntica es que dicha lógica forma parte de lo que la literatura especializada denomina *lógicas no clásicas*. A primera vista, cabe apreciar que el concepto de lógica no clásica se delimita negativamente, pues, se define en razón de su apartamiento respecto de lo que se entiende por lógica

⁴ Además, cabe agregar que si bien tradicionalmente se definió a las normas jurídicas como juicios hipotéticos de deber ser que prevén una sanción ante un supuesto de hecho (Kelsen, 1997), lo cierto es que se ha dejado de concebir a las mismas en virtud de su contenido o estructura y de forma aislada (Nino, 2015). Desde las investigaciones realizadas por Alchourrón y Bulygin (2012), una norma es jurídica en tanto pertenece a un sistema jurídico y, como bien destacan Atienza y Ruiz Manero (2016), los sistemas jurídicos modernos están conformados por normas de todo tipo como, por ejemplo, los principios *stricto sensu*, los cuales, suponen normas regulativas categóricas de acción que, justamente, son el prototipo de normas morales, o bien, normas constitutivas que suponen reglas anankásticas donde podrían incluirse las normas técnicas. De este modo, la lógica deóntica no vendría a ser más amplia que la lógica jurídica, puesto que las normas jurídicas, al estar definidas por su pertenencia a un sistema jurídico, incluirían –y de hecho incluyen– los otros tipos de normas. Ni siquiera haría falta hacer salvedades particulares, pues, podría aplicarse directamente.

clásica. Es menester entonces precisar qué entendemos por lógica clásica antes verificar cómo y en qué medida la lógica deóntica integra el llamado grupo de las lógicas no clásicas.

Cuando hablamos de *lógica clásica* nos referimos a la moderna lógica simbólica o, también llamada, lógica matemática, es decir, aquella que fue construida de manera algebraica durante el siglo XIX por Boole, Peirce y Schröder y a la que Gottlob Frege confirió forma axiomática en 1879; la misma que, como se dijo ut supra, halla su consolidación definitiva a través de la publicación de los *Principia Mathematica* de Russell y Whitehead. Ahora bien, de ninguna manera tal lógica debe ser confundida con la *lógica tradicional*, es decir, con aquella desarrollada por Aristóteles que, empleando el lenguaje natural y considerando a los juicios según su forma gramatical (sujeto/predicado), prioriza la estructura silogística en los razonamientos. Por el contrario, la lógica clásica moderna es eminentemente formal y simbólica, lo único que le interesa de los enunciados son sus valores de verdad y los predicados se conciben en términos de funciones y argumentos. A este respecto, Deaño precisa que la lógica clásica –que engloba tanto al cálculo sentencial como al cuantificacional de primer orden– presenta los siguientes rasgos no formales constitutivos, a saber:

- a. Apofántica: solamente trabaja con enunciados descriptivos que pueden ser verdaderos o falsos.
- b. Asertórica: no admite ningún tipo de modalización ni gradación respecto a los valores de satisfacción, en este caso el valor de verdad verdadero y el valor de verdad falso.
- c. Bivalente: solo admite dos valores de satisfacción, en este caso veritativos: verdadero y falso.
- d. Extensional: solamente considera la extensión de los enunciados y sus conexiones (definibles únicamente en términos veritativos-funcionales) dejando de lado su intensión (contenido significativo). Así el valor de verdad de todos sus enunciados compuestos depende del valor de verdad de sus enunciados componentes. Por su parte, los términos (nombres y predicados) también son considerados según su extensión, por ende, de los nombres interesan únicamente los individuos a los que

refieren, mientras que de los predicados las clases a las que remiten (1980, pp. 299-300).

A partir de tal caracterización, podrá advertirse que el grupo de las lógicas no clásicas está constituido por todas aquellas lógicas que no participan de, al menos, uno de los caracteres propios de la lógica clásica (Deaño, 1981).

Ahora bien, teniendo en cuenta todo lo precedente cabe notar que la lógica deóntica se trataría de una lógica excéntrica (no clásica) que incumple con, al menos, uno de los supuestos bajo los que opera la lógica clásica. A primera vista, podemos señalar que la lógica deóntica no cumple con el supuesto de apofanticidad dado que, considerando el mentado dilema de Jørgensen, pareciera ser que las normas –con las que trabaja la lógica deóntica– no son susceptibles de ser verdaderas o falsas. Esta apreciación resulta razonable, pero es un tanto inexacta (Velázquez, 2019b) debido a que existen numerosos sistemas de lógica deóntica que imputan valores veritativos a las normas como, por ejemplo, el de von Wright en sus dos primeros trabajos –*An Essay in Modal Logic y Deontic Logic*–, o bien los primeros sistemas de Castañeda, Prior, Anderson y Lemmon, incluso los esbozados por el propio Kalinowski en su *Teoría de las proposiciones normativas* y en *El problema de la verdad en la moral y el derecho*; también asignan valores de verdad a las normas los pensadores de la tradición iusnaturalistas y los que suscriben a éticas de tipo objetivistas (Kalinowski, 1973; Vernengo, 1987; Legaz y Lacambra, 1975; Bulygin, 1995). A su vez, como veremos más adelante, empleando la distinción entre normas y proposiciones normativas, puede tener lugar una lógica deóntica que verse sobre enunciados normativos, los cuales son susceptibles de ser verdaderos o falsos, cumpliéndose con el supuesto de apofanticidad.

Por otra parte, Alfredo Deaño (1981, pp. 318-319) señala que la lógica deóntica se trata de una lógica modal en virtud de incumplir con el supuesto asertoricidad, ya que la misma presenta operadores deónticos modales (permitido, prohibido y obligatorio) que, en cierto punto, afectan los valores de satisfacción (veritativos u otros). En efecto, la lógica deóntica nació como una lógica modal puesto que modalizaba las categorías de acciones que, a su vez, tenían un valor de ejecución

que resultada afectado por los operadores según el caso (von Wright, 1951, p. 2). Sin embargo, esta afirmación, si bien resulta acertada en gran medida, no es absolutamente exacta, debido a que existen sistemas deónticos que no son modales. En este sentido afirma Kalinowski:

Desde el punto de vista de las relaciones entre la lógica deóntica y la lógica modal, se podían distinguir entonces cuatro tipos de lógica deóntica actualmente existentes: lógica deóntica independiente de la lógica modal, lógica deóntica análoga a la lógica modal, lógica deóntica parte de la lógica modal y la lógica deóntica modificación o extensión de la lógica modal. (1973, p. 69)

Un claro ejemplo de lógica deóntica no modal (independiente) es el sistema deóntico del mexicano Eduardo García Máynez expuesto en su obra *Los principios de la ontología formal del derecho y su expresión simbólica* de 1953, cuyas formulaciones más primitivas pueden remontarse a *Libertad como derecho y como poder* de 1939. Esta lógica deóntica estudia las relaciones inferenciales entre normas a través de los vínculos que se establecen entre las clases de conductas que constituyen el objeto de las normas. Así, divide las conductas regladas por el derecho (J) en la clase de las conductas lícitas (L) e ilícitas (I) y subdivide la primera clase en obligatorias (L2) o permitidas (L2). En este sentido, la de García Máynez constituye una lógica deóntica diagramada como lógica de clases y no como una lógica modal tradicional (García Maynez, 1953; Kalinowski, 1973).

En suma, estamos de acuerdo en conceder que la lógica deóntica sea una lógica no clásica, lo cual resulta obvio por las consideraciones expuestas. Sin embargo, a pesar de la plausibilidad de sostener que se trata de una lógica no apofántica, modal y, por tanto, no asertórica, señalar en qué medida exacta o en razón de qué aspectos específicos se trata de una lógica excéntrica es algo que dependerá de las características peculiares del sistema que se analice.

No obstante, a fin de lograr una ubicuidad dentro de las lógicas no clásicas, podría, aplicándose el criterio de divergencia lógica planteado por Haack (1977), tomarse como punto de referencia los Sistemas Estándar de Lógica Deóntica (SDL). La elección de los SDL como pie-

dra de toque responde a que, por un lado, son los sistemas que mejor se ajustan a nuestras intuiciones respecto del comportamiento de los conceptos normativos y, por otro lado, porque son los sistemas más simples, difundidos y prácticos que sirven de peldaños imprescindibles para todos los desarrollos investigativos en la materia. Asimismo, cabe advertir que, con respecto a los SDL, es posible distinguir, al menos, tres sistemas que pueden reclamar el epíteto de “estándar”, a saber (von Wright, 2003, pp. 32-33):

- a. El sistema esbozado por von Wright en 1951, también llamado Sistema Clásico de Lógica Deóntica⁵ (Rodríguez, 2016), en donde hay solamente dos operadores, “P” (primitivo) para la permisión y “O” para la obligatoriedad, las variables son interpretadas como acciones genéricas y se aplican las conectivas de la lógica proposicional a fin de formar expresiones complejas. Sin embargo, no admite la iteración de operadores ni las expresiones mixtas.
- b. El segundo sistema es similar al primero, pero interpreta las variables como representaciones esquemáticas de proposiciones que describen estados de cosas, lo cual, permite la iteración de operadores.
- c. El tercer sistema también es semejante al primero solo que interpreta las variables como estados de cosas genéricos y no permite la iteración de operadores. Resulta preciso señalar que todos los SDL se erigen apoyándose fuertemente en la lógica clásica, es decir, emplean su nomenclatura, sus reglas de inferencia y sus principios.

Ahora bien, el criterio planteado por Haack (1977) permite distinguir claramente dos tipos de lógicas no clásicas, a saber:

- A. Las lógicas *complementarias, extendidas o suplementarias*, es decir,

⁵ Si se desea profundizar en el análisis del Sistema Clásico de Lógica Deóntica véase Velázquez, H. Sistema Clásico de Lógica Deóntica: una mirada crítica. En *Revista de la Facultad de Derecho*. Núm. 47. pp. 1-35. Montevideo.

aquellas que, si bien consideran a la lógica clásica inadecuada en razón de su incapacidad para dar cuenta de inferencias consideradas válidas dentro otros contextos lingüísticos como, por ejemplo, el normativo, suponen sistemas que buscan complementar o extender, desde luego con algunas novedades, la misma a fin de suplir tales deficiencias. Desde un punto de vista sintáctico, un sistema lógico es complementario de otro (lógica clásica), cuando tanto el conjunto de fórmulas bien formadas (fbf) como el conjunto de teoremas e inferencias válidas del primero (sistema complementario) incluyen propiamente al conjunto de fbf y al conjunto de teoremas e inferencias válidas del segundo. Asimismo, los teoremas e inferencias válidas adicionales del primero contienen un vocabulario específico, mientras que los que no lo tengan serán los mismos que los del segundo sistema (lógica clásica). En tal sentido, Palau expresa que “un sistema lógico es complementario de la lógica clásica cuando es una extensión conservadora de la misma” (1986, p. 319).

- B. Las lógicas *rivales* o *divergentes* son aquellas que buscan sustituir a la lógica clásica por considerar que la misma incluye afirmaciones falsas. En términos sintácticos, un sistema lógico es divergente respecto de otro (lógica clásica) en dos casos: 1. Cuando, si bien los conjuntos de fbf son coincidentes en ambos sistemas, los conjuntos de teoremas e inferencias válidas difieren en los mismos. 2. Cuando, si bien el conjunto de fbf del primero (sistema rival) incluye propiamente el conjunto de fbf del segundo (lógica clásica), el conjunto de teoremas e inferencias válidas del primero difiere del segundo no solo respecto del vocabulario adicional sino, también, respecto del vocabulario compartido, es decir, el sistema divergente tendrá no solo un conjunto de teoremas adicionales en virtud de su vocabulario específico, sino también en virtud del vocabulario común a ambos sistemas.

Partiendo de estas consideraciones, resulta posible ubicar a la lógica deóntica –habiendo tomado como referencia a los SDL– dentro del grupo de las lógicas no clásicas *extendidas* o *complementarias*. La razón de ello estriba en que los SDL tienen como presupuesto fundamental

al cálculo proposicional clásico, puesto que tanto las variables como las conectivas cumplen análogas funciones a las de la lógica proposicional. Asimismo, todas las fbf de la lógica clásica proposicional se encuentran incluidas de modo propio en la clase de las fbf de los SDL. Esto puede observarse, por ejemplo, en las respectivas lógicas de la acción que sustentan los sistemas deónticos, las cuales, constituyen cálculos análogos salvo por su correspondiente interpretación en términos de actos. Por último, todos los teoremas e inferencias válidas de la lógica proposicional importan teoremas e inferencias válidas en la lógica deóntica, con el simple recaudo de traducir las variables proposicionales al lenguaje deóntico a través de los operadores (Echave, *et al.*, 2008, pp. 125-127). Como resulta obvio, esto no obsta a la existencia de fbf, teoremas e inferencias válidas adicionales con lenguaje deóntico específico como, por ejemplo, las leyes sobre el compromiso, la interdefinibilidad y la distribución (von Wright, 1951, pp. 13-14).

NORMAS Y PROPOSICIONES NORMATIVAS

Ahora bien, huelga comentar que hasta aquí se habló indistintamente tanto de normas como de proposiciones normativas al referirnos al objeto de examen de la lógica deóntica. En otros términos, hemos dicho que las relaciones inferenciales que la lógica deóntica estudia –desde un punto de vista formal– son aquellas que tienen lugar entre normas, o bien, entre proposiciones normativas, tomando ambas expresiones como sinónimas. En tal sentido, es menester introducir una distinción a este respecto, distinción que, por otra parte, ha cobrado fundamental importancia en la literatura especializada de los últimos años. La misma consiste en diferenciar las normas de las proposiciones normativas, desprendiéndose, a su vez, dos tipos de lógicas, una que versa sobre las normas y otra que versa sobre las proposiciones normativas.

Esta distinción aparece ya en 1960 con Kelsen, quien diferencia entre las *Rechtsnormen* (normas jurídicas o normas de derecho) y las *Rechtssätze* (reglas jurídicas o reglas de derecho). Las primeras hacen referencia a las normas que dictan los órganos creadores de derecho, destinadas a regular comportamientos conforme a la voluntad de la

autoridad emisora, mientras que las segundas aluden a los enunciados o expresiones que los teóricos del derecho emplean para intentar dar cuenta de las normas jurídicas. Mediante esta distinción Kelsen admite que las leyes lógicas pueden aplicarse a las normas jurídicas de manera indirecta en cuanto son aplicables directamente a las reglas jurídicas que describen tales normas.

Esto es así, ya que las reglas de derecho pueden ser verdaderas o falsas en tanto que constituyen juicios hipotéticos que describen normas jurídicas (objeto de la ciencia jurídica), mientras que estas últimas son prescripciones que no pretenden describir sino ordenar una conducta determinada y, por tanto, no son ni verdaderas ni falsas (Kelsen, 1997, pp. 45-48). De este modo, entre normas jurídicas y reglas de derecho (proposiciones acerca de normas) hay una diferencia ontológica puesto que, si bien ambas son entidades ideales o significativas, dependen de actos distintos. Mientras que las normas implican un acto volitivo de la autoridad, las reglas de derecho implican un acto cognoscitivo del teórico del derecho al intentar describir las normas (Vernengo, 1987, pp. 313-314).

Poco tiempo después von Wright formuló tal distinción en *Norm and action*⁶ en 1963. El lógico finés distinguió entre normas, formulaciones normativas y proposiciones normativas. Las normas son órdenes o permisos emanados de una autoridad para regular la conducta de los sujetos (von Wright, 1979b, pp. 26-27).⁷ La formulación normativa es el signo lingüístico, el ropaje material usado para enunciar la norma, el cual hace a la existencia misma de ésta, dado que solo a través del lenguaje puede establecerse el vínculo entre la autoridad y el destinatario (von Wright, 1979b, pp. 109-110). Por último, la proposición normativa constituye un enunciado existencial (descriptivo) acerca de una norma prescriptiva, por lo que es susceptible de ser verdadero o

⁶ Si se desea profundizar en el análisis del sistema de lógica deóntica esbozado por von Wright en esta obra véase Velázquez, H. (2020). "La lógica deóntica de von Wright en *Norm and Action: estructura y problemas conceptuales*". En *Nuevo Pensamiento*. Vol. 10. Núm. 15. pp. 1-49.

⁷ Aquí se toma como referencia las normas en tanto que prescripciones dejando de lado, por el momento, otros tipos de normas como las reglas y las normas técnicas.

falso según exista o no la norma a la que hace referencia el enunciado (von Wright, 1979b, pp. 119-121). En efecto, el lógico finés nos dice:

Las formulaciones normativas tienen una “ambigüedad” característica: unas mismas palabras pueden ser usadas prescriptivamente para enunciar (*enunciate*) una norma o una regla de conducta, y descriptivamente para afirmar (*stating*) que existe una norma o una regla. Paralelamente, distinguí también entre una interpretación prescriptiva y una interpretación descriptiva de las construcciones formales correspondientes a las formulaciones normativas que se pueden componer por medio de los operadores deónticos O y P y las constantes y variables pertenecientes a una lógica de la acción, del cambio o proposicional. En la interpretación descriptiva, las fórmulas deónticas expresan proposiciones según las cuales una u otra determinada norma existe. Estas proposiciones son verdaderas o falsas y siguen las leyes de la lógica “ordinaria”. Si además siguen principios especiales de carácter lógicamente necesario, ello se deberá a las peculiaridades conceptuales conectadas con la noción de existencia de una norma. No necesitamos poner en duda que haya tales peculiaridades [...] En la interpretación prescriptiva, las fórmulas deónticas tienen un “significado prescriptivo” y no expresan proposiciones verdaderas o falsas. No tiene sentido hablar de relaciones de contradicción o implicación entre las fórmulas si se interpretan así [...] Pero la actividad nomothética (norm-giving activity), y también las normas en sí mismas, pueden ser juzgadas desde varios aspectos y criterios de racionalidad. Además, algunos de esos aspectos pueden estar asociados a consideraciones de carácter estrictamente lógico, y en los modelos lógicos que surgen de tales consideraciones podemos reconocer las estructuras que los lógicos deónticos (en el sentido tradicional del término) han estudiado y tratado de sistematizar (von Wright, 2010, pp. 25-26).

En suma, von Wright distingue entre una interpretación descriptiva y una interpretación prescriptiva de las formulaciones normativas⁸ y reconoce que respecto de la primera interpretación pueden aplicarse las leyes lógicas clásicas dado que tales formulaciones así interpretadas son veritativas; en cambio, respecto de la interpretación prescriptiva, si bien las formulaciones normativas no son susceptibles de valores veritativos, les corresponde una lógica basada en criterios de racionalidad extraídos de la actividad de generar normas, en relación a la que es posible vislumbrar las estructuras que examinan los lógicos deónticos tradicionales.

De este modo, von Wright (2003), Alchourrón (1991), Bulygin (1995) y otros han llamado “lógica deóntica genuina” a aquella lógica que examina las relaciones inferenciales entre normas (o formulaciones normativas interpretadas prescriptivamente), mientras que han denominado “lógica normativa” a aquella que examina las relaciones inferenciales entre proposiciones normativas (o formulaciones normativas interpretadas descriptivamente). Sin embargo, no existe acuerdo en la literatura especializada sobre tales denominaciones. Por ejemplo, Tecla Mazzaresse (2012) señala que algunos autores ven a la lógica deóntica como el cálculo que examina el comportamiento lógico de las normas a través del comportamiento lógico de las proposiciones normativas descriptivas de normas válidas, mientras que consideran que la lógica normativa es aquella que examina el comportamiento de los enunciados que expresan normas o, en términos de von Wright, expresiones normativas prescriptivamente interpretadas.

A renglón seguido, rechaza dicha distinción y agrega que “concebir a la lógica deóntica como una lógica de normas es desviante” (Mazzaresse, 2012, p. 11). Al parecer, la profesora italiana impugna ambas distinciones y una de las razones estriba en el hecho de que ninguno de esos tipos de cálculos puede dar cuenta de las relaciones lógicas que tienen lugar entre las diferentes especies de normas (Mazzaresse, 2012). Por su parte, Georges Kalinowski (2015) señala que el término “lógica deóntica” hace referencia a los cálculos que examinan las relaciones

⁸ Como bien aclara Vernengo (1987), aquí la diferencia es pragmática y no ontológica como en el caso de Kelsen, ya que se trata del empleo diferente de un mismo objeto lingüístico en dos contextos ilocucionarios diferentes.

lógicas entre enunciados descriptivos sobre normas, mientras que “lógica normativa” refiere a los cálculos que indagan sobre las inferencias lógicas entre normas.

Para resolver esta cuestión sobre las denominaciones terminológicas proponemos tomar, al igual que González Lagier (1994, p. 462), un uso más amplio de la expresión “lógica deóntica”, es decir, como rama que examina las relaciones formales inferenciales entre expresiones o formulaciones normativas, abarcando tanto a normas como a proposiciones normativas.

A su vez, proponemos subdividir a la lógica deóntica en lógica normativa (LN), parte de la lógica deóntica que estudiará específicamente las relaciones inferenciales entre normas (o formulaciones normativas interpretadas prescriptivamente), y en lógica de proposiciones normativas (LPN), parte de la lógica deóntica que examinará exclusivamente la aplicación de leyes y principios lógicos a las proposiciones normativas (formulaciones normativas interpretadas descriptivamente), respecto de las cuales no hay dudas de su aptitud para ser verdaderas o falsas.

Dejando al margen tales cuestiones terminológicas, huelga agregar que la importancia de la distinción entre normas y proposiciones normativas –o bien entre formulaciones normativas interpretadas prescriptivamente y formulaciones normativas interpretadas descriptivamente– y, por tanto, entre una lógica de normas y una lógica de proposiciones normativas, radica, como bien lo hace notar Alchourrón (1991), en el hecho de que la misma posibilita:

- a. Dar cuenta de algunas ambigüedades respecto a los términos deónticos de obligación y permisión empleados tanto en el lenguaje jurídico como en el lenguaje corriente, las cuales, no aparecen en una lógica de normas.
- b. Dar cuenta de algunas propiedades relevantes de los sistemas normativos como la completitud y la coherencia, propiedades que no pueden representarse correctamente en la lógica de normas.
- c. Como corolario de la anterior, la lógica de proposiciones normativas, al ser relativa siempre a sistemas normativos concretos, es apropiada para tratar el problema de las lagunas del derecho.

- d. Una mejor (menos confusa) consideración de la iteración de operadores, la cual resulta alarmantemente problemática en la lógica de normas.

Cabe aclarar que hay autores como, por ejemplo, Lorenzo Peña (2017) que consideran irrelevante la mentada distinción. En efecto, dicho autor sostiene que la diferenciación entre normas y proposiciones normativas, a pesar del gran esfuerzo interpretativo de Alchourrón y Bulygin (2012), es cuestionable, estéril y, por lo tanto, innecesaria. Cuestionable porque, según Peña (2017), tal distinción presupone que las normas, en tanto que prescripciones del legislador, carecen de valor veritativo, lo cual –advierte– resulta falso porque lo prescriptivo es reducible a lo descriptivo.

Así, explica que cuando el legislador sanciona una norma, crea un hecho o situación fáctica a partir de las especificaciones que la misma norma establece sobre las cosas por su mera proclación de acuerdo a ciertos procedimientos convencionales (promulgación). Asimismo, arguye que dicha distinción deviene estéril porque no produce dos lógicas distintas y separadas, pues, entre los sistemas lógicos derivados de tal distinción no hay diferencias sustanciales, sostiene que, en realidad, se trata de una mera duplicación de sistemas de lógica idénticos que se reproducen mutuamente. A su vez, esta reproducción de sistemas idénticos –continúa Peña– complica las cosas innecesariamente, por lo que se puede prescindir de ella aplicando un principio de simplificación metodológica, únicamente, quedándonos con la lógica de normas, al menos en cuanto a los sistemas estándar.⁹

A mi juicio, lo señalado por Peña resulta, cuanto menos, falso. En primer lugar, porque parece bastante cuestionable, desde un punto de vista lógico, la reducción de lo prescriptivo a lo descriptivo o viceversa, ya que se estaría operando un salto lógico injustificado del deber ser al

⁹ Cabe advertir que la lógica nomológica que desarrolla Peña (2017) implica un sistema de lógica deontica de inspiración neo-leibniziana fundado en la naturaleza misma de las relaciones sociales a las que se aplica (situaciones jurídicas) y que, por tanto, busca dar cuenta de la gradualidad y de las contradicciones presentes en el derecho. En suma, se trata de una lógica que estudia las relaciones de implicación entre situaciones jurídico-fácticas a partir de las cuales se extraen los axiomas y teoremas válidos para el derecho como tal.

ser o viceversa, falacia conocida como *Guillotina de Hume* (Velázquez, 2019c). En segundo lugar, resulta falso porque las lógicas o sistemas lógicos a los que la distinción entre normas y proposiciones normativas da lugar no son idénticos. Existen, al menos, cinco diferencias apreciables entre la lógica de normas y la lógica de proposiciones normativas, a saber (Bulygin, 1995):

1. La lógica de proposiciones normativas siempre es relativa a un sistema normativo en particular, lo cual, hace necesario incluir elementos de la lógica de clases y una notación adicional para los tales sistemas (α). En este sentido, las proposiciones normativas son siempre afirmaciones sobre un sistema normativo determinado, más específicamente, sobre la pertenencia o no de cierta norma a un cierto sistema (metalenguaje normativo). Por su parte, la lógica de normas versa sobre conceptos absolutos (lenguaje objeto).
2. En la lógica de proposiciones normativas se distingue entre la *permisión positiva* (en sentido fuerte: P^+) y la *permisión negativa* (en sentido débil: P^-), mientras que en la lógica de normas existe un solo concepto de permisión (“P”).
3. En la lógica de normas los operadores “P”, “O” y “V” son interdefinibles ($P \equiv \sim V \equiv \sim O \sim$; $V \equiv \sim P \equiv O \sim$; $O \equiv V \sim \equiv P \sim$), mientras que, en la lógica de proposiciones normativas, al existir dos tipos de operadores permisivos, solo la permisión negativa (P^-) es interdefinible.
4. La lógica de proposiciones normativas presupone la lógica de normas, pues, los operadores deónticos descriptivos suponen ya la existencia de relaciones lógicas entre normas.
5. En la lógica de proposiciones normativas existen dos tipos de negación, a saber: a. Negación externa: niega la pertenencia de la norma al sistema; b. Negación interna: niega a la norma misma afirmando su norma-negación.

De hecho, es en virtud de tales diferencias que Bulygin (1995) rechaza la propuesta de von Wright (1979b) en *Norm and Action*. Como es sabido, en dicha obra von Wright desarrolla una lógica de expresiones deónticas

interpretadas descriptivamente, esto es, una lógica de proposiciones normativas, pero con la particularidad de que en ella se reflejan las propiedades lógicas de las normas mismas a las que tales proposiciones (expresiones normativas interpretadas descriptivamente) se refieren.

Atento a ello, von Wright propuso un único simbolismo lógico que fuera susceptible de una doble interpretación (una interpretación descriptiva y otra prescriptiva), lo cual, a juicio de Bulygin (1995), constituye un grave error, pues, genera la creencia entre los lógicos, filósofos y juristas de que únicamente se trataría de un mero problema interpretativo concibiendo, en consecuencia, a los sistemas de lógica deóntica desde la perspectiva de la lógica de proposiciones normativas.

Justamente, Peña comete este error, pero, si se quiere, de modo inverso, pues, al considerar que la distinción entre normas y proposiciones normativas es aparente e innecesaria, termina concibiendo a todo sistema de lógica deóntica (estándar) como una lógica de normas sin más. Sus críticas, si es que algún asidero tienen a este respecto, sólo podrían afectar al sistema propuesto por von Wright en *Norm and Action*.

Por último, es preciso señalar que la diferencia entre los conceptos normativos –propios de la lógica de proposiciones normativas– y los conceptos deónticos –propios de la lógica de normas– y, por tanto, los cálculos a los que cada uno de ellos da lugar, son confundidos frecuentemente por los autores debido a que bajo los supuestos de completitud y coherencia ambos (cálculos) son isomorfos (Alchourrón, 1991, p. 26), quizás esto haya sido lo que llevó a Peña a pensar que la distinción es innecesaria.

CONSIDERACIÓN FINAL

De todo lo expuesto, es posible admitir que una definición aceptable del concepto de lógica deóntica implicó, en un primer momento, realizar una serie de precisiones etimológicas y, especialmente, sobre el objeto de la misma (normas y proposiciones normativas), diferenciándolo de los imperativos y de los juicios de valor que, no en pocas ocasiones, han sido confundidos por los juristas, lógicos y filósofos del derecho. A su vez, dichas precisiones condujeron a distinguirla de la noción de lógica

jurídica que tantos equívocos ha generado en la literatura especializada. En efecto, se arribó a la conclusión de que entre ambas nociones media una cierta relación de género a especie dada por la peculiaridad del objeto de la lógica deóntica.

Por otra parte, a fin de establecer sus principales características y de ubicarla dentro del espectro de la lógica general, se procedió a examinar el concepto de lógica deóntica en tanto lógica excéntrica, es decir, en contraste con los presupuestos fundamentales de la lógica clásica (apofanticidad, asertoricidad, bivalencia y extensionalidad). A partir de ese examen, se observó que, en general, la lógica deóntica no cumple con los supuestos de apofanticidad y de asertoricidad, sin embargo, determinar de forma exacta los aspectos específicos en que se trata de una lógica excéntrica es algo que dependerá de las características peculiares del sistema analizado. No obstante, tomando como referencia los SDL y empleando el criterio de divergencia propuesto por Haack (1997), resulta posible determinar con mayor precisión el tipo de lógica no clásica donde puede ubicarse la lógica deóntica.

De este modo, concluimos que la lógica deóntica constituye una lógica extendida que, tomando como base a la lógica proposicional, pero sin olvidar sus limitaciones, busca complementar la lógica clásica dada su inadecuación para representar las argumentaciones normativas, empleando un lenguaje y un conjunto de teoremas adicionales.

Finalmente, para lograr aún mayor exactitud conceptual, se tomó en consideración la célebre distinción entre normas y proposiciones normativas –nacida con Kelsen (1997), reformulada por von Wright (1979b) en *Norm and Action* y desarrolla con algunas diferencias apreciables por Alchourrón y Bulygin (2012) en *Normative Systems*–, la cual muestra que la lógica deóntica abarcaría no sólo el estudio formal de las inferencias entre normas sino, también, entre proposiciones normativas, dando lugar –como ya dijimos *ut supra*– a dos ramas diferentes dentro de ella, a saber: la lógica normativa (LN) y la lógica de proposiciones normativas (LPN).

Siguiendo este orden de ideas, estimo que podría definirse a la lógica deóntica como la disciplina que estudia las relaciones lógico-inferenciales entre formulaciones normativas (normas y proposiciones normativas) desde un punto de vista formal, y que bien podría

constituir una rama de la lógica jurídica, subdividible en dos regiones específicas según verse sobre normas (lógica normativa), o bien, sobre proposiciones normativas (lógica de proposiciones normativas).

En suma, espero que estas breves reflexiones hayan arrojado algo de luz al interrogante sobre qué debemos entender por la expresión “lógica deóntica” evitando malentendidos y fomentando encuentros cada vez más fructíferos entre lógicos, filósofos y juristas.

FUENTES CONSULTADAS

- ALARCÓN CABRERA, C. (1999). Imperativos y lógica en Jørgen Jørgensen. En *Isegoría*. Núm. 20. pp. 207-215.
- ALARCÓN CABRERA, C. (2003). Las lógicas deónticas de Georg H. Von Wright. En *Doxa*. Núm. 26. pp. 109-126.
- ALARCÓN CABRERA, C. (2000). *Lecciones de lógica jurídica*. Alcalá de Guadaíra, España: MAD.
- ALCHOURRÓN, C. (1991). Lógica de normas y lógica de proposiciones normativas. En C. Alchourrón y E. Bulygin (Ed.). *Análisis lógico y derecho*. pp. 25-49. Madrid, España: Centro de Estudios Constitucionales.
- ALCHOURRÓN, C. Y BULYGIN, E. (2012). *Sistemas Normativos*. Buenos Aires, Argentina: Astrea.
- ATIENZA, M. Y RUÍZ, J. (2016). *Las piezas del Derecho. Teoría de los enunciados jurídicos*. Barcelona, España: Ariel.
- BLANCHÉ, R. (1963). *Introducción a la lógica contemporánea*. Buenos Aires, Argentina: Ed. Carlos Lohlé.
- BULYGIN, E. (1995). Lógica deóntica. En C. Alchourrón, J. Méndez, R. Orayen (Ed.). *Lógica. Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía*. pp.129-142. Madrid, España: Trotta.
- COSSIO, C. (1972). Lógica jurídica y su denominación. En *Revista de la Facultad de Derecho de la UNAM*. Núm. 87-88. pp. 447-470. Disponible en: <https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/rev-facultad-derecho-mx/article/view/26780/24137>
- DEAÑO, A. (1981). *Introducción a la lógica formal*. Madrid, España: Alianza.
- DEAÑO, A. (1980). *Las concepciones de la lógica*. Madrid, España: Taurus.

- ECHAVE, D., URQUIJO M. Y GUIBOURG, R. (2008). *Lógica, proposición y norma*. Buenos Aires, Argentina: Astrea.
- GARCÍA, E. (1953). La lógica deóntica de von Wright y la ontología formal del derecho. En *Revista de la Facultad de Derecho de la UNAM*. Núm. 9. pp. 9-37. Disponible en: <https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/rev-facultad-derecho-mx/article/view/25239/22645>
- GARRIDO, M. (2001). *Lógica Simbólica*. Madrid, España: Tecnos.
- GONZÁLEZ, D. (1994). *Acción y norma en G. H. von Wright*. (Tesis de doctorado). Disponible en: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/14031>
- GUARINONI, R. (2006). *Derecho, lenguaje y lógica*. Buenos Aires, Argentina: Lexis Nexis.
- HAACK, S. (1977). *Deviant Logic, Fuzzy Logic*. Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press.
- KALINOWSKI, G. (1973). *Introducción a la lógica jurídica*. Buenos Aires, Argentina: Eudeba.
- KALINOWSKI, G. (2015). *Lógica de las normas y lógica deóntica*. Ciudad de México, México: Fontamara.
- KELSEN, H. (1997). *Teoría pura del derecho*. Buenos Aires, Argentina: Eudeba.
- KLUG, U. (1998). *Lógica Jurídica*. Bogotá, Colombia: Temis.
- LEGAZ Y LACAMBRA, L. (1975). Lógica formal y lógica razonable en la lógica jurídica. En *Anuario de Filosofía del Derecho*. Núm. 18. pp. 1-36. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1986185>
- MAZZARRESSE, T. (2012). *Lógica, derecho, derechos*. Ciudad de México, México: Fontamara.
- MCNAMARA, P. (2010). Challenges in Defining Deontic Logic, *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Disponible en: <https://plato.stanford.edu/entries/logic-deontic/challenges.html>
- MIRÓ, F. (1956). *Problemas fundamentales de la lógica jurídica*. Lima, Perú: Biblioteca de la Sociedad Peruana de Filosofía.
- NINO, C. (2015). *Introducción al análisis del derecho*. Buenos Aires, Argentina: Astrea.

- PALAU, G. (1986). ¿Una o varias lógicas? En *Revista de Filosofía y Teoría Política*. Núm. 26-27. pp. 319-324. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.1322/pr.1322.pdf
- PEÑA, L. (2017). *Visión lógica del derecho. Una defensa del racionalismo jurídico*. Madrid, España: Plaza y Valdez.
- PERELMAN, C. (1997). *El imperio retórico*. Bogotá, Colombia: Ed. Norma.
- PERELMAN, C. (1973). Prólogo. En G. Kalinowski. *Introducción a la lógica jurídica*. Buenos Aires, Argentina: Eudeba.
- PRADILLA, M. (2015). Evolución y elementos de la lógica deóntica. En *Rev. Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*. Núm. 4. pp. 77-95. Disponible en: <http://ojs.urepublicana.edu.co/index.php/ingenieria/article/view/264>
- RECASÉNS, L. (1956). *Nueva Filosofía de la Interpretación del Derecho*. México: FCE.
- RODRÍGUEZ, J. (2016). *Razonamiento y decisión judicial*. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Justicia y DH de la Nación.
- VELÁZQUEZ, H. (2018). Lógica jurídica y su denominación: una crítica al planteo cossiano. En *Ideas & Derecho*. Núm. 15. pp. 61-68.
- VELÁZQUEZ, H. (2019a). Sistema Clásico de Lógica Deóntica: una mirada crítica. En *Revista de la Facultad de Derecho*. Núm. 47. pp. 1-35. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rfd/n47/2301-0665-rfd-47-e109.pdf>
- VELÁZQUEZ, H. (2019b). Lógica normativa: ¿Es posible escapar al Dilema de Jørgensen? En *Interfolio Revista del Interescuelas de Filosofía del Derecho*. Vol. V. Disponible en: <https://interescuelas.files.wordpress.com/2019/09/velc3alzquez.pdf>
- VELÁZQUEZ, H. (2019c). Consideraciones lógico-prácticas sobre la Guiltina de Hume. En M. García Fernández y J. Perera (Eds.). *Antología Jurídica del Bicentenario*. San Miguel de Tucumán, Argentina: Archivo Histórico de Tucumán.
- VELÁZQUEZ, H. (2020). La lógica deóntica de von Wright en *Norm and Action*: estructura y problemas conceptuales. En *Nuevo Pensamiento*. Vol. 10. Núm. 15. pp. 1-49. Disponible en: <http://www.editorialabiertafaia.com/nuevopensamiento/index.php/nuevopensamiento/article/view/150/107>

- VERNENGO, R. (1987). Derecho y lógica: un balance provisorio. En *Anuario de Filosofía del Derecho*. Núm. 4. pp. 303-330. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=142120>
- VON WRIGHT, G. (2003). ¿Hay una lógica de las normas? En *Doxa*. Núm. 26. pp. 31-52. DOI: <https://doi.org/10.14198/DOXA2003.26.02>
- VON WRIGHT, G. (1951). *Deontic logic, Mind*. Núm. 60. pp. 1-15. Disponible en: <http://www.wnswz.strony.ug.edu.pl/von%20wright,%20deontic%20logic.pdf>
- VON WRIGHT, G. (1979a). *Lógica Deóntica*. Valencia, España: Cuadernos Teorema.
- VON WRIGHT, G. (1979b). *Norma y acción*. Madrid: Tecnos.
- VON WRIGHT, G. (2010). *Normas, verdad y lógica*. México: Fontamara.
- ZAVADIVKER, N. (2003). La lógica clásica y su inadecuación a la argumentación informal. En *La Revista*. Núm. 5. pp. 1-8.
- ZEBALLOS, J. (2003). *Lógica*. San Miguel de Tucumán, Argentina: El Graduado.

Fecha de recepción: 6 de noviembre de 2019
Fecha de aceptación: 2 de noviembre de 2020