

DERECHO, LÓGICA Y SISTEMAS

Manuel Asdrúbal Prieto Salas

3

Contrafácticos e imperativos contrarios al deber

Introducción

Existe un cuestionamiento sobre la aplicabilidad de lógicas de primer orden al derecho como sistema regulador de conductas, específicamente a las normas hipotéticas. Sin embargo, los estudios filosóficos en este campo han demostrado que existe una imposibilidad concreta que radica en la característica apofántica que gozan las relaciones humanas y las prescripciones normativas. Esta problemática ha llevado al desarrollo de diversos tipos de lógicas encaminadas a revelar la aparente estructuración lógica del derecho como la lógica modal alética, la que introduce operadores de *necesidad* (N) y *posibilidad* (M) que anteceden a las variables proposicionales (Badía, 2011); también encontraremos la lógica deóntica o del deber ser, que regula específicamente las relaciones normativas de manera lógica a través de operadores deónticos que representan la *obligatoriedad* (O), la *permisión* (P) y la *prohibición* (O-) (Von Wright, 1951).

A lo largo de esta investigación se ilustrará la operatividad de la lógica proposicional y su función verificadora de corrección racional, se traerá nuevamente a la vida el dilema planteado por Jørgensen en 1938, que demostró la imposibilidad de que las prescripciones reguladoras de conducta puedan formar estructuras lógicas (Alarcón, 1989), posteriormente, se revisarán los intentos de Kelsen para

desarrollar una lógica jurídica plausible, que enfocó en la teoría de las normas fundantes y normas derivadas (Bobbio, 1965).

Se establecerá como paradigma lógico-normativo de las proposiciones prescriptivas condicionales, la lógica deóntica desarrollada a mediados de los años cincuenta por Georg Henryk Von Wright, que explica satisfactoriamente hasta la actualidad el funcionamiento lógico de las normas dentro de un conjunto que las contiene llamado *corpus*, este conjunto de normas inicialmente debe guardar coherencia entre las normas contenidas en él. Sin embargo, el *corpus* no reúne las condiciones necesarias para poder ser un sistema. Además, se presentarán los imperativos contrarios al deber que son proposiciones condicionales que gozan de la estructura básica de un antecedente y un consecuente unidos por un término de enlace expresado en el lenguaje castellano por “si..., entonces”, como la piedra angular en la estructuración y construcción de lo que llamaremos sistemas punitivos deónticos, los cuales deberán poder suministrar soluciones emergentes a casos que estén previamente contenidos en él.

El lenguaje apofántico proposicional

La distinción entre enunciado y proposición

La lógica es un sistema que permite verificar la corrección de los razonamientos, no lleva a un resultado verdadero sino a uno necesariamente verdadero, siempre y cuando las premisas también lo sean (Echave; Urquijo; Guibourg, 2008). Los enunciados y las proposiciones son conceptos que se suelen usar con la misma significancia, sin embargo, desde el punto de vista del lógico son distintos, ya que el enunciado es un conjunto de palabras en oraciones que cumplen con el requisito de ser significativas. En otras palabras, el enunciado se puede equiparar a una oración más no a una proposición (Echave et al., 2008). La diferencia entre una y otra radica en que la proposición es el significado del enunciado, en ese orden de ideas puede existir un número plural de enunciados, pero solo una proposición, así mismo, ocurre en caso contrario donde un enunciado puede significar varias proposiciones:

Ejemplo (1)

- Santa Fe perdió el clásico con Millonarios.

- Millonarios ganó el clásico capitalino.
- El equipo embajador aplastó a los cardenales.

Ejemplo (2)

- Este fin de semana me voy para el estadio.

En el ejemplo uno, los tres enunciados están compuestos gramaticalmente de manera diferente, pero quieren significar una misma idea, Millonarios ganó el clásico capitalino, este es un evento en el cual de muchos enunciados solo se puede razonar una proposición; por otro lado, en el ejemplo dos, el enunciado posee un número plural de proposiciones, ya que puede significar varias cosas distintas, si se está en Bogotá D.C se podría pensar que el emisor de tal proposición va a alentar algún equipo capitalino, pero si el emisor se encuentra en Buenos Aires el significado del enunciado cambiaría.

Para la lógica, solo los enunciados descriptivos o declarativos son de interés, debido a que son susceptibles de ser considerados verdaderos o falsos, o sea, poseen propiedades apofánticas. Sin embargo, lo que la lógica extrae para realizar sus operaciones es la significación del enunciado, es decir, usa concretamente la proposición (Echave et al., 2008).

La distinción entre enunciado y proposición será indispensable para la aplicabilidad de la lógica simbólica de Gottlob Frege, desde esta teoría lógica, es posible crear lenguajes científicos artificiales por medio de la implementación de símbolos de variables, que son entidades abstractas que no designan nada por sí mismos, la referencia semántica de las variables estará determinada por la relación de esta última con algún lenguaje objeto. De ese modo, se posibilita la manipulación lógica de los símbolos de variables en un meta-lenguaje artificial científico que permitirá al investigador determinar nuevos alcances de la ciencia (Cryan, Shatil, Mayblin, 2005). La operatividad de este tipo de lógica requiere que las proposiciones sean transformadas en símbolos de variables que habitualmente son representadas por las letras minúsculas p, q, r, s... Este procedimiento tiene como finalidad evitar que las proposiciones lógico-simbólicas sufran de indeterminación, de ambigüedad (Suppes & Hill, 1988), o de instrumentalización. Este último problema es propio del lenguaje natural o corriente, y se caracteriza por introducir una significación distinta a la original del signo para expresar alguna idea o sentimiento, pero sin cambiar su designación original, como ocurre en

el contexto colombiano con la palabra “perrito”, la cual se instrumentaliza para designar amigo.

La identificación de signos instrumentales es importante para la construcción de lenguaje simbólico y semisimbólico, toda vez que dicha labor se posibilita por el uso de signos formales que solo poseen una designación clara (Kalinowski, 1973). Lógicamente cada letra simboliza una proposición, por tanto, la verdad de cada variable depende de la verdad o falsedad de la proposición que representa, y al igual que el álgebra, las variables dentro de un mismo contexto deben simbolizar lo mismo (Aristóteles, 1988, p. 90) en el lenguaje las proposiciones se unen a través de términos específicos para significar cosas diferentes, es decir, puedo usar las proposiciones “Millonarios el mejor equipo del mundo” y “el estadio el Campín es el más hermoso de Colombia”, y usar estas proposiciones en diferentes formulaciones que dan interpretaciones distintas, según los términos de enlace que se usen para unirlos.

Variables y términos de enlace

En lógica de primer orden, los enunciados proposicionales son conectados por términos de enlace para producir formulaciones lógicas, las cuales pueden ser monódicas o diádicas (Copi, 1969).

Los términos de enlace monádicos hacen referencia a aquellas conectivas o términos de enlace que pueden afectar a una sola proposición lógica, la lógica solo permite la *negación* como el único de este tipo. La función de la negación consiste en invertir el valor de verdad de la proposición a la que es aplicada, se simboliza por el signo menos “-”, en el lenguaje vulgar se representa con la palabra “no”: $p(v)/ -p(f)$. Por otra parte, las formulaciones diádicas son las que vinculan, separan, condicionan y/o bicondicionan dos o más proposiciones o formulaciones lógicas (Echave et al., 2008, p. 51).

La aplicación de las formulaciones monádicas se circunscribe exclusivamente al término *negación* (“-”). Por otra parte, en el lenguaje cotidiano los términos de enlace se usan para unir dos o más proposiciones, para englobar una formulación, sin embargo, una formulación compuesta dependerá inicialmente del tipo de enlace que estemos usando, y segundo de la verdad y falsedad de las partes que lo componen. Téngase en cuenta que la verdad y la falsedad de un metalenguaje lógico dependerá de la relación de sus elementos individuales más significantes con un objeto de la realidad, de la misma manera, los enunciados compuestos por la unión elementos individuales metalingüísticos a través de términos de enlace,

serán verdaderos en la medida que su significación pueda ser interpretada de acuerdo con esa misma realidad (Alchourrón, 1995).

Sin embargo, las relaciones de apofanticidad de las proposiciones moleculares dependerán de las reglas de verdad que maneja cada término de enlace. Por ejemplo, en la adjunción o conjunción que es el término de enlace lógico mediante el cual dos o más formulaciones atómicas o moleculares son unidas. En el lenguaje formal se simboliza con la letra “y”, la fórmula molecular que vincula dos proposiciones mediante la conjunción $p \ \& \ q$, solo será verdadera si sus dos partes son verdaderas: $(v)p \ \& \ (v)q = (v)$, pero si $(f)p \ \& \ (v)q = (f)$, $(v)p \ \& \ (f)q = (f)$, $(f)p \ \& \ (f)q = (f)$, el poder vinculación de la adjunción es tal, que si uno solo de sus componentes es falso afecta a toda la formulación (Gianella de Salama, 1986). Por ejemplo, la proposición conjuntiva “está lloviendo demasiado y Tunjuelito se inundó”, dependerá de que en la realidad efectivamente se verifiquen sus componentes, en este caso la formulación solo será verdadera si efectivamente en la constatación del mundo real está lloviendo, y además Tunjuelito se inundó, porque si está lloviendo pero los sistemas de evacuación del agua funcionan correctamente, la formulación se volvería automáticamente falsa.

La disyunción, por su parte, es el término de enlace por medio de cual se separan dos o más proposiciones, en esta conectiva la presencia de una de las partes excluye inmediatamente a la otra, cuando se dice x o y, el receptor del mensaje debe entender que las partículas atómicas se excluyen entre sí, dando una sola opción elección, por ejemplo cuando un individuo afrodescendiente de gafas oscuras y cabeza afeitada nos dice que debemos elegir una píldora roja o una píldora azul cada una con unos efectos diferentes. Este es el caso de una disyunción excluyente la cual es simbolizada por \neq . Sus valores de verdad y falsedad serán determinados por la inexistencia de una de sus partes como se explica en la siguiente tabla (1):

Tabla 1

P	q	$p \neq q$
V	V	F
V	F	V
F	V	V
F	F	F

La verdad o falsedad de las disyunciones excluyentes obligatoriamente requiere que uno de sus componentes esté presente en correspondencia con la inexistencia del

otro, en ese orden de ideas cuando las dos partes son verdaderas, la proposición molecular unidas por una disyunción excluyente es FALSA, el resto de las posibilidades son verdaderas (Echave et al., 2008, p. 54).

Sin embargo, al contrario de la conjunción, la disyunción se caracteriza por tener dos posibilidades: una excluyente y una incluyente. La incluyente describe un estado de cosas que pueden ser o no ser, y ambas cosas a la vez. Por ejemplo, si Adidas da una promoción especial en ropa deportiva para hinchas de Millonarios o de River Plate, debe entenderse que los que sean hinchas de uno u otro equipo pueden beneficiarse, pero también debe entenderse que la persona que sea hincha de los dos equipos también es beneficiaria (Echave et al., 2008). Para poder disolver la ambigüedad usualmente se utiliza el “y/o”, en lógica proposicional se representa por el signo “ \vee ”. Su tabla de verdad es:

Tabla 2.

P	Q	$p\vee q$
V	V	V
F	V	V
V	F	V
F	F	F

Como la disyunción incluyente admite la posibilidad de que dos cosas puedan darse al tiempo, es comprensible que, si las dos partes son verdaderas, la proposición molecular también lo sea, de manera contraria a lo descrito por la disyunción excluyente. El único caso en donde la proposición molecular es falsa, se presenta cuando sus componentes son falsos (Echave et al., 2008, p. 55).

Por otra parte, es de suma importancia para esta investigación un desarrollo concienzudo del término de enlace condicional. Recuérdese que en las proposiciones de este tipo los términos son codependientes, es decir, no es posible aislar un término en la relación sin tener presente el otro, porque de no aparecer unidos por el enlace lógico, llamado implicación, la condición no es posible, esto es, no existe. Entonces, el término condicionante, llamado antecedente, requiere en lógica de un condicionado o consecuente. Ahora bien, cuando dicha condición se cumple, y además cuenta dentro de sus propiedades con ser verdadera, no es fundamental que el antecedente sea falso. Los términos de enlace condicionales son los que

más fuerza tienen, es decir, que en la presencia de otros términos de enlace se da prelación al condicional el cual definirá la proposición (Suppes, Hill, 1988).

Para poder determinar la calificación apofántica de una proposición de este tipo, habrá que comprobar la verdad o falsedad del antecedente como del consecuente, de ese modo saber si la proposición condicional “*si te bañaste, entonces hueles rico* o $(p \rightarrow q)$ en notaciones simbólicas” es verdadera, requiere contrastar con la realidad sensible las proposiciones atómicas que la conforman, es decir, *la acción de bañarse* (p) y el hecho de *tener buen aroma* (q). Así surgen las siguientes reglas:

1. Si el antecedente es verdadero y el consecuente es verdadero, entonces la proposición molecular es verdadera. Ej.: $p \rightarrow q$ (verdadero).
2. Si el antecedente es verdadero y el consecuente es falso, entonces la proposición molecular es falsa. Ej.: $p \rightarrow \neg q$ (falso).
3. Si el antecedente es falso y el consecuente es también falso, la proposición molecular es verdadera. Ej.: $\neg p \rightarrow \neg q$ (verdadero).
4. Si el antecedente es falso y el consecuente verdadero, la proposición molecular es verdadera. Ej.: $\neg p \rightarrow q$ (verdadero) (Wittgenstein, 1980).

La problemática aplicación de la lógica al derecho

La aproximación kelseniana

Hans Kelsen plantea la incógnita de ¿si es aplicable la lógica al derecho, y qué función tiene? Posteriormente, en la *Teoría pura del derecho* planteó la posible respuesta a este interrogante, enfatizando su teoría en la jurisprudencial o la ciencia del derecho, mas no el derecho en sí mismo, la cual dividió en dos disciplinas: la primera teoría dogmática o positiva del derecho y la segunda teoría pura del derecho. La primera de estas disciplinas es aquella que investiga el recto sentido de los preceptos cuyo contenido se presenta como un orden determinante en la conducta de un círculo de hombres (Rodilla, 2009); lo anterior quiere decir que el núcleo esencial de la disciplina teórica dogmática del derecho es el ordenamiento jurídico, que a su vez trata de determinar el sentido lógico de todos sus preceptos singulares, para luego ordenarlos en un sistema lógico sin contradicciones (Schmill, 2008).

La aplicabilidad de la lógica para Kelsen es determinada por el objeto de la jurisprudencia, y varía de acuerdo al objeto de la jurisprudencia que se esté manejando. Los positivistas consideran que el objeto de la ciencia del derecho es la constitución de las normas. La lógica en este sentido adopta un papel constitutivo, al poder determinar los principios supremos y de las reglas de inferencia que se hagan con ellas, se derivarán las normas que pueden considerarse válidas; las primeras llamadas normas fundantes y a las segundas normas derivadas, a su vez tienen funciones distintas dependiendo del orden normativo en el que se encuentran, que pueden ser estáticos o dinámicos.

La dinámica jurídica en la teoría del derecho de Kelsen presenta dos tipos de sistemas que funcionan de manera paralela y complementaria, a saber: el estático y el dinámico. En el estudio lógico-deductivo del derecho como sistema estático, funge como un ordenamiento normativo regulador de conducta del cual es posible derivar lógicamente a través de silogismos normas particulares y concretas, cuyas premisas serán la norma general y abstracta y la situación de hecho específica. Pero para Kelsen, el sistema estático no agota la complejidad de lo que es el sistema jurídico como derecho, toda vez que es aplicable a todo sistema de regulación de conductas como la moral, la religión, las costumbres, etc.; *contrario sensu* el sistema dinámico tiene como finalidad determinar cuándo un *corpus* de normas se le puede rotular como jurídico (Kelsen, 1986). El primero de estos sistemas pretende explicar cómo una norma de orden superior o norma fundante básica —*grundnorm*— de corte prescriptivo funciona como fuente de validez del contenido de una serie de normas que se infieren lógicamente de ella (Rodilla, 2009).

Particularmente, dentro de la mayoría de los sistemas morales encontramos normas axiomáticas de este tipo, como “es obligatorio decir siempre la verdad”, de esta norma fundante es derivable prescripciones prohibitivas como a) está prohibido mentir, b) está prohibido levantar falsos testimonios, etc. Como la validez de estas normas técnicas es inferida de una de orden superior, es necesario que su contenido sea coherente con el contenido de la superior; en caso dado que una de orden inferior contradiga a su fundante, esta perderá validez y será inaplicable como parte de ese sistema de control humano (Kelsen, 1986). Análogamente, Von Wright explicó este fenómeno normativo de las normas fundantes, con lo que ha llamado la teoría de las normas de orden superior. Para el filósofo finlandés era de suma importancia entender y comprender que este tipo de normas tiene un

carácter eminentemente histórico, esto quiere decir que no poseen una vida eterna y que no provienen desde el principio de los tiempos. Para la satisfacción de estas normas se requiere que la autoridad subordinada establezca los medios necesarios para que se cumpla con la permisón u obligación, que en este caso –el de normas primarias– es crear normas. La norma creada a partir de la norma superior forma desde el momento de su creación una vida independiente, incluso puede llegar a ser más duradera que su originadora (Von Wright, 2001).

Sobre este mismo punto, de la aplicabilidad de lógica al derecho, los filósofos finlandeses Henri Poincaré y Kgrue Sorensen afirmaron que, si las dos premisas de los silogismos son indicativos, se concluye una proposición indicativa. Análogamente, de dos premisas imperativas se concluye necesariamente una proposición imperativa (Alarcón, 1999). Frente a las teorías de Sorensen y Poincaré, Jorgen Jörgensen afirma que existe una imposibilidad radical en la realización de silogismos con proposiciones imperativas, porque este tipo de enunciados no pueden hacer parte de una premisa y, por ende, tampoco ser una conclusión. En dicha tesis rechaza de manera previa toda fundación lógica de imperativos. El punto de partida de esta negación es la característica apofántica que debe padecer toda proposición para que exista relación de consecuencia lógica entre enunciados, ya que las inferencias lógicas son demostraciones, en donde la conclusión tiene el mismo valor lógico de las premisas, y el valor lógico privilegiado es verdad o validez, las inferencias son consideradas demostraciones o pruebas de hecho de que la conclusión es verdadera (Alarcón, 1999). Segundo, la apofantividad característica de las normas, impide que medien relaciones de consecuencia lógica entre ellas, es decir, no pueden aparecer en inferencias lógicas ni como premisas ni como conclusiones, dado que es imposible fundar un imperativo lógicamente.

El dilema de Jörgensen

A partir de lo anterior comienza a desarrollarse la crítica más consistente de las teorías lógico-normativas a través del dilema de Jörgensen. Esta crítica evidencia una problemática latente en la aplicabilidad de la lógica simple a imperativos reguladores de conducta. Con el fin de demostrar esta imposibilidad acude a la combinación de la tesis meta-lógica, la cual afirma que la lógica simple solo puede relacionar entidades proposicionales de las que se pueden predicar verdad

y falsedad, y la tesis semántica que argumenta que los imperativos no son verdaderos ni falsos (Alarcón, 1999), es más, son entidades ficticias que no tienen una realidad tangible. Sobre este último punto, Jeremy Bentham, en el método de la paráfrasis había logrado un gran avance al considerar las palabras *obligación* y *derecho* innombrables significativamente hablando, ya que no pueden ser consideradas como un nombre en términos ontológicos por carecer de significación *per se*. En ese orden de ideas, la única manera en que dichos signos puedan tener sentido, es usándolos en el contexto de un enunciado (Moreso, 1986).

En un sentido semiótico, Georges Kalinowski (1973) afirma específicamente que, desde la dimensión semántica de la semiología, este tipo de signos no pueden ser denotados ni designados. Atendiendo a la relación entre signo y designado no pueden significarse, a menos que sean contextualizados en un enunciado. Por otra parte, tampoco puede ser denotado, toda vez que el objeto a denotar no existe, y este es un requerimiento necesario para poder denotar algún objeto.

Teniendo en cuenta lo anterior, es claro que las normas no pueden relacionarse lógicamente; dado que, según Jørgensen, no es posible deducir un deber ser de otro deber ser, ya que las normas son entidades especiales no apofánticas. Es decir, no son susceptibles de ser interpretadas como verdaderas o falsas contrastándolas con la realidad, razón por la cual, la tarea de realizar inferencias lógicas de deber ser para obtener un deber ser, no es posible (Alarcón, 1999).

Lograr una reducción de proposiciones prescriptivas a lenguaje de lógica bivalente requiere prescindir de un lenguaje imperativo y parafrasearlo en términos descriptivos, procurando mantener el mismo sentido de la oración. Esta operación deriva en una lógica de las descripciones de los mandatos, cuyo principal parámetro de acción es una clara distinción entre el factor imperativo y el factor indicativo en este tipo de proposiciones (Volpe, 1999). Este último factor proposicional es el utilizado en el metalenguaje de este tipo de lógica. En ese sentido, para poder operar según la sintaxis de la lógica de los mandatos, es necesario aislar el factor imperativo de la prescripción para obtener un enunciado apofántico, de ese modo se filtra el factor imperativo y se adquiere uno en modo indicativo puro (Alarcón, 1999), así se posibilita la realización de inferencias lógicas entre los sentidos indicativos de las prescripciones. Por ejemplo: “Está prohibido llevar sombrero en los recintos cerrados”, desligando el sentido deóntico de la proposición, se obtiene que “No se usa sombrero(s) en los recintos cerrados”, y si en la

contextualización de la proposición, el agente se encuentra en una iglesia que es un tipo de recinto cerrado, se concluye que no se lleva sombrero en la iglesia (Hart, 1968).

Es evidente que la lógica de la descripción de los mandatos como la lógica de las normas es inaplicable, debido a que para obtener una conclusión hay que separar la prescripción de su sentido imperativo, es decir, se transpone una norma en sentido completo a un mero enunciado que describe un fenómeno verdadero o falso, esto conlleva a que por medio de este metalenguaje es imposible deducir prescripciones de prescripciones. Debido a este problema lógico, los posteriores intentos filosóficos se concentraron en identificar cual era el factor que impedía la construcción de un metalenguaje lógico de las normas. Sobre este punto, Hans Kelsen reafirma que la lógica de las normas es imposible, en cambio propone un metalenguaje de las formulaciones normativas.

Además, Alarcón considera que la dificultad reduccionista reside en una ambigüedad semántica, que radica en la coincidencia en la formulación lingüística entre norma y proposición normativa, en ese orden de ideas, aparentemente Kelsen vuelve a la tesis de Jörgensen en el sentido que los enunciados en términos de deber son susceptibles de interpretación descriptiva y prescriptiva, pero en este sentido para Jörgensen la ambigüedad no es semántica, no se puede entender que un enunciado en términos de deber interpretado descriptivamente, tenga un significado distinto en términos prescriptivos. Lo que existe realmente en los sentidos de una norma no es un problema de semántica, sino un problema de la dimensión semiótica de la pragmática. Es decir, el problema radica en la relación entre el signo y el intérprete, configurándose una ambivalencia pragmática del acto de enunciación del enunciado deóntico que se puede enunciar prescribiendo o enunciar describiendo. Ejemplo de ello es la clara distinción entre la enunciación de un legislador que dice: “La acción A se castiga con la sanción S”, con la de un sociólogo respecto de la misma proposición. En ambos casos, la oración significa lo mismo, por lo tanto, semánticamente no es ambiguo, pero en términos de actos de enunciación la cuestión cambia radicalmente, ya que cuando el legislador emite dicha prescripción está constituyendo una regla para la relación entre A y B; en cambio, el sociólogo con el mismo acto está constatando una legalidad social, a través de un análisis entre norma y realidad social. En términos deónticos se entiende que “el acto de enunciación del sociólogo se puede ubicar en el

estado de cosas a-deóntico, que no tienen significación prescriptiva ni imperativa, a diferencia del acto de enunciación del legislador el cual se concentra en sentido imperativo prescriptivo” (Alarcón, 1999).

Es claro que para Jörgensen, los actos de voluntad en la emisión de imperativos tienen dos factores: uno imperativo y otro indicativo, el primero hace referencia a la expresión de la voluntad de la autoridad y el segundo se refiere a la exigencia contenida en la norma que examina se haya descrito por una proposición de comprobación que nos verifica, o no, si el imperativo está dotado de significación (Kalinowski, 1975). Kelsen no compartía el punto de vista de Jörgensen, ya que, para él, los actos de voluntad en la emisión de prescripciones se hacían de acuerdo a la caracterización psicológica del pensamiento. En ese orden de ideas, el acto de pensar precede al acto de voluntad, pero no afecta a este último de falsedad o verdad. Es decir, que el acto de pensar comienza y luego se acaba, posteriormente comienza el acto de voluntad (Schmill, 2008).

Pero el acto del pensamiento no se puede desligar del acto de voluntad como lo evidenció Santo Tomás de Aquino, al traducir la *prohairesis* por el latín *electio*, que posteriormente se tradujo a inglés por la palabra *choice*, la *prohairesis* hace referencia al resultado de la deliberación racional de los medios para la consecución de un fin determinado, es un deseo dirigido y disciplinado por la moral de la recta razón racional. La acción externa que expresa la *prohairesis* es la voluntad que siempre estará libre frente a las contingencias. Además, siempre será movida a la acción por el intelecto que juzgará qué fines son buenos, la voluntad encaminada a buscar dichos fines, o medios para fines ulteriores es la *intentio*, que por ser racional y buena se diferencia de un mero deseo (Macintyre, 1994).

Sin embargo, la “teoría de los actos de voluntad en la emisión de normas” de Jörgensen puede ser criticada desde la teoría de conjuntos de Jaako Hintikka, ya que una proposición será considerada prescriptiva, si y solo si pertenece al conjunto K_0 , que es el conjunto no vacío que contiene las prescripciones genuinas de un ordenamiento jurídico como tal (Rodríguez, 1976). Pero, si de la interpretación de los elementos individuales y moleculares de algún metalenguaje se evidenciase que la proposición es apofántica no pertenecerá a K_0 , sino a σ o el conjunto no vacío de los enunciados que pueden ser valorados como verdaderos o falsos (Schmill, 2008). Por otra parte, si de la interpretación contextual del enunciado existe una autoridad emitiendo una proposición para encaminar

la conducta de un subordinado, de manera escrita o verbal, estaríamos frente a una prescripción que se caracteriza por su lenguaje imperativo y apofántico. Así mismo, el conjunto establece un proceso de valuación que determina qué normas pueden ser contenidas en él.

Cuando un enunciado hace parte de σ_0 , quiere decir que tuvo un proceso de valuación previo bajo $V(p)$ donde el enunciado p está bajo V ; esta fórmula verifica la verdad o la falsedad de p que, en materia de enunciados no normativos, la función V es determinada por las ciencias naturales o matemáticas. Pero cuando hablamos de normas bajo la fórmula de verificación $V(p)$ es la ciencia del derecho la que determina si “ p ” es o no una norma. Como se ha referenciado antes, el objeto de la ciencia del derecho es la jurisprudencia, para tal fin la ciencia del derecho asignará a V la forma de valorar a “ p ”. La importancia del planteamiento de la fórmula $V(p)$ para determinar si un enunciado es una norma o no, no fue contemplada por Kelsen en sus explicaciones de validez, ya que él no visualizó la existencia del conjunto K_0 (Schmill, 2008).

Con la teoría de conjuntos de Hintikka se soluciona uno de los problemas de identificación normativa de enunciados que utilizan lenguaje imperativo o prescriptivo, tales como los radicales deónticos que son proposiciones emitidas por un sujeto determinado en un lenguaje imperativo o prescriptivo, que busca influir en la conducta del sujeto receptor, para que este haga u omita un estado de cosas. Sin embargo, a pesar de su lenguaje no son normas genuinas, toda vez que la determinación de un deber genuino está dada por procesos de valuación que establecen las condiciones para pertenecer al conjunto K_0 .

En el caso “El ladrón y el juez” se evidencia la diferencia entre uno y otro. En este evento estamos frente a un radical deóntico de la forma Op , en donde “ O ” es el símbolo de la obligación y “ p ” equivale a entregar las pertenencias; el deber emitido por el ladrón carece de sentido objetivo, esto se debe a que no hay norma que contenga y valide la acción del ladrón, por esta razón la persona que se encuentra en dicha situación puede obedecer o no dicho radical deóntico (Schmill, 2008). Lo que sucede es que su conducta no se genera consecuencias jurídicas. *Contrario sensu*, cuando un juez emite una norma tanto su sentido subjetivo y objetivo están presentes, ya que, si el juez produce una sentencia en uso de sus funciones, el fallo será amparado y generará consecuencias jurídicas.

La reinterpretación de los sentidos subjetivos y objetivos de las normas es necesaria para desarrollar una teoría de conjuntos plausible; en este orden de ideas, el sentido subjetivo será equivalente al radical deóntico Op , y el sentido objetivo será equivalente a una norma como tal $Op \in Ko$. En resumen, sabemos que todas las normas contenidas en Ko son válidas, es menester plantear la cuestión ¿cómo un radical deóntico puede llegar a ser contenido en Ko ? La respuesta se halla en el proceso de valuación, $V(Op)$, que determina según su criterio equivalente a una norma genuina, este proceso es dado por el mismo conjunto de normas genuinas. Si el radical pasa por el filtro contenido en este proceso, se transformará a una norma jurídica válida. Los contenidos de $V(Op)$ varían según el sistema jurídico del cual haga parte.

El metalenguaje lógico de las normas

Las lógicas modales

Como se vio en el subtítulo anterior, la lógica de primer orden no puede formalizar un metalenguaje referente a las prescripciones normativas y mucho menos de índole jurídica, teniendo en cuenta la teoría de conjuntos de Hintikka. Como Bentham lo había manifestado, el fenómeno jurídico no es producto de una realidad empírica de hechos que pueden corroborarse sensiblemente, pero es evidente que el lenguaje jurídico utiliza términos de enlace como la disyunción, conjunción, condicionales, negaciones y bicondicionales; también aparentemente permite la realización de inferencias lógicas por parte del operador judicial en casos fáciles, lo cual hace pensar que existe un lenguaje lógico del derecho distinto al natural (Bulygin, 1995).

Lograr describir a través de un metalenguaje las proposiciones normativas requiere del desarrollo de una lógica más elevada, en donde el factor bivalente no tenga tanta relevancia. Esta necesidad fue satisfecha en primera instancia por las lógicas modales, en las que se relativiza el valor de la verdad a través de adverbios que predicen en forma doble una proposición bivalente. De ese modo, la verdad se modela según un punto de vista determinado (Echave et al., 2008). Por ejemplo, de la proposición “se murió mi vecino” solo podremos contrastarla con la realidad para verificar si efectivamente el hecho sucedió o simplemente es

una falsedad. Si la proposición corresponde a una realidad afirmamos que es un hecho verdadero, pero cuando se agrega adverbios como “tristemente” y “afortunadamente” de manera excluyente a la proposición, se predica en forma doble la misma, matizando la verdad rígida.

Generalmente, las dobles predicaciones son simbolizadas como operadores que preceden al símbolo de la proposición bivalente. Siguiendo el ejemplo planteado se simbolizará a la proposición sencilla con la letra “q”, y al adverbio tristemente con la letra mayúscula “T” y a afortunadamente con la letra mayúscula “S”. De ese modo formalizamos las proposiciones de la siguiente manera: “Tq” para “se murió mi vecino, tristemente” y “Sq” para “se murió mi vecino afortunadamente”; como se puede notar, aunque la proposición sea verdadera, la inclusión de operadores matiza el valor mismo de la verdad para el intérprete (Echave et al., 2008).

En este punto se posibilita la construcción de metalenguajes que dan cuenta de eventos y relaciones que escapan a la órbita de la verdad, como la lógica modal alética, lógica deóntica, lógica de la acción, etc., cada una de ellas con sus propios operadores modales. Por ejemplo, los operadores modales de la lógica modal alética son la necesidad (N) y la posibilidad (M). De entre la gama de lógicas modales, la deóntica es la de mayor plausibilidad en la construcción y formalización de metalenguajes normativos.

La lógica deóntica no es una ciencia empírica que constate la realidad, sino que pretende crear lenguajes figurativos de fenómenos jurídicos o normativos. En esta teoría, Georg Henrik Von Wright (1982) introduce los operadores deónticos de obligatoriedad, permisión y prohibición que se simbolizarán respectivamente con las letras O, P, Ph, los cuales serán acompañados por variables que representan situaciones de hecho axiomatizadas y simbolizadas por letras minúsculas p, q, r, etc. Estas prescripciones se relacionarán a través de los términos de enlace conjunción (&), disyunción (V), condicional (\rightarrow), bicondicional (\leftrightarrow), y negación (-), característicos de lógicas de primer orden.

Quando el operador y la variable están juntos será llamada formulación normativa atómica de primer orden (Op). Si varias formulaciones normativas atómicas de primer orden son conectadas a través de los términos de enlace anteriormente mencionados, entonces obtenemos una formulación normativa propiamente dicha (Von Wright, 2001, p. 27).

Primeros sistemas normativos deónticos

La introducción de la función moduladora proposicional de los operadores modales deónticos planteó nuevas formas de manipulación sintáctica de las expresiones prescriptivas. Ejemplo de ello son los sistemas normativos desarrollados por Eugenio Buliygin y Carlos Alchourrón (2013), los cuales requieren de la satisfacción de tres propiedades para su construcción: (i) completitud, (ii) coherencia e (iii) independencia. Es así, que por medio de un modelo describen el funcionamiento de todo sistema normativo. Es de aclarar que los modelos son abstracciones de un concepto que sirven para su explicación, pero que no puede abarcar la complejidad del fenómeno en sí. Ejemplo: un modelo matemático financiero puede explicar fácilmente algunos principios de esta ciencia formal, más no implica que pueda abarcar toda la complejidad de la matemática (Alchourrón y Bulygin, 2013).

El modelo como solución de problemas investigativos requiere del establecimiento de un Universo del Discurso (UD). Todo UD está compuesto por una serie de elementos que tienen una propiedad en común que consiste en definirlo, a su vez, este deberá relacionarse con el Universo de las Acciones (UA), que es el estatus deóntico que se le atribuye a determinadas acciones, la relación entre uno y otro delimita el ámbito del problema, si altera alguno de ellos cambia de manera inmediata la cuestión investigativa (Alchourrón y Bulygin, 2013).

Para mostrar la operatividad del sistema, los juristas argentinos adoptaron como propiedad definitoria de su UD, la enajenación de un inmueble que pertenece a un tercero. Por consiguiente, todo elemento del UD de este modelo debe implicar todos los mundos posibles en donde un sujeto llamado enajenante transfiera al adquirente la propiedad de un inmueble que pertenece a un tercero. Por otra parte, el UA de este modelo solo contiene una acción básica, la acción del tercero adquirente que consiste en la restitución del inmueble a su propietario "R" (Alchourrón y Bulygin, 2013). De la relación de estos dos universos surgen las siguientes cuestiones: ¿en qué circunstancia el tercero adquirente está **obligado** a restituir el bien inmueble? y ¿en qué circunstancias está **permitida** la no restitución? Para solucionar estas preguntas es necesario acudir a tres características. En el modelo simplificado de Alchourrón y Bulygin (2013) se valoran tres características: (i) buena fe, que en el presente caso será la ignorancia de que el dominio

del inmueble pertenece a un tercero; (ii) mala fe, como el conocimiento de que el dominio del bien inmueble pertenece a un tercero; y (iii) título oneroso, como la contraprestación económica por el bien.

El conjunto de las propiedades presentes en el UD recibe el nombre de Universo de Propiedades (UP); en el desarrollo del ejemplo de los juristas argentinos serán: Buena Fe Adquirente (BFA), Buena Fe Enajenante (BFE), Título Oneroso (TO), Mala Fe Adquirente (¬BFA), Mala Fe Enajenante (¬BFE), y Gratuidad (¬TO). El compuesto veritativo-funcional de tales propiedades define un caso posible, a su vez, el conjunto de todos los casos elementales correspondientes a un universo de proposiciones es un Universo de Casos (UC) (Alchourrón y Bulygin, 2013).

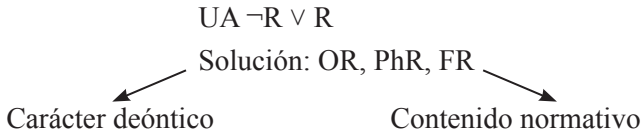
UP

		BFE	BFA	TO	
	{	+	+	+	$2^3 = 8$
		+	+	+	presencia
		+	-	+	- ausencia
UC	{	-	-	+	
		+	+	-	
		+	-	→	Ámbito fáctico del modelo
		+	-	-	
		-	-	-	

Identificados los casos posibles en relación con los cuales procede la pregunta de obligatoriedad de la restitución del inmueble, se requiere ahora considerar las respuestas a ese interrogante. Como la pregunta se refiere al estatus normativo de ciertas acciones, el ámbito de todas las respuestas puede llamarse ámbito normativo del problema. Una respuesta satisfactoria a la pregunta planteada es una solución del problema. Las respuestas posibles conforman el conjunto de soluciones posibles. Toda acción de un UA y todo compuesto veritativo-funcional de tales acciones será llamado contenido normativo deóntico. En el caso que nos atañe, en el UA del modelo que nos compete solo hay una acción R (restitución del inmueble), por tanto, en el modelo solo habrá dos contenidos posibles: R y ¬R (Alchourrón y Bulygin, 2013). La acción R será obligatoria OR cuando está

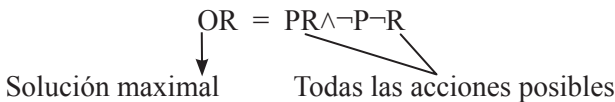
permitido restituir y no está permitido no restituir $OR = (PR \wedge \neg P \neg R)$; la acción R será prohibida PhR cuando no está permitido R , y está permitido $\neg R$ $PhR = (\neg PR \wedge P \neg R)$; cuando R como $\neg R$ están permitidas la acción es facultativa $FR = (PR \wedge P \neg R)$ (Alchourrón y Bulygin, 2013).

Se dirá que un contenido normativo de un carácter deóntico está deónticamente determinado, de ahí que toda solución determine deónticamente algún contenido.



Cuando la solución es tal que determine todos los contenidos que corresponden a un Universo de Acciones (UA), este es una “solución maximal”, el conjunto de todas las soluciones maximales relativas a un Universo de Acciones (UA) en un Universo de Soluciones maximales (US max). En el modelo OR, PhR y FR son las tres soluciones maximales $US \max = \{OR, PhR \text{ y } FR\}$ (Alchourrón y Bulygin, 2013).

El universo de soluciones maximales es el conjunto de todas las respuestas completas a la pregunta ¿es obligatorio restituir el bien inmueble? Se dice que son completas porque cuando ella se relaciona con un caso posible todas las acciones posibles ($\neg RR$) están deónticamente determinadas. Ejemplo:



Si la solución no es maximal, la respuesta no es completa. Ejemplo: PR , de ella no se puede inferir el estatus deóntico de $\neg R$. Este tipo de soluciones son llamadas parciales, la construcción del modelo solo tomará soluciones maximales, porque las parciales se pueden definir en términos de los maximales, toda vez que son la disyunción de la maximal.

Las normas en la teoría de los sistemas

En este punto, Alchourrón y Bulygin desarrollan su teoría normativa desde la lógica deóntica, para ellos las normas son enunciados que correlacionan casos con soluciones “OR/ \neg BFA”. Por su parte, los *corpus* jurídicos, o conjuntos, constituyen un sistema normativo, pero no a la inversa, es decir que un sistema normativo no está compuesto exclusivamente por normas en el sentido estricto (Alchourrón y Bulygin, 2013). Esto se debe a que, en los sistemas normativos, existen otros tipos de normas distintas a las prescripciones, como las normas determinativas y las normas técnicas. Las normas determinativas establecen las reglas de juego de algún concepto, en ellas, si se altera alguna de sus reglas, el concepto cambia a otra figura. Por otra parte, las normas técnicas establecen una serie de pasos necesarios para desarrollar una actividad (Nino, 1989).

Las normas que operarían en el presente caso serían las siguientes:

- N1: $OR/BFA \wedge \neg BFE \wedge TO = OR/\neg BFE$ “Compete reivindicación cuando la cosa demandada fuere inmueble... contra el actual poseedor, aunque hubiere buena fe y título oneroso, si hubo mala fe del enajenante”.
- N2: $OR/\neg BFA \wedge BFE \wedge TO = OR/\neg BFA$ “Compete reivindicación cuando la cosa demandada fuere inmueble... contra el actual poseedor, que de mala fe la adquirió del enajenante”.
- N3: $OR/BFA \wedge BFE \wedge \neg TO = OR/\neg TO$ “Compete reivindicación cuando la cosa demandada fuere inmueble... contra el actual poseedor, aunque hubiese buena fe del mismo y del enajenante, si la hubo por título gratuito”.
- N4: $FR/BFA \wedge BFE \wedge TO$ “No compete reivindicación de la cosa, ya sea del mueble o inmueble, contra poseedor de buena fe que la hubo por título oneroso de un enajenante de buena fe”.

Casos	N1	N2	N3	N4
	OR/ \neg BFE	OR/ \neg BFA	OR/ \neg TO	FR/BFE, BFA, TO
1.BFE BFA TO				FR
2. \neg BFE BFA TO	OR			
3.BFE \neg BFA TO		OR		
4. \neg BFE \neg BFA TO	OR	OR		
5.BFE BFA \neg TO			OR	
6. \neg BFE BFA \neg TO	OR		OR	
7.BFE \neg BFA \neg TO		OR	OR	
8. \neg BFE \neg BFA \neg TO	OR	OR	OR	

Soluciones (US max {OR, PhR, FR})

Fuente: Matriz extraída de sistemas normativos (Alchourrón y Bulygin, 2013).

- Cuando a la línea de un caso no le aparece solución maximal, se dice que el sistema posee lagunas; un sistema que posee lagunas es un sistema incompleto.
- Un sistema es incoherente en un caso, si y solo si en la línea del caso aparecen dos soluciones diferentes e incompatibles.
- El sistema es incoherente, si y solo si existe un caso donde sea incoherente.
- El sistema es redundante, si y solo si aparece la misma solución más de una vez.
- Las normas del sistema son independientes, si y solo si no existe ningún caso en el cual el sistema sea redundante.
- Si existe una sola norma redundante, las normas del sistema son redundantes.

A pesar de la plausibilidad operativa del sistema normativo desarrollado por Alchourrón y Bulygin, padece de algunas limitaciones respecto a la determinación del Universo de los Casos (UC) de normas de satisfacción gradual, como lo son los principios. Pero el problema radical de dicho sistema está en la interdefinibilidad de los operadores modales deónticos en las soluciones maximales, donde, según ellos, es posible hablar de prohibición y obligación en términos de permisión “OR= (PR \wedge \neg P \neg R) y PhR= (\neg PR \wedge P \neg R)”. El error fue evidenciado por Von Wright en

normas verdad y lógica, él se percató que el modo de obedecer una permisión dista mucho de la forma de obedecer una obligación, esto impide que tanto la obligación como la prohibición puedan ser definidas en términos de permisión. La forma de demostrar esto se dio a través del desarrollo de una nueva lógica deóntica, llamada la lógica de la satisfacción normativa.

La lógica de la satisfacción normativa

Es indispensable determinar el sentido que tienen las normas, ya que de acuerdo al sentido podemos determinar si dicha norma es una prescripción genuina, o por el contrario una simple descripción. Para tal fin, se entenderá como prescripción genuina toda aquella norma que indique prohibición, obligatoriedad o permisión, simbolizadas mediante los operadores deónticos Ph, O y P respectivamente. Por otra parte, la simple descripción de una norma es aquella de la cual solo se puede predicar existencia (Huerta, 2010). Particularmente, este tipo de normas las encontramos simbolizadas por cualquier operador deóntico, precedido de la negación. En notación lógico deóntica se expresa de la siguiente forma: - Op (esta norma particularmente expresa que *no* existe la obligación de realizar la conducta); - Php (no existe la prohibición para la realización de la conducta “p”); - Pp (no existe la norma según la cual se permita el caso que “p”).

Existe una excepción cuando se unen dos formulaciones normativas atómicas de primer orden, a través del término de enlace disyunción (V); en este caso, el sujeto normativo al situarse frente a esta norma, solo podrá entender que existe una norma que prescribe una cosa u otra, pero el sentido normativo propiamente dicho solo se adquiere cuando la autoridad se dirige directamente al sujeto normativo prescribiendo una cosa u otra, es decir, lo que dota de validez es que proviene de cualquier autoridad en una ocasión determinada. Su estructura es la siguiente: Op V Pq. Nos indica que existe una obligación, según la cual, si es el caso que p, existe otra norma en que si está permitido el caso que “p” (Von Wright, 1982). De esta norma solo se puede predicar su existencia, por consiguiente, no es una prescripción genuina.

Jurídicamente hablando, el desarrollo de un metalenguaje que dé cuenta de la estructura y el funcionamiento lógico de las prescripciones, no tiene mayor utilidad. Por esta razón, la deóntica de Von Wright desarrolla satisfactoriamente

todo ordenamiento normativo que es obedecido por sus asociados. A este concepto lo denominó, dentro del lenguaje deóntico, la satisfacción normativa. La satisfacción normativa es un concepto mutable que se adapta dependiendo de la norma que esté trabajando, ya sea de obligación, permisión o prohibición. En el caso de la obligación, simbolizada por la letra O, su condición de satisfacción depende de que la prescripción contenida en la norma sea cumplida durante toda su vida o vigencia, que comprende desde su promulgación hasta su derogación (Von Wright, 2001). Este tipo de satisfacción es aplicable a la prohibición:

Op
 Promulgación _____ Derogación
 Es el caso que p

Como se observa en la figura previa, una norma cualquiera de obligatoriedad requiere, para su condición de satisfacción, que durante su vida se dé “siempre” el estado de cosas que “p”. Como ocurre en los principios constitucionales, que para su satisfacción deben realizarse el estado de cosas que prescribe de manera duradera durante la vigencia de la norma. En ese orden de ideas, la condición de satisfacción de una norma de rango constitucional como la presente en el artículo 11 de la Constitución Nacional de Colombia, que reza “El derecho a la vida es inviolable, no habrá pena de muerte”, requiere que en la vigencia de la misma siempre se respete el derecho a la vida.

Por otro lado, cuando estamos frente a las permisiones, su modo de satisfacción varía sustancialmente al de las obligaciones. Esto se debe a que la condición de satisfacción de este tipo de prescripciones requiere que durante la vida de la norma se dé el estado de cosas que ella permite, por lo menos una vez en el tiempo (Von Wright, 2001):

Pp
 Promulgación _____|_____ Derogación
 Es el caso que p

En la figura anterior, la línea intermedia representa el fragmento espacio-temporal en el que se da el estado de cosas que “p”. Ejemplo: está permitido el porte de armas siempre y cuando se tenga el salvoconducto. Esta norma requiere para

su satisfacción que en cualquier momento de la existencia de la norma se expida el salvoconducto para porte de armas.

Las prescripciones básicas manejadas por lenguaje deóntico, no necesitan mayor elucidación en la teoría de satisfacción. Pero es evidente que en los ordenamientos jurídicos existen entidades normativas complejas que no pueden ser satisfechas a través de los postulados anteriormente mencionados. Tal es el caso de las normas de orden superior que desarrollan el principio de transferencia de voluntad (Atienza, 2004). Este principio alude específicamente a la facultad que otorga una norma a una autoridad política determinada, para que esta última en virtud emita y produzca manifestaciones de voluntad encaminadas a influir en la conducta de sujetos normativos, que se verán obligados por dicha prescripción para ejercer el rol de participantes en esa sociedad específica. A este proceso de transmisión de voluntad se le acuña bajo el nombre de poder o facultad nomotética de autoridades normativas (Von Wright, 2001). En resumen, consiste en la facultad que da una norma a otra autoridad subordinada para que esta produzca normas. Metalingüísticamente hablando, estas normas se caracterizan porque presentan un doble operador deóntico seguido de la variable proposicional: 1) OOp debe ser el caso que se haga obligatorio el caso que “p” (en la cual la primera “O”, hace referencia a una obligación legal expedida por la autoridad superior, mientras que la segunda hace referencia a la obligación que adquiere la autoridad subordinada para crear la norma que hace obligatorio el caso que “p”); 2) POq , es permitido que se haga obligatorio el caso que “q” (el operador deóntico “P” hace referencia a una permisión de carácter legal expedida por la autoridad competente, mientras que el operador “O” nos determina que la permisión anteriormente mencionada consta de la condición de una conducta “q” determinada).

Ahora bien, es necesario recordar que las normas jurídicas no son entes aislados de interpretación, ya que hacen parte de un sistema jurídico compuesto de un número plural de normas, que guardan una relación de coherencia entre todas ellas. Ello no significa que dentro de estos conjuntos normativos ordenados y coherentes existan antinomias. El problema de las antinomias escapa del metalenguaje lógico deóntico, toda vez que es un problema de técnica legislativa. Es decir, el lógico no podría conciliar este tipo de discrepancias, ya que la eliminación de normas jurídicas es una labor legislativa de la autoridad nomotética. Además, debido a la constitucionalización del derecho, es evidente que tanto el

factor interpretativo (Alexy, 1994) como de coherencia de este tipo de sistemas, está concentrado en principios fundamentales y constitucionales positivizados en una constitución. A este conjunto de normas ordenadas coherentemente se le denomina como *corpus jurídico*. Este último, por estar estructurado por enunciados normativos, también es susceptible de ser afectado por la satisfacción normativa, es más, tiene condiciones de satisfacción diversas a las normas que lo conforman, ya que para su satisfacción requieren que cada una de las normas contenidas en él sean cumplidas. Si por alguna circunstancia no se cumple a cabalidad una sola de estas normas, lógicamente el *corpus* tampoco es satisfecho.

La solución al problema de insatisfactibilidad de los *corpus*

La comparación de la parte directiva de una norma con el contexto social al que van dirigidas, evidencia que en algunos casos los sujetos normativos las desobedecen. Fácticamente derivaría irremediablemente en una derrotabilidad sistemática del ordenamiento, pero esta consecuencia no se concreta en los sistemas jurídicos gracias a las normas condicionales o hipotéticas, que a diferencia de los simples imperativos categóricos no incluyen una sanción a su contenido. Este tipo de normas anexan consecuencias jurídicas sancionatorias a los sujetos por realizar la actividad presupuesta en la parte directiva de la norma. Gracias a ellas, el sistema jurídico funciona de manera sistémica y no sistemática. Sin embargo, Bentham ya había determinado que este tipo de normas son secundarias, en el sentido de que dependen de una norma primaria a la cual están destinadas a proteger (Moreso, 1986). Análogamente, John Austin (2002) conceptúa que los derechos y deberes primarios prescriben la conducta que quieren que tengan los ciudadanos, y los derechos secundarios prescriben la sanción que deben recibir quienes no cumplan con sus deberes primarios. La noción de sanción o castigo, presupone el concepto de acto ilícito, que también presupone la noción de prohibición de normas primarias.

Por otra parte, Santiago Nino (1989) desarrolla los fenómenos de autoridad y coacción: la primera hace referencia a que deben existir ciertos organismos jurídicos que impongan cierto poder o influencia sobre otros sujetos para que estos adopten la conducta deseada, la coacción, por su parte, es un elemento indispensable que junto a la autoridad logra definir al derecho en sí mismo, la

aplicabilidad del concepto de coacción se justifica en la naturaleza egoísta de los seres humanos. Es decir, a veces los individuos de nuestra especie solo buscan la satisfacción de sus intereses, esta conducta conlleva a que no nos sometamos a las prescripciones dictadas por la autoridad y realicemos actuaciones que puedan vulnerar el derecho de otros. Si esto se presentara, vulneraría la estructura misma del sistema jurídico, volviéndolo ineficiente e inestable; para evitar dicho caos es necesario que el sistema contenga en sí mismo coacción (premio o castigo) para poder hacer más uniforme la conducta de las personas. El castigo contiene en sí mismo la sanción, entendida como la amenaza de un daño que la autoridad normativa puede agregar a la prescripción para el caso de incumplimiento.

En términos deónticos las proposiciones normativas condicionales se expresan $O(p \rightarrow q)$ (debe ser que; si es el caso que p , entonces q), y cumplen con la función de dar al sistema jurídico satisfactibilidad, inclusive cuando algunas de sus normas no han sido obedecidas por los sujetos normativos a las que van dirigidas. Además, padecen una complejidad en su factor de satisfacción que no puede ser agotado por la deóntica pura. Esta complejidad resalta cuando interpretamos en contexto la norma condicional a un caso concreto.

- 1) El que matare a otro será condenado de 12 a 40 años de prisión.
- 2) X mato a YYY.
- 3) X debe ser condenado de 12 a 40 años de prisión.

Si remplazamos las proposiciones por símbolos lógicos tenemos:

- 4) $O(p \rightarrow q)$
- 5) p
- 6) Oq

Como se ve en el paso 6, la norma condicional no puede ser satisfecha por los medios utilizados para satisfacer normas categóricas (que en las normas obligatorias requieren sencillamente del cumplimiento de la parte directiva de la norma en forma permanente durante su vigencia, o la realización de la acción por parte del agente, por lo menos una sola vez dentro de la vigencia de la norma en las normas de permisión), en cambio, es necesario acudir al sentido del deber en las normas condicionales. Estos sentidos son dos a saber: el sentido deóntico genuino *deontic ough* y el segundo *tech ough*. El primero hace referencia al

deber genuino de la norma, o sea, que la producción normativa es una función política de la autoridad, y el segundo no es propiamente un concepto normativo, sino que expresa la necesidad de que una determinada cosa sea hecha para que alguna otra cosa sea conseguida (Von Wright, 2001). De esa manera la norma condicional queda satisfecha.

La función del deber técnico en las normas se podrá describir de la siguiente manera: $Od(p \rightarrow q)$ que prescribe, debe ser el caso que si $p \rightarrow q$, en donde el poder deóntico (Od) que es la obligación genuina se evidencia fácilmente. Pero, ¿si se presenta el caso que p , entonces no sería también “obligatorio” el caso que q ? Von Wright (2001) afirma que el *tech ought* alude explícitamente a esa obligación de aplicar el consecuente, cuando la situación de hecho que contextualiza la norma es corroborada. En ese orden de ideas, se entiende que toda norma condicional implica en sí un deber técnico que posibilita su satisfacción. Del deber deóntico $Od(p \rightarrow q)$ se puede extraer un condicional deber técnico $p \rightarrow Otq$ representando un medio elíptico de decir que, si es el caso que “ p ”, entonces debe ser también el caso de “ q ” para que la norma $O(p \rightarrow q)$ sea satisfecha, una vez cumplido el requerimiento que la norma impone, o sea, la corroboración de la situación “ p ”. Este tipo de normas técnicas son establecidas como medios para un fin, no tienen como el *deontic ought* un contenido prescriptivo, pero tampoco contienen un sentido descriptivo porque de ellas no se predica verdad o falsedad.

El contenido de las *tech ought* o normas medio es valorativo, o sea, nos informan cómo asegurar o lograr fines deseados. De hecho, la clásica inferencia lógica de normas en el ejercicio judicial no realiza una inferencia lógica ¿entendida como corroboración de las premisas con la conclusión?, sino que elabora una norma técnica que es necesaria para satisfacer la norma condicional que sí es un deber genuino.

El deber técnico al no ser una entidad metalingüística de la lógica deóntica, revela una limitación de este lenguaje en estado puro para describir todas las relaciones de sus elementos. Debido a estas circunstancias, la deóntica se relaciona con otros tipos de lógicas modales para estructurar lenguajes más complejos que sí dan cuenta de este tipo de fenómenos. En el caso de la teoría de los sentidos de las normas condicionales, se presenta una reducción de la lógica deóntica a términos de lógica modal alética. Toda vez que el requerimiento para obligar la realización del consecuente cuando se afirma el antecedente de las proposiciones

normativas condicionales, se basa en una relación de necesidad, que es una de las modalidades de la modal alética (Von Wright, 1968). Siguiendo la idea de que las normas condicionales tienen la función de proteger derechos o principios fundamentales, que en su estructura lógica son categóricos en el sentido de que no anexan consecuencias jurídicas por su insatisfacción. Dentro del metalenguaje lógico debe existir por principio de coherencia sistémica, normas condicionales que coexisten en un *corpus* junto a una norma obligatoria, cuyo contenido es contradictorio al antecedente de la primera. Cuando la norma obligatoria se viola, la satisfacción del imperativo contrario al deber requiere que el contenido de su consecuente se verifique. Este requerimiento es un deber técnico (Von Wright, 1968). De la siguiente forma:

Op (norma categórica) O ($\neg p \rightarrow q$) (imperativo contrario al deber)

En un *corpus* donde existe la norma Op, y ha sido transgredida, por ende, no pueden ser satisfechas, el imperativo contrario al deber confirma que debe ser el caso que q si p. Una obligación o prohibición puede acarrear más de un imperativo contrario al deber; por ejemplo: P-p, conlleva O($p \rightarrow q$), o O($p \rightarrow r$) (Von Wright, 2001), pero los dos imperativos contrarios al deber de una norma, tienen que ser necesariamente compatibles. Si no lo fueran sería un problema del legislador, el cual tendría que derogar una de las dos; pero no sería una cuestión que le interesara al lógico. Por otra parte, el problema surge cuando el juez necesita aplicar la norma, ya que este se convierte en sujeto normativo y genera para él la obligación de aplicar una u otra.

Desde la óptica de los imperativos contrarios al deber, las normas primarias son las correspondientes a un imperativo contrario al deber, y las segundas son las correspondidas. Se dice que las normas secundarias son todas aquellas que castigan o solucionan una conducta determinada, también criminalizan la conducta humana. Pero dicha prohibición, obligación, a veces, no se encuentra expresada si no es a través de imperativos contrarios a deber, de los cuales podemos inferir cuál es la conducta prohibida.

Referencias

- Alarcón, C. (1989). Las lógicas deónticas de Georg H. von Wright. *Doxa*, 26, 5-43.
- Alarcón, C. (1999). Imperativos y lógica en Jorgen Jørgensen. *Isegoría*, 20, 207-215.
- Alchourrón, C. (1995). Concepciones de la lógica. En C. Alchourrón., J. Méndez., R. Orayen (Ed.) *Lógica*. Madrid: Trotta, 11-47.
- Alchourrón, C y Bulygin, E. (2013). *Sistemas normativos*. Buenos Aires: Eudeba.
- Alexy, R. (1994). *El concepto y la validez del derecho*. Barcelona: Gedisa.
- Aristóteles (1988). *Tratados de lógica II*. Madrid: Gredos
- Atienza, M. y Ruiz, J. (2004). *Las piezas del derecho*. Buenos Aires: Ariel.
- Austin, J. (2002). *El objeto de la jurisprudencia*. Madrid: Centro de estudios políticos y constitucionales.
- Badia, G. (2011). Charles Sanders Pierce como lógico modal. *Factótum*, 8, 1-7.
- Bobbio, N. (1965). *Derecho y lógica*. México D.F: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Bulygin, E. (1995). Lógica deóntica. En C. Alchourrón., J. Méndez., R. Orayen (Ed), *lógica*. Madrid: Trotta, 11-47.
- Copi, I. (1969). *Introducción a la lógica*. Buenos Aires: Eudeba.
- Cryan, D., Shatil, S. y Mayblin, B. (2005). *Lógica para todos*. Barcelona: Paidós.
- Echave, D., Urquijo, M. y Guibourg, R. (2008). *Lógica proposición y norma*. Buenos Aires: Astrea.
- De Salama, A. (1986). *Lógica simbólica y elementos de metodología de la ciencia*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Hart, H. (1968). *El concepto del derecho*. Buenos Aires: Abeledo-Perrot.
- Huerta, C. (2010). La discusión sobre el carácter deóntico de las normas de competencia: obligación o permiso. *Problema, Anuario de Filosofía y Teoría del Derecho*, 4, 243-275.
- Kalinowski, G. (1973). *Introducción a la lógica jurídica*. Buenos Aires: Eudeba.
- Kalinowski, G. (1975). *Lógica del discurso normativo*. Madrid: Tecnos.
- Kelsen, H. (1986). *Teoría pura del derecho*. México D.F: centro de publicaciones UNAM.
- Macintyre, A. (1994). *Justicia y racionalidad*. Barcelona: EIUNSA.
- Moreso, J. (1986). Las ficciones en Jeremy Bentham. El método de la paráfrasis. *Doxa*, 3, 129-139.
- Nino, C. (1989). *Introducción al análisis del derecho*. Barcelona: Ariel.
- Rodilla, M. (2009). ¿Unidad lógica o dinámica? coherencia y sistema jurídico en Kelsen. *Doxa*, 32, 255-314.

•Derecho, lógica y sistemas•

- Rodríguez, A. (1976). Schmill y la semántica de la lógica deóntica. *Crítica*, (8), 23, 99-103.
- Schmill, U. (2008). *Lógica y derecho*. México D.F.: Fontamara.
- Suppes, P. y Hill, S. (1988). *Introducción a la lógica matemática*. Bogotá D.C: Recerté.
- Wittgenstein, L. (1980). *Tractatus lógico-philosophicus*. Madrid: Alianza Universidad.
- Volpe, G. (1999). A Minimalist Solution to Jørgensen's Dilemma. *Ratio Juris*. (12), 1, 5979
- Von Wright, G. (1951). Deontic Logic. *Mind*, (60), 237, 1-15.
- Von Wright, G. (1968). Deontic Logic and the Theory of Condition. *Crítica*, (2), 6, 3-31.
- Von Wright, G. (1982). *Practical Reason*. New York: New York University Press.
- Von Wright, G. (2001). *Normas, verdad y lógica*. México D.F.: Fontamara.