Una Introducción Filosófica a la Lógica Deóntica

Carlos A. Oller

Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires

Capítulo 1

El Sistema Clásico de von Wright

1.1. El sistema clásico de lógica deóntica

El continuo y sistemático trabajo que ocurrió en el campo de la lógica deóntica, que puede definirse en un sentido amplio como la lógica del discurso normativo, durante los últimos cuarenta y cinco años fue por iniciado por el artículo de Georg Henrik von Wright *Deontic Logic* (1951). Una de las ideas básicas de este artículo, desarrollada en su libro *An Essay in Modal Logic* (1951), es que la lógica de las normas es análoga a la lógica modal alética.

En su artículo de 1951 von Wright señala que hay analogías de interdefinibilidad entre las modalidades aléticas y las deónticas. Si tomamos al operador de posibilidad M y al de permiso P como primitivos, podemos definir los otros operadores modales (el operador de necesidad N y el de imposibilidad I) y deónticos (el operador de obligación O y el prohibición F) en términos de ellos y de la negación de manera paralela:

$$\begin{array}{ll} Np =_{df} \neg M \neg p & \qquad Op =_{df} \neg P \neg p \\ Ip =_{df} \neg Mp & \qquad Fp =_{df} \neg Pp \end{array}$$

También señala que existen analogías de distributividad, i.e. leyes análogas respecto de la distribución de los operadores modales y deónticos. Los operadores de posibilidad y permiso son distributivos respecto de la disyunción, y los operadores de necesidad y obligación son distributivos respecto de la conjunción:

$$\begin{array}{ll} M(p \vee q) \equiv Mp \vee Mq & \qquad P(p \vee q) \equiv Pp \vee Pq \\ N(p \wedge q) \equiv Np \wedge Nq & \qquad O(p \wedge q) \equiv Op \wedge Oq \end{array}$$

Sin embargo, hay varias diferencias entre la lógica modal y la deóntica que von Wright indica en su artículo seminal. La lógica deóntica no tiene contrapartes de las siguientes leyes modales:

$$Np \supset p \qquad p \supset Mp$$

Ésto se debe a que las modalidades deónticas a diferencia de las aléticas no tienen conexión lógica con las cuestiones de hecho.

Otra idea básica del artículo de von Wright es que los operadores deónticos afectan a nombres de tipos de acciones, y no a nombres de actos individuales. Una consecuencia inmediata de esta idea básica es que los operadores deónticos no pueden ser reiterados y que las fórmulas mixtas no están bien formadas. Si los operadores deónticos afectan a nombres de acciones genéricas, entonces una fórmula como OPp no está bien formada, porque Pp es una oración y no un nombre de acción. Por otra parte una fórmula como $q \supset Op$ no es aceptable porque q no puede ser el antecedente de un condicional dado que no es una variable proposicional sino un nombre de acción. En la mayoría de los sistemas habituales de lógica modal alética se aceptan tanto las modalidades reiteradas como las fórmulas mixtas, de manera que en estos dos puntos el sistema clásico de von Wright se aleja radicalmente de los sistemas modales.

von Wright no construye su lógica deóntica como un sistema axiomático o de deducción natural, sino que adopta tres principios como la base de su lógica normativa. Ellos son los principios de distribución deóntica, de permisión y de contingencia deóntica:

Principio de distribución deóntica: Si un acto es la disyunción de otros dos, entonces la proposición que la disyunción está permitida es la disyunción de la proposición que elprimer acto está permitido y la proposición que el segundo acto está permitido.

Principio de permisión: Dado cualquier acto, o él está permitido o su negación lo está.

Principio de contingencia deóntica: Un acto tautológico no es necesariamente obligatorio y un acto contradictorio no está necesariamente prohibido

Usando estos tres principios von Wright desarrolla un método de decisión mediante tablas de verdad que proporciona una manera de determinar qué fórmulas son tautologías deónticas, i.e. fórmulas válidas de su lógica normativa. Referimos al lector/a a la bibliografía para los detalles de la construccción de las tablas de verdad para fórmulas deónticas.

Aunque von Wright no presentó originalmente su lógica deóntica como un sistema axiomático, es posible axiomatizar el sistema clásico del siguiente modo:

Ax..1 $OA \supset \neg O \neg A$

Ax.2 $O(A \wedge B) \equiv OA \wedge OB$

R.1 Si $\vdash A \equiv B$, entonces $\vdash OA \equiv OB$

El operador de permisión se introduce mediante la siguiente definición:

Def1.$P =_{df} \neg O \neg$

1.2. Ejercicios

Ejercicio 1,1. Demostrar que las siguientes fórmulas son teoremas del sistema clásico de von Wright:

1. $Pp \equiv \neg O \neg p$
2. $Op \supset Pp$
3. $O(p \wedge q) \equiv Op \wedge Oq$
4. $Op \vee Oq \supset O(p \vee q)$
5. $P(p \wedge q) \supset Pp \wedge Pq$
6. $(Op \wedge O(p \supset q)) \supset Oq$
7. $(Pp \wedge O(p \supset q)) \supset Pq$
8. $(\neg Pq \wedge O(p \supset q)) \supset \neg Pp$
9. $(O(p \supset (q \vee r)) \wedge \neg Pq \wedge \neg Pr) \supset \neg Pp$

Ejercicio 1,2. Discuta la plausibilidad de esos teoremas en tanto principios de una lógica de las normas.

1.3. Bibliografía para el capítulo 1

Los dos trabajos seminales de von Wright citados en este capítulo son:

Wright, G.H. von, "Deontic Logic", *Mind* 60 (1951), pp. 1-15.

Wright, G.H. von, *An Essay in Modal Logic*, Amsterdam, North Holland Publishing Company, 1951. Hay traducción castellana: *Ensayo de Lógica Modal*, Buenos Aires, Santiago Rueda Editor, 1970.

Una visión reciente de von Wright sobre sus aportes a la lógica deóntica se encuentra en "Deontic Logic - as I See It" en P. Mc Namara y H. Prakken (eds.), *Norms, Logics and Information Systems*, Amsterdam, IOS Press, 1999, pp. 15-25.

Capítulo 2

El Sistema Canónico de Lógica Deóntica

2.1. El sistema canónico de lógica deóntica: sintaxis

El sistema deóntico de lógica deóntica o SCLD (en inglés *standard system of deontic logic* o *SDL*) es una extensión de la lógica proposicional que puede ser axiomatizado como sigue:

Ax..1 $OA \supset \neg O \neg A$
Ax.2 $O(A \wedge B) \equiv OA \wedge OB$
Ax.3 $O(A \vee \neg A)$
R.1 Si $\vdash A \equiv B$, entonces $\vdash OA \equiv OB$

El operador de permisión se introduce mediante la siguiente definición:

Def1.$P =_{df} \neg O \neg$

Como se ha visto, los axiomas Ax1 y Ax2, junto con la regla R1, proporcionan una axiomatización para el sistema clasico de lógica deóntica presentado por von Wright en 1951. El sistema canónico es, pues, una extensión del clásico, y todos los teoremas de éste último son teoremas de $SCLD$.

$SCLD$ es idéntico al sistema modal normal KD (también denotado por D), una extensión del sistema modal normal más pequeño, denotado por K. Un sistema de lógica modal, construido como una extensión de la lógica proposicional, es normal si y sólo si contiene el esquema de distribución:

$$N(A \supset B) \supset (NA \supset NB)$$

y está cerrada bajo el *Modus Ponens* y la siguiente regla de necesitación:

$$\frac{\vdash A}{\vdash NA}$$

El sistema KD puede obtenerse a partir de K añadiendo el *esquema D:*

$$NA \supset MA$$

a una axiomatización para K.

2.2. El sistema canónico de lógica deóntica: semántica

La teoría semántica para la lógica deóntica se suele llamar la semántica de los mundos deónticamente perfectos. Un modelo para el sistema canónico de lógica deóntica es un triplo

$$\mathcal{M} =< W, R, V >$$

donde W es un conjunto no-vacío de mundos, R es una relación binaria definida sobre W, y V es una función de valuación que asigna un valor de verdad a cada fórmula atómica en cada mundo de W. En los modelos $SCLD$ la relación R es una relación serial, es decir que para cada w de W hay un w' tal que w' está en la relación R con w.

La función de valuación asigna valores de verdad a los compuestos veritativo-funcionales de fórmulas atómicas de la manera usual. En el caso de las fórmulas deónticas V asigna valores de verdad de la siguiente manera:

$$V(OA, w) = v \ sii \ (w')(Rww' \supset V(A, w') = v)$$

2.3. La representación de las normas condicionales en SCLD

A. N. Prior señaló en *The Paradoxes of Derived Obligation* que la manera en que von Wright formalizaba la noción de obligación derivada o compromiso generaba paradojas análogas a las paradojas de la implicación estricta. En efecto, las siguientes fórmulas son válidas tanto en el sistema clásico como en el canónico:

$$O\neg A \supset O(A \supset B)$$

$$OB \supset O(A \supset B)$$

Una lectura de estas fórmulas es, respectivamente: "hacer lo que está prohibido nos compromete a hacer cualquier cosa" y "hacer cualquier cosa nos compromete a hacer lo que es obligatorio". Estas paradojas sugieren que una norma condicional de la forma "Es obligatorio que B, dado que A" no puede ser adecuadamente formalizada por una fórmula $O(A \supset B)$.

En su *Formal Logic* sugirió que $A \supset OB$ es una formalización adecuada de "A nos compromete a B". Sin embargo, la propuesta de Prior no es satisfactoria porque las siguientes fórmulas son válidas en virtud de la lógica proposicional:

$$\neg A \supset (A \supset OB)$$

$$OB \supset (A \supset OB$$

La formalización de Prior nos conduce, pues, a las siguientes paradojas: cualquier cosa que so se haya hecho nos comprete a realizar cualquier cosa y hacer cualquier cosa nos compromete a hacer lo que es obligatorio.

2.4. Ejercicios

Ejercicio 2,1. Muestre que las siguientes fórmulas, las llamadas "paradojas de la lógica deóntica", resultan válidas de acuerdo a la semántica del sistema canónico de lógica deóntica:

1. $Op \supset O(p \vee q)$ (Paradoja de Ross)
2. $Pp \supset P(q \vee r)$ (Otra forma de la paradoja de Ross)
3. $\neg Pp \supset O(p \supset q)$ (Paradoja de la obligación derivada)
4. $Oq \supset O(p \supset q)$ (Otra forma de la paradoja de la obligación derivada)
5. $\neg Pp \supset \neg P(p \wedge q)$(Paradoja del Buen Samaritano)
6. $Fp \supset F(p \wedge q)$ (Otra forma de la paradoja del Buen Samaritano)

Ejercicio 2,2. Demuestre las fórmulas del ejercicio 2.1. en el sistema canónico de lógica deóntica.

Ejercicio 2,3. La siguiente es una versión de la llamada *paradoja de Chisholm*, que es usada a menudo para verificar la adecuación de las propuestas de representación de las normas condicionales en un sistema de lógica deóntica:

> (I) Es obligatorio que Juan le pague su deuda a Pedro.
> (II) Es obligatorio que si Juan le paga su deuda a Pedro, Pedro le dé un recibo.
> (III) Si Juan no le paga su deuda a Pedro, es obligatorio que Pedro no le dé un recibo.
> (IV) Juan no le paga su deuda a Pedro.

Muestre si se formalizan las obligaciones condicionales en *SCLD* usando expresiones de la forma $A \supset OB$ o $O(A \supset B)$ no se satisfacen uno o más de los siguientes criterios:

> (a) Las fórmulas que representan las oraciones (I)-(IV) deben ser simultáneamente satisfacibles.
> (b) Las fórmulas que representan las oraciones (I)-(IV) deben ser lógicamente independientes.

(c) Las fórmulas que representan las oraciones (I), (III) y (IV) deben conjuntamente implicar la fórmula que representa la oración *Es obligatorio que Pedro no le dé un recibo a Juan.*

Discuta la razonabilidad de los criterios (a)-(c).

2.5. Bibliografía para el capítulo 2

Una introducción a la sintaxis y semántica de la lógica deóntica se encuentra en Åqvist, L., "Deontic Logic", en D. Gabbay & F. Guenthner (eds.), *Handbook of Philosophical Logic*, vol. II, Dordrecht, Reidel, 1984, pp. 605-714. Una recopilación de artículos clásicos sobre lógica deóntica puede encontrarse en Hilpinen, R. (ed.), *Deontic Logic: Introductory and Systematic Readings*, Dordrecht, Reidel, 1971. Una introducción a la lógica deóntica escrita originalmente en castellano por Eugenio Bulygin es "Lógica deóntica", en el volumen 7 de la *Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía*: *Lógica*, Madrid, Trotta, 1995, pp. 129-141.

Las observaciones de Prior acerca de las paradojas del sistema canónico de lógica deóntica se encuentran en sus "The Paradoxes of Derived Obligation", *Mind* 63 (1954), pp. 64-65, y *Formal Logic*, Oxford, Clarendon Press, 1955.

Capítulo 3

Lógicas de la Obligación Condicional

3.1. Sistemas de obligación condicional: una clasificación

Las paradojas del compromiso señaladas por Prior llevaron a von Wright a proponer un sistema de lógica deóntica diádica en su artículo *A Note on Deontic Logic and Derived Obligation* (1956). En este trabajo introdujo una noción primitiva de obligación relativa o condicional que no es definible en términos del concepto de obligación monádica o absoluta. En este sistema las nociones de obligación y permiso son relativas a ciertas circunstancias o condiciones, y las obligaciones absolutas se definen como obligaciones relativas a condiciones tautológicas, vácuas.

Desde 1956 se han presentado en la literatura una gran cantidad de sistemas que usan operadores deónticos diádicos. Otros sistemas deónticos han reemplazado esta formalización de la obligación condicional por una en la que las nociones de obligación y condicionalidad se separan claramente. Difieren del $SCLD$ en que el operador condicional usado para representar la noción de condicionalidad que aparece en las oraciones de obligación condicional no es la implicación material. Adoptaremos la expresión "sistema de obligación condicional" para denotar cualquiera de los sistemas pertenecientes a esos dos tipos de cálculos deónticos.

Los sistemas de obligación condicional pueden ser clasificados de acuerdo a diversos criterios. Usaremos tres criterios que tienen una especial importancia filosófica. De acuerdo al primer criterio los istemas de obligación condicional se clasificarán en monádicos y diádicos, dependiendo de si fusionan o separan las nociones de condicionalidad y obligación. El segundo criterio para clasificar los sistemas de obligación condicional estará basado en el tipo de principio de separación que aceptan para sus oraciones de obligación condicional. El tercer criterio divide los sistemas de obligación condicional el lógicas de la obligación anulable (*defeasible*) y no anulable (*indefeasible*), dependiendo de si la lógica de el operador diádico, o del operador condicional en el caso de los sistemas monádicos, incluye o excluye un principio de aumento (también llamado "refuerzo del antecedente").

3.2. Sistemas Monádicos y Diádicos de Obligación Condicional

La mayor parte de los sistemas de obligación condicional utilizan un operador de obligación deóntica diádico $O(\ /\ )$ para representar la noción de obligación relativa. Sin embargo, parece haber ventajas filosóficas en la separación de las nociones de obligación y condicionalidad: los sistemas que fusionan ambas nociones impiden ver el papel que cumple cada una de ellas en $O(\ /\ )$. Tampoco permiten estudiar la relación entre la noción de condicionalidad que aparece en los contextos deónticos y aquella utilizada en contextos no-deónticos.

El sistema CD^* de Brian Chellas, el sistema canónico de lógica deóntica diádica, es un ejemplo de sistema diádico de obligación condicional. Queda axiomatizado por la regla de inferencia

$$RCOM \qquad \frac{\vdash B \supset B'}{\vdash O(B/A) \supset O(B'/A)}$$

y los axiomas

$CDO * +$

$\neg(O(B/A) \wedge O(\neg B/A))$

$CON \qquad O(T/A)$

$COK \qquad (O(B/A) \wedge O(B'/A)) \supset O(B \wedge B'/A)$

La expresión $O(B/A)$ puede ser leido "es obligatorio que B, si se da el caso que A", y T es la constante verdadero. El significado de $O(B/A)$ es el siguiente : asociado con cada mundo w y condición A hay una única clase de alternativas deónticas, y $O(B/A)$ es verdadero en un mundo w si y sólo si B es verdadero en todos los mundos de la clase de alternativas deónticas determinada por la condición expresada por A en el mundo w.

Un ejemplo de sistema monádico de obligación condicional es el cálculo $SDLC$ (*standard deontic logic with conditionals*) de Peter Mott. La idea básica de Mott es que los problemas planteados por los sistemas de lógica deóntica diádica pueden ser resueltos adecuadamente en un sistema monádico con un operador condicional más fuerte que la implicación material. El lenguaje de $SDLC$ es el de $SCLD$ con la adición del operador condicional contrafáctico de David Lewis.

3.3. Sistemas de Obligación Condicional con Reglas de Separación Fáctica y Deóntica

En algunos sistemas de obligación condicional las obligaciones incondicionales son separables de las obligaciones condicionales sobre la base de consideraciones puramente fácticas, mientras que en otros sólo se permite esta separación sobre la base de consideraciones deónticas. Siguiendo la terminología de Patricia Greenspan, hablaremos de reglas de separación fáctica y deóntica para oraciones de obligación condicional. Un sistema de obligación condicional sin una regla de separación sería de muy poca utilidad para el razonamiento práctico porque no tendríamos ninguna manera de inferir nuestras obligaciones incondicionales de un *corpus* de normas condicionales.

La mayoría de los sistemas de obligación condicional tienen la siguiente regla de separación deóntica:

(DD) Es obligatorio que B, si A.
Es obligatorio que A.
Por lo tanto, es obligatorio que B.

Los sistemas desarrollados por Bas van Fraassen en *The Logic of Conditional Obligation*, por David Lewis en *Semantical Analysis for Dyadic Deontic Logic,* Bengt Hansson en *An Analysis of Some Deontic Logics*, y por Georg von Wright en A New System of Deontic Logic, incluyen a DD como regla de separación.

Otros sistemas de obligación condicional, como los cálculos $SDLC$ de Mott y el sistema S de Azizah-al-Hibri, contienen el siguiente principio de separación fáctica:

(SF) Es obligatorio que B, si A.
A.
Por lo tanto, es obligatorio que B.

Este tipo de principio de separación parece ser necesario para analizar ejemplos como el siguiente: es obligatorio que pague una multa, si me hacen una boleta por una infracción. Supongamos que efectivamente me hacen una boleta por una infracción de transito. Entonces, parece seguirse que es obligatorio que pague una multa.

3.4. Sistemas de Obligación Anulable y No Anulable

Un sistema de obligación condicional formaliza una noción de obligación no anulable o no revocable si es válido en ese cálculo el siguiente principio de aumento deóntico, también llamado *refuerzo del antecedente deóntico*:

(AUD) Es obligatorio que B, si A.
Por lo tanto, es obligatorio que B, si A y C

Diremos que un sistema para el cual la regla (AUD) no es válida formaliza una noción de obligación anulable o revocable. $SDDL$ es un ejemplo de sistema de obligación anulable. Los artículos de Bengt Hansson y Bas van Fraassen citados en la sección anterior fueron los primeros en presentar una lógica (diádica) de la obligación condicional. El artículo de Brian Chellas *Conditional Obligation* presenta varios cálculos monádicos de obligación anulable y no anulable.

El punto filosófico que motiva la construcción de sistemas de obligación anulable es que muchos, o quizá la mayoría, de las obligaciones condicionales pueden variar si las condiciones o circunstancias varían. En el siguiente capítulo se tratarán con más detalle las cuestiones filosóficas que dan origen a las lógicas de la obligación anulable y los problemas que presentan estos sistemas.

3.5. Ejercicios

Ejercicio 3,1. Determine, utilizando la regla semántica presentada en el texto, si las siguientes fórmulas son tesis del sistema canónico de lógica deóntica diádica CD^*:

1. $O(B/A) \supset (A \supset OB)$ (principio del *modus ponens* deóntico)
2. $(O(B/A) \wedge O(B/A')) \supset O(B/A \vee A')$ (principio del dilema deóntico)
3. $O(B/A) \supset O(B/A \wedge A')$ (principio de aumento deóntico)
4. $O(A/A)$ (principio de identidad deóntico)

Ejercicio 3,2. ¿Qué consecuencias tendría el añadir a CD^* la regla de separación fáctica SF?

Ejercicio 3,3. Formalice la versión de la paradoja de Chisholm presentada en el ejercicio 2.3. en el sistema canónico de logica deóntica diádica CD^*. Compruebe si, dada esta formalización, se satisfacen los criterios mencionados en ese ejercicio.

Ejercicio 3,4. Determine si la regla del refuerzo del antecedente deóntico AUD es una regla válida de CD^*.

3.6. Bibliografía para el capítulo 3

Los siguientes son algunas de las publicaciones en las que von Wright presenta sistemas de lógica deóntica diádica: "A Note on Deontic Logic and Derived Obligation", *Mind* 65 (1956), pp. 507-509; "A New System of Deontic Logic", *Danish Yearbook of Philosophy* 1 (1964), pp. 173-182; "A Correction to A New System of Deontic Logic", *Danish Yearbook of Philosophy* 2 (1965), pp. 103-107.

Otros sistemas de obligación condicional mencionados en este capítulo son expuestos en los siguientes trabajos (citados en el orden en que se los menciona en el texto): B. Chellas, *Modal Logic: An Introduction*, Cambridge, Cambridge University Press, 1980, y del mismo autor, "Conditional Obligation" en Stendlund (ed.), Logical Theory and Semantic Analysis, Dordrecht, D. Reidel, 1974, 23-33; Peter Mott, "Chisholm's Paradox", *Journal of Philosophical Logic*, 2 (1973), pp.197-211; Bas van Fraassen, "The Logic of Conditional Obligation", *Journal of Philosophical Logic*, 1 (1972), 417- 438; Bengt Hansson, "An Analysis of Some Deontic Logics", *Noûs*, 3 (1969), 373-398; David Lewis, "Semantical Analysis for Dyadic Deontic Logic", en Stendlund (ed.), Logical Theory and Semantic Analysis, Dordrecht, D. Reidel, 1974, 1-14; A. al-Hibri, *Deontic Logic: A Comprehensive Appraisal and a New Proposal*, University Press of America, 1978.

Un libro reciente que incluye distintos trabajos sobre la lógica de la obligación anulable es: D. Nute (ed.), *Defeasible Deontic Logic*, Dordrecht, Kluwer Synthese Library, 1997.

Capítulo 4

Las lógicas de la obligación anulable y sus problemas

4.1. El dilema de Soeteman

En su libro *Logic in Law* Arend Soeteman presenta el siguiente dilema:

> O aceptamos... que hay excepciones a las normas (tanto a las incondicionales como a las condicionales) que no están incluidas en la formulación de la norma, con la consecuencia que ya no será posible deducir de una norma lo que tenemos que hacer en la circunstancia concreta en la que nos encontramos, o no aceptamos esta posibilidad de excepciones (en otro palabras: sólo aceptamos las excepciones que ya están incluidas en la formulación de la norma): la pregunta entonces es, sin embargo, si somos de hecho capaces de formular normas válidas.

El dilema de Soeteman presenta de una manera no formal el callejón sin salida que enfrentan los lógicos deónticos después de cincuenta años de trabajo continuo y sistemático en el campo de lógica normativa.

Como se ha visto, esta investigación en el área de la lógica deóntica, concebida como el estudio lógico del uso normativo del lenguaje, fue iniciado por von Wright en su artículo *Deontic Logic* en 1951. Los conceptos normativos estudiados en ese artículo son las nociones de obligación y permisión incondicional (monádica, absoluta). El sistema seminal de von Wright contenía varias tesis contraintuitivas, las llamadas *paradojas de la lógica deóntica (monádica)*. Estas paradojas, algunas de las cuales indican que las obligaciones condicionales no puede expresarse satisfactoriamente en el lenguaje de la lógica deóntica monádica, llevaron a von Wright a construir sistemas para los conceptos normativos condicionales o relativos. En estas lógicas deónticas diádicas o condicionales las nociones de obligación y permisión se consideran relativas a ciertas circunstancias, y no son definibles en términos de los conceptos de obligación y permisión absoluta. Por el contrario, las obligaciones (permisiones) absolutas se definen como obligaciones (permisiones) que dependen de condiciones tautológicas o vacuas.

Sin embargo, los sistemas diádicos de von Wright tenían sus propios problemas. Uno de estos problemas era que las obligaciones y las permisiones anulables o revocables (*defeasible*) no eran adecuadamente representables en estos sistemas. Una norma de la forma *Si A, entonces es obligatorio B* es revocable si hay circunstancias posibles en las que aunque se dé A, no es el caso que B sea obligatorio.

El problema de la anulabilidad o revocabilidad de las normas es ilustrado por el siguiente ejemplo de Lawrence Powers : dado que John Doe embarazó a Suzy Mae, debe casarse con ella. Pero, dado que él no sólo embarazó a Suzy, sino que también la mató al enterarse de su condición, no está obligado a casarse con ella después de todo. El ejemplo de Powers puede sugerir que la revocabilidad de las normas está conectada necesariamente con consideraciones temporales. Tenemos ciertas obligaciones en un tiempo t_1, pero en un tiempo t_2 cuando se dan nuevas circunstancias nuestras obligaciones pueden ser diferentes. John Doe tenía la obligación de casarse con Suzy Mae en t_1, después de que la embarazó y antes de matarla, pero no tenía la obligación de casarse con ella en t_2, después de embarazarla y matarla. Pero ésto no es así porque en un mismo tiempo dado t nuestras obligaciones varían dependiendo de cómo describimos las circunstancias que se dan en t. Podemos modificar el ejemplo de Powers para mostrar ésto: John debe casarse con Suzy, si la embarazó; pero, no es el caso que deba casarse con ella , si la embarazó pero ella ya está casada. Este mismo ejemplo puede usarse para ilustrar la reversión de una obligación: dado que John embarazó a Suzy, debe casarse con ella; pero, dado que la embarazó y ella ya estaba casada, es obligatorio que no se case con ella.

Los ya mencionados artículos de Bengt Hansson *An Analysis of Some Deontic Logics* y de Bas van Fraassen *The Logic of Conditional Obligation* fueron los primeros en presentar una lógica de la obligación revocable. Comentando el artículo de van Fraassen, Harry Beatty se pregunta lo siguiente:

> ¿Depende la paradoja (de John y Suzy) de alguna característica del lenguaje que es propia del discurso moral o normativo, o es simplemente un ejemplo de un tipo más general de dificultad que surge con respecto al análisis de lenguaje natural? ... Considérese el siguiente par de oraciones,
>
> (7) Si se raspa ese fósforo, se encenderá.
>
> (8) Si se raspa ese fósforo y no hay oxígeno presente, se encenderá.
>
> Parece razonable que, en las circunstancias apropiadas, alguien quiera sostener que (7) es verdadero pero que (8) es falso. No hay, sin embargo, ningún análisis simple en la lógica ordinaria que permita

esta posibilidad.

Lo que Beatty sugirió en 1972, y que resultó una línea fructífera de investigación, es que hay una noción común de condicionalidad, tanto en condicionales revocables normativos como en los no-normativos. El operador condicional que aparece en estos condicionales es distinto de la implicación material y tiene diferentes propiedades lógicas.

Una manera de clarificar la conexión entre los condicionales revocables normativos y no-normativos consiste en reemplazar la formalización usual de la obligación condicional por una en las que las nociones de obligación y de condicionalidad se distingan claramente. La mayoría de las lógicas condicionales usan un operador diádico primitivo de obligación donde se funden ambas nociones. Brian Chellas propuso que las oraciones de obligación condicional como *Es obligatorio que B, dado que A* se formaliza $A \Longrightarrow OB$ donde la noción de condicionalidad, representada por $\Longrightarrow$, se separa de la noción de obligación, representada por O.

4.2. Anulabilidad, no monotonía y revisión de premisas

Los ejemplos precedentes de condicionales revocables o anulables ilustran una manera en la que el comportamiento inferencial de esos condicionales difiere del de los condicionales materiales. La siguiente regla de aumento, también conocida como *fortalecimiento o reforzamiento del antecedente*, vale para el operador condicional de lógica ordinaria:

(AU) B, si A.
Por lo tanto, B, si A y C.

Pero, el ejemplo de John y Suzy muestra que este patrón inferencial no es válido para las normas condicionales revocables. Y el ejemplo ofrecido por Beatty muestra que este tipo de comportamiento inferencial también se puede encontrar en contextos no-normativos. El rechazo de la regla de aumento no parece, *prima facie*, ser una decisión muy dramática. Pero hay una noción de condicionalidad revocable para la que ciertamente tiene consecuencias dramáticas: la regla del *modus ponens*, que muchos lógicos consideran como un componente esencial de cualquier operador que exprese una noción de condicionalidad, debe ser también rechazada. Para ver por qué ésto es así podemos presentar las proposiciones del ejemplo de Powers:

(1) Si John embarazó a Suzy, debe casarse con ella.

(2) Si John embarazó a Suzy y la mató, no es el caso que deba casarse con ella.
(3) John embarazó a Suzy.
(4) John embarazó a Suzy y la mató.

Parece natural aceptar que hay circunstancias en las que todas las oraciones del ejemplo de Powers son verdaderas. Supongamos que la regla del *modus ponens* es válida para los condicionales revocables. Entonces podemos construir dos argumentos diferentes con las mismas premisas, (1),(2),(3) y (4), y con conclusiones contradictorias. Un argumento tiene a *John debe casarse con Suzy* como su conclusión, y el otro tiene a *No es el caso que John deba casarse con Suzy* como conclusión. Pero, dos proposiciones contradictorias no pueden ser ambas verdaderas. De manera que uno de los argumentos debe tener premisas verdaderas y conclusión falsa. Lo que, a su vez, significa que el *modus ponens* usado para obtener esa conclusión no es una regla preservadora de la verdad, i.e. no es un patrón inferencial válido para la noción de condicionalidad expresada en el ejemplo de Powers.

El problema con un conjunto de normas condicionales revocables para las cuales no es válida la regla del *modus ponens* consiste en que no tenemos manera de inferir nuestras obligaciones efectivas de esas normas. De la norma *Si A, entonces debe ser el caso que B* y del hecho que se da A no se puede deducir que debe ser el caso que B. Por consiguiente, un cuerpo de normas anulables o revocables no parece ser de utilidad práctica alguna para guiar nuestra acción. Hay ciertas situaciones, sin embargo, en las que las acciones son realmente, y no sólo tentativamente, permitidas u obligatorias para nosotros. Así, usando un ejemplo de A.R. Anderson:, al consultar a un abogado acerca de si está permitido p a una persona en nuestras circunstancias c, esperamos que nos dé más que una respuesta $prima\ facie$, y que considere también las posibles circunstancias especiales que sean relevantes.

Este problema debe preocupar a los filósofos morales y a los filósofos del derecho, por supuesto. ¿Pero, debe preocupar a los lógicos? Algunos lógicos piensan que sí y que este problema los pone en el atolladero descrito por Soeteman. Por consiguiente, han tratado de ofrecer versiones plausibles de la regla del modus ponens que permitan la separación de obligaciones incondicionales efectivas de las normas condicionales. Parecen olvidar por qué han escogido formalizar las normas condicionales usando el operador condicional revocable en lugar del menos polémico condicional material. Al representar las normas morales y legales usando un operador condicional revocable están reflejando en un nivel formal el hecho de que la atribución de obligaciones morales y legales es una cuestión bastante abierta. Normalmente conocemos algunos de los factores contribuyentes que determinan tal atribución; sabemos, por ejemplo, que el hecho que alguien haya hecho una promesa es una condición contribuyente, pero no una condición suficiente para la obligación de cumplirla. Es, usando la terminología de von Wright, una condición necesaria de una condición suficiente o, en otro palabras, una condición contribuyente. Esta es la razón por la cual el saber que el antecedente de un condicional de este tipo es verdadero no nos permite concluir que su consecuente lo es, y si de cualquier modo sacamos esta conclusión, estaremos sacando una conclusión apresurada.

En los últimos años se ha buscado un remedio a esta situación recurriendo a formalismos que utilizan una noción de consecuencia no-monótona. Una noción de consecuencia es no-monótona si el agregado de nuevas premisas puede hacernos retractar conclusiones que obteníamos sin ese agregado. La noción de consecuencia clásica es monótona porque el agregado de nuevas premisas a un conjunto de oraciones X para formar un conjunto mayor Y preserva o aumenta, pero nunca disminuye, el conjunto de las conclusiones que pueden obtenerse de X. En símbolos: Si $X \subseteq Y$, entonces $Cn(X) \subseteq Cn(Y)$. Sin embargo, las llamadas lógicas no-monótonas no pueden solucionar los problemas que se originan en las peculiaridades del conocimiento moral y jurídico; además, muchas veces, los formalismos propuestos resultan de aplicación engorrosa y de una complejidad mayor que los clásicos. Lo que hace atractivo el uso de lógicas no-monótonas cuando utilizamos el razonamiento para guiar nuestra acción es que las conclusiones que podemos obtener deductivamente de principios que admiten la posibilidad de excepciones no son suficientes para este propósito práctico. Las conclusiones que es posible obtener no-monótonamente, aunque revisables, parecen más adecuadas para este fin. Se plantea así la cuestión de encontrar una alternativa a las lógicas no-monótonas, y al uso de condicionales no-estándard, cuando estamos razonando con principios que admiten excepciones.

Como sugiere Carlos Alchourrón en su artículo *Philosophical Foundations of Deontic Logic and the Logic of Defeasible Conditionals*, una alternativa posible es usar una lógica (normativa) con conectivas y noción de consecuencia clásicas, y revisar nuestras premisas, para incluir las excepciones, cuando sea necesario. De esta manera se evitan las contradicciones, al tiempo que se preserva la mayor parte de las conclusiones útiles que podían extraerse del conjunto original de premisas. Por otra parte, este enfoque evita la confusión entre cuestiones materiales, que tienen que ver con el tipo de conocimiento expresado en las premisas, y cuestiones formales, que son las propias de la lógica. No es justo pedir a la lógica que solucione problemas que no se originan ni pertenecen a su ámbito.

4.3. Bibliografía para el capítulo 4

El dilema de Soeteman se encuentra expuesto en Arend Soeteman, *Logic in Law*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1989, pág. 196.

El ejemplo de anulabilidad de las normas de Powers aparece en su artículo “Some Deontic Logicians”, *Noûs*, 1 (1967), pp. 381-400. El comentario de Harry Beatty al ejemplo de Powers se encuentra en su artículo “On Evaluating Deontic Logics”, *Journal of Philosophical Logic*, 1 (1972), pp. 439-444.

La relación entre no monotonía y obligación anulable se discute en el artículo de Carlos Alchourrón, "Philosophical Foundations of Deontic Logic and the Logic of Defeasible Conditionals", en J.J. Meyer y R.J. Wieringa (eds.), *Deontic Logic in Computer Science*, New York, Wiley and Sons, 1993, pp. 43-84. También se trata la cuestión en diversos trabajos incluidos en el libro ya citado de D. Nute (ed.), *Defeasible Deontic Logic.*