



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Bobbio, F. (1968). *La lógica normativa*. [Tesis para optar el grado de Bachiller en Humanidades]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Letras y Ciencias Humanas. Unidad de Pregrado.

REPOSITORIO DIGITAL DE TESIS DE LA BIBLIOTECA DE LETRAS DE LA UNMSM

Autor

Fernando Bobbio Rosas

Título

La lógica normativa

**País de
publicación**

Perú

**Fecha de
publicación**

1968

**Tipo de
publicación**

Tesis de bachiller

Idioma

Español

Resumen

La tesis explora el ámbito de la lógica aplicada a normas y obligaciones, conocida como lógica deóntica. En su primera sección, introduce conceptos fundamentales sobre la lógica y el razonamiento normativo. Luego, aborda términos clave como proposición, imperativo, norma y validez, analizando si son equivalentes o reducibles entre sí. Más adelante, describe un sistema de lógica normativa y examina la lógica deóntica desarrollada por Von Wright, incluyendo sistemas y reglas de inferencia aplicables a normas categóricas e hipotéticas. La tesis incluye apéndices sobre notación y sistemas axiomáticos empleados en la lógica.

Palabras clave

Lógica deóntica, normas, inferencia.

Campo del conocimiento del OCDE

Filosofía

Tipo de trabajo de investigación

Tesis

Nombre del grado

Bachillerato

Grado académico

Bachillerato en filosofía

Institución que otorga el grado

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

NO SE PAGA
A DOMICILIO

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

FACULTAD DE LETRAS Y CIENCIAS HUMANAS

“LA LOGICA NORMATIVA”

Tesis para optar el Grado de
BACHILLER EN LETRAS
(Especialidad: FILOSOFIA)

FERNANDO BOBBIO ROSAS

LIMA - PERU

1968

033

I N D I C E

PROLOGO

1

I. INTRODUCCION.

3

1. Lógica.- 2. Lógica normativa o deóntica.- 3. La inferencia normativa.- Notas

II. CONCEPTOS PRELIMINARES.

14

1. Proposición.- 2. Imperativo.- 3. Norma.-
4. Verdad.- 5. Vigencia.- 6. Sentidos de 'validez'.-
7. ¿Son proposiciones, normas e imperativos reducibles unos a otros? - Notas.

III. EL SISTEMA N₁ DE LOGICA NORMATIVA.

61

1. Preliminares.- 2. Bases del sistema.- 3. Formulación técnica.- 4. Desarrollo.- 5. Observaciones.- Notas.

IV. LA LOGICA DEONTICA DE VON WRIGHT.

82

1. Preliminares.- 2. El sistema DL.- 3. El nuevo sistema: a) La Lógica del cambio. b) La lógica de la acción. c) Lógica deóntica (normas categóricas). d) Reglas de inferencia normativa. e) Lógica Deóntica (normas hipotéticas).- 5. Observaciones.- Notas.

CONCLUSION	99
APENDICE A: <u>Sobre la notación empleada</u> <u>en el presente trabajo.</u>	101
APENDICE B: <u>Sobre los sistemas axiomáticos</u> <u>utilizados en N_1 para la lógica</u> <u>general y cuantificacional.</u>	102
APENDICE C: <u>Los cálculos D .</u>	104
BIBLIOGRAFIA	106

P R O L O G O

La extensión de la formalización lógica sobre el campo de la ética, ha dado lugar a la creación de los sistemas de lógica normativa o deóntica que constituyen un refinamiento de la simbolización utilizada en la lógica corriente.

Entre los esfuerzos realizados en este terreno, destacan los logros obtenidos por Georg Henrik von Wright y Héctor-Neri Castañeda, cuya exposición detallada es el objetivo principal de este trabajo. En él, exhibiremos los sistemas de ambos autores procurando facilitar su comprensión con miras a lograr la difusión de su conocimiento y empleo, considerando al mismo tiempo sus conveniencias y desventajas y precisando los límites de su aplicación y posibilidades.

Previamente, en los dos primeros capítulos, trataremos de aclarar algunos conceptos básicos para una mejor comprensión de los dos últimos. En ellos las ideas están presentadas directamente, dejando su fundamentación a las notas de las que, en una lectura lineal, se puede prescindir.

Los dos capítulos finales (que constituyen el centro de interés de este trabajo), son la exposición de los sistemas ya mencionados: el N_1 de lógica normativa de Castañeda y el de lógica deóntica de von Wright.

Los apéndices, aunque tratando temas estrechamente relacionados con el cuerpo de la obra, ampliándola o, simplemente, aclarándola, pueden ser tomados como piezas independientes.

CAPITULO I: Introducción.

1. La lógica contemporánea, denominada por algunos autores "lógica simbólica" o "lógica matemática"¹, se ha identificado plenamente con lo que en algún momento de la historia de la lógica se llamó "lógica formal"² y que hoy, gracias a dicha identificación, es la lógica.

El primer rasgo distintivo de esta lógica actual es su carácter de instrumento³ que sólo ha adquirido plenamente en nuestros días gracias a los enormes progresos logrados a partir de la segunda mitad del siglo pasado.

No menos importante es su carácter de lenguaje⁴, siendo el más formal de todos los lenguajes, es decir, se ocupa de las formas, estructuras o esquemas que lo constituyen prescindiendo de la materia o contenido (el elemento referencial) de estas formas⁵.

Ahora bien, dentro del campo de estudio de la lógica podemos distinguir dos planos; de una parte, el de la lógica en sentido estricto (o lógica propiamente dicha)⁶, y el de la lógica en sentido amplio (o metalógica).

La lógica propiamente dicha se ocupa fundamentalmente de proporcionar "reglas inferenciales"⁷, o sea, de dar reglas a las cuales habrán de someterse las inferencias: las que cumplan con dichas reglas serán válidas, si no las cumplen no lo serán.

Ahora bien, estas reglas constituyen un sistema que puede ser considerado un lenguaje, conviniendo con Carnap, en que todo lenguaje es un conjunto de símbolos y de reglas para utilizarlos⁸. Así, la lógica es el más perfecto de todos los lenguajes.

Finalmente, cabe notar que hasta el presente la lógica se ha ocupado, preferentemente, sólo de inferencias conformadas por proposiciones, por lo cual puede decirse que las formas (o esquemas) de que trata, los estudia desde el punto de vista de los denominados "valores de verdad" (verdadero y falso)⁹ que por ser dos dan lugar a la designación de "lógica bivalente". (Contemporáneamente se han desarrollado las llamadas "lógicas polivalentes" pero el campo más amplio e importante de la lógica lo constituye la lógica bivalente). En lo sucesivo nos referiremos a esta lógica que estudia inferencias constituídas sólo por proposiciones, la llamaremos lógica general o lógica corriente.

Podemos, pues, decir que la lógica estudia las inferencias desde el punto de vista formal para determinar su validez ¹⁰.

2. Desde esta perspectiva resulta relativamente fácil determinar que se entiende por "lógica normativa" o "lógica deóntica". Simplemente será el estudio de las inferencias normativas, desde el punto de vista formal, para determinar su validez ¹¹.

Ahora bien, consideramos que, para cumplir con toda eficacia su cometido, la lógica normativa debe dejar de lado los llamados "valores de verdad" (y, consecuentemente las "tablas de verdad"); es decir, así como la lógica corriente no se ocupa, en absoluto, del significado de las proposiciones que pueden reemplazar las variables que conforman los esquemas cuya validez ella determina, de modo semejante, el mismo formalismo le puede permitir a la lógica normativa prescindir del hecho de que las normas con que se pueden intercambiar las variables de sus esquemas no son ni verdaderas ni falsas. Para ello no hay ni siquiera necesidad de salir del marco proporcionado por la lógica bivalente, basta simplemente

te cambiar los valores de verdad por otros . Este reemplazo se haría con lo que consideremos el atributo adecuado de la norma; así, en vez de verdadero y falso, se utilizaría correcto e incorrecto, justo e injusto, etc. Tampoco habría necesidad de dejar de lado (excepto por razones de orden práctico) las tablas sólo que, ya no serían "tablas de verdad".

La lógica proporciona reglas de acuerdo a las cuales determinadas estructuras son válidas, hasta hoy, el contenido dado a dichas formas han sido proposiciones; nada impide que ampliando dichas reglas se determine la validez de otras estructuras que puedan ser ocupadas por normas.

En todo caso, se trata de una extensión de los dominios de la lógica al campo de lo normativo a la par de un enriquecimiento del simbolismo existente, por cuanto la formalización de las normas es (como veremos en los capítulos respectivos), más compleja que la de las proposiciones. Sin embargo, existen entre ambas íntimas relaciones que se traducen en semejanzas notables provenientes de la fundamentación de la lógica normativa en la lógica general de la cual se ha originado y cuyas reglas emplea .

3. Una inferencia deductiva, (sólo de lógica deductiva nos estamos ocupando), es el encadenamiento de dos o más proposiciones, de las cuales una, llamada conclusión, se deriva, se deduce o se infiere de la otra, en el caso de ser una o de la conjunción de las otras proposiciones, en caso de ser más de una. La proposición o proposiciones de las que se deduce la conclusión son las premisas y, si ésta realmente se deriva de ellas, la inferencia es válida. También podemos decir (esto lo veremos más ampliamente en el capítulo siguiente) que una inferencia válida es aquella en la cual las premisas implican a la conclusión. De alguna manera, pues, la conclusión de una inferencia válida está implícita o explícitamente contenida (implícada) en las premisas ¹⁴.

Siendo así que la lógica normativa determina la validez de las inferencias normativas, entenderemos en lo sucesivo por inferencia normativa en sentido amplio todo encadenamiento deductivo en el que aparezca, cuando menos, una norma. Y, entenderemos por inferencia normativa en sentido estricto aquellas inferencias cuya conclusión sea una norma.

Dejando de lado las primeras, por no revestir especial importancia para nuestros fines, observemos que en el caso de las segundas hay tres posibilidades; en primer lugar, que sólo la conclusión sea una norma y las premisas, proposiciones; en este caso, la inferencia es, automáticamente, inválida puesto que, como acabamos de ver líneas arriba, para que una inferencia sea válida, su conclusión debe estar implicada en las premisas; paralelamente, para que una inferencia normativa (en sentido estricto) sea válida, la norma respectiva debe estar implicada (contenida) en las premisas¹⁵. Un segundo caso se da cuando las premisas son proposiciones y normas y, aquí no hay ningún motivo de descalificación, la inferencia puede ser perfectamente válida si cumple determinadas reglas. Por último, puede ocurrir que tanto las premisas como la conclusión sean normas, o sea, una inferencia compuesta exclusivamente por normas, como en el caso anterior, la validez de la inferencia estará determinada por las respectivas reglas de inferencia normativa.

Todas estas afirmaciones (como veremos) se hacen patentes en un sistema de lógica normativa cuya formalización revela, por ejemplo, la imposibilidad de una conclusión normativa a partir de proposiciones.

NOTAS:

1. Es llamada "lógica simbólica" por Reichenbach, Carnap, etc. La denomina "lógica matemática", por ejemplo, Church; en Hilbert y Ackermann se justifica este nombre diciendo que es "una extensión del método formal de la matemática en el campo de la lógica: se aplica en ésta un lenguaje formal semejante al que está en uso desde hace largo tiempo en la expresión de las relaciones matemáticas." (XIX, 11).

2. Carnap es terminante al respecto, la lógica es lógica formal y la lógica formal es la lógica: "'non-formal logic' is a contradictio in adiecto. Logic is syntax." (VII, 259). Igualmente, para Scholz, la lógica formal es "the only type of logic worth the name, ...", (como señala Leidecker en la introducción que hace a su traducción del libro de aquél -XXIX-). Además, señala el propio Scholz que "it is obvious that under no circumstances can we speak of logic in the same sense in which we speak of the Cathedral of Cologne or the Ninth Symphony, or the bard who composed Faust." (XXIX, 2). Si bien Aristóteles es el creador de lo que Kant llamó "lógica formal", prosigue Scholz, ha habido, a lo largo de la historia de la lógica, lo que podríamos llamar otros "tipos" de lógica. Sin embargo, contemporáneamente, se ha identificado la lógica con la lógica formal.

3. La lógica fue creada por Aristóteles con el carácter de órganon (aunque él, como señala Scholz, "never used the expression "logical" in the sense in which it is current with us today...", y tampoco dió a sus escritos sobre lógica dicho nombre lo que "was accomplished by the Aristotelians, ..., who, in the first pre-Christian century, came up with the name of "Organon" for the logical writings of Aristotle, by which name they are still designated.") (XXIX, 7-8). No obstante, es sólo a partir del desarrollo alcanzado en los últimos cien años que empieza a poder cumplir su papel cabalmente. Primero en el campo de las matemáticas y luego en el de las ciencias; por último, su acción se está extendiendo a otras disciplinas, tal como advierten Anderson y Moore: "Although mathematical logic has been applied in several empirical disciplines, logicians have only recently begun to develop formal systems that are likely to be of special interest to sociologists." (I, 319).

4. Dice Hahn: "die Logik handelt keineswegs von sämtlichen Gegenständen, sie handelt überhaupt nicht von irgendwelchen Gegenständen, sondern sie handelt nur von der Art, wie wir über die Gegenstände sprechen; die Logik entsteht erst durch die Sprache." (XIV, 10). (En

traducción española de la inglesa: "La lógica no trata de ningún modo, de la totalidad de las cosas; no trata de objetos en absoluto, sino únicamente del modo en que hablamos acerca de los objetos. La lógica no surge más que con el lenguaje." (XV, 153).

5. Church indica que "logic concerned with the analysis of sentences or of propositions and of proof with attention to the form with abstraction from the matter..." (X, 1); o, como dice Strawson, la lógica "is concerned with the meanings of sentences only in so far as these can be given by entailment-rules... logic systematically ignores the referring element in ordinary speech." (XXII, 214).

6. Señala Quine que "logic in the narrower sense comprises those truths which contain only the so-called logical vocabulary essentially, while logic in broader sense includes both logic in the narrower sense and discourse about it. Discourse of the latter kind is classifiable, in large part at least, under the head of formal syntax." (XXV, 3).

7. La tarea principal de la lógica en sentido estricto "is supposed to be that of formulating rules according to which judgments may be inferred from others judgments; in other words, according to which conclusions may be drawn from premisses." (VII, 1).

8. Cf. cita de Hahn en nota 4 supra. Para Carnap, la lógica se compone de reglas que conforman un sistema que "is not a theory..., but a language (i. e. a system of signs and of rules of their use)." (V, 1). El mismo, nos dice que los lenguajes son el objeto de estudio de la sintaxis lógica y, en este sentido, "la palabra lenguaje debe ser entendida como el sistema de reglas del hablar, a diferencia de las acciones de hablar. Un sistema de lenguaje tal consiste en dos géneros de reglas a las que llamaremos reglas de formación y reglas de transformación." (VI, 26).

9. Siendo las proposiciones verdaderas o falsas y expando la lógica, en su dirección troncal, abocada al estudio de inferencias que sólo contienen proposiciones, se puede decir que ella "studies the bearing of logical structure upon truth and falsehood." (XXIV, 1).

10. Respecto a una adecuada caracterización de la lógica por el objeto de su estudio, es bastante sugestivo el título del libro de Alice Ambrose y Morris Lazerowitz: Logic: the Theory of Formal Inference.

11. Von Wright califica su sistema DL, como un "attempt to apply certain techniques of modern logic to the analysis of normative concepts and discourse." (XXXVI, v).

12. Por ejemplo, von Wright luego de separar los modos "aléthicos" o modos de verdad de los modos "deónticos", (XXXIV, 303), construye "tablas de verdad" para esos mismos modos no-aléthicos (XXXIV, 311 y 313).

13. Copi y Gould observan con respecto a DL: "In it the familiar symbolism of the propositional calculus is augmented to provide a calculus for acts, in terms of their being "permitted", "forbidden", or "obligator..." (XII, 301). Von Wright nos dice que su sistema DL "is structurally identical with a fragment of the logic of quantifiers." (XXXV, 317).

14. Dice Hare que "if anything is said in the conclusion which is not said, implicitly or explicitly, in the premisses, the inference is invalid." (XVI, 33).

15. En el caso de los imperativos existe la "rule that an imperative cannot appear in the conclusion of a valid inference, unless, there is at least one imperative in the premisses, ... It follows that, if there is an imperative in the conclusion not only must some imperative appear in the premisses, but that very imperative must be itself implicit in them." (XVI, 32). La misma regla rige nuestras inferencias normativas: si aparece una norma en la conclusión, debe estar en las premisas.

CAPITULO II: Conceptos Preliminares.

1. Las oraciones indicativas, descriptivas o fácticas, llamadas "proposiciones", han gozado de un status de privilegio a lo largo de la historia de la lógica, distinguiéndoselas de todos los otros tipos de oraciones, v. gr., imperativas interrogativas, etc., constituyendo, de manera casi exclusiva, la materia de estudio de la lógica ¹.

La definición más sencilla y formal que se puede dar de una proposición es que se trata de un enunciado verdadero o falso ² o, de otro modo, el único objeto al que se adecúa el atributo verdadero (o falso) es la proposición. Señalemos, además, que esta caracterización proposicional ya había sido notada por Aristóteles, estando asimismo en consonancia con su definición de verdad.

Esta característica, o mejor quizás esta caracterización de las proposiciones, ha sido, por más de dos mil años, uno de los factores determinantes del campo de estudio de la lógica ³.

2. En cuanto a los imperativos ⁴, éstos no son ni verdaderos ni falsos ⁵. Son expresiones que sirven para ordenar ⁶ y, generalmente, están en modo imperativo, (así como una proposición está en el modo indicativo), siendo su característica principal no ésta sino aquélla, es decir, son la expresión de una voluntad que se manifiesta a fin de lograr un resultado o producir un efecto por medio del destinatario de la orden ⁷.

Ahora bien, dentro de la denominación genérica de imperativo, hay una variadísima gama de matices que van desde la súplica humilde, hasta la nuda orden brutal y así tenemos, como tipos de imperativos, no sólo ordenar o mandar, sino también, exigir, demandar, preceptuar, prescribir, requerir, instar, recomendar, sugerir, solicitar, pedir, rogar, suplicar, implorar, etc. Cada una de estas expresiones es utilizada de acuerdo a determinadas circunstancias, (de las cuales la principal, excediendo en importancia largamente a las demás, es la de las posibilidades de emplear alguna fuerza o presión sobre el destinatario de la orden), que hacen de alguna de ellas la apropiada en cada situación determinada ⁸.

La distinción entre estas diversas clases de imperativos no es clara en absoluto ⁹, pudiéndose entender algunas de ellas como sinónimos y por lo mismo ser aplicadas a una misma situación, o ser alguna de ellas empleada (de manera más o menos correcta) en dos o más situaciones diferentes o, por último, ser usadas de una forma totalmente inapropiada que, o bien pasa desapercibida, por la fuerza de la costumbre, o se acepta en sentido metafórico.

En última instancia es el contexto en que son utilizados los diferentes tipos de imperativos lo que permite identificarlos, siendo la finalidad que se persigue el elemento común a todos ellos. O sea, incluso puede darse el caso de un mismo objetivo, (elemento común), que, de acuerdo a determinadas circunstancias, puede ser expresado de varias formas; por ejemplo, la súplica de un mendigo y la orden amenazante de un asaltante, tienen ambas una finalidad común, proporcionar dinero a ambos; más aún, un mismo sujeto en dos ocasiones diversas puede actuar de ambas maneras, sea implorando mendicantemente, u ordenando coercitivamente.

Ahora bien, es en un caso como éste que podemos hablar de un "imperativo propiamente dicho"¹⁰; o sea, cuando se está ejerciendo sobre el sujeto ordenado una presión o fuerza, es decir, cuando se le coacciona o se emplea la coerción. En estos casos, de imperativos propiamente dichos, podemos señalar dos situaciones. Una, supuesta de manifiesto por el empleo del verbo "ordenar" a secas y la otra, indicada por la expresión "dar una orden". Se ordena, cuando quien imparte la orden carece de autoridad sobre el sujeto ordenado; en estos casos, el factor esencial es la presencia inmediata de la coerción, cumpliéndose la orden, exclusivamente, para evitar el daño con que quien imparte la orden, amenaza al sujeto a quien ésta va dirigida¹¹. En cambio, se da una orden cuando emana del sujeto que la imparte algún derecho o autoridad reconocido por el sujeto destinatario de ella y, la orden se cumple, generalmente, aún en el caso de que el sujeto ordenado sepa que no existe daño alguno que temer. Igualmente, en el primer caso se puede decir que el sujeto ordenado está siendo obligado a cumplir la orden mientras que, en el segundo, se puede afirmar que tiene una obligación, independientemente de si la cumple o no¹².

3. Así como imperativo es un término genérico que abarca varias clases o tipos de él, de la misma manera, bajo la denominación común de norma, encontramos varias especies de ella, v. gr., regla, máxima, pauta, precepto, patrón, ley, etc. también, las llamadas normas técnicas; generalmente, la utilización de estos términos es poco clara y, a veces, equívoca¹³.

No obstante, es posible afirmar que, genéricamente, las normas sirven para determinar qué requisitos ha de cumplir una conducta para que sea considerada buena o no¹⁴. Se "debe" ejecutar determinado acto porque es "bueno" y no se debe realizar actos malos. Hay una estrecha relación entre los juicios valorativos y las normas y éstas, son determinadas por aquéllos; en general, se puede decir que se acata o cumple las normas para obtener como resultado una conducta buena y esto, en todo tipo de normas; así, si respetamos las normas morales, nuestra conducta será moralmente buena, lo mismo ocurre al obedecer normas sociales, deportivas, etc.¹⁵. En el caso de las llamadas normas técnicas o prescripciones si bien puede decirse que se persigue también un buen resultado, sin embargo, el resultado es más perceptiblemente "útil".

Ahora bien, en lo tocante a la relación entre las normas y la verdad, los puntos de vista son divergentes, a diferencia de lo que sucede con los imperativos (o los que se niega, unánimemente, el atributo de ser verdaderos o falsos), o con las proposiciones (en cuyo caso el predicado verdadero o falso, no sólo es una de sus características sino que, prácticamente las define).

En un extremo se ubican aquellos filósofos que, debido a la identificación que establecen entre normas e imperativos, niegan a éstas, consecuentemente, la propiedad de ser verdaderas o falsas. Normas e imperativos, sostienen, son una sola y misma clase de enunciados que, sin embargo, presentan una ilusoria diferencia, la de su formulación gramatical fuera de la cual no existe absolutamente ninguna otra ¹⁶.

Una segunda corriente ¹⁷ hace una diferenciación entre enunciados valorativos significativos y enunciados valorativos carentes de significado o sentido. En cuanto un enunciado valorativo tiene significado, pertenece a la categoría de los enunciados científicos. Si, en cambio, carece de significado, entonces se trata de una expresión emotiva; o sea, al hacer uso de un enunciado valorativo, estamos expresando nuestras

emociones y, desde esta perspectiva, los enunciados valorativos carecen de la propiedad de ser verdaderos o falsos¹⁸ .

Esta posición se sustenta en la división que se hace de los usos o funciones del lenguaje. Al respecto, en Ogden y Richards se diferencia entre los usos "simbólico" y "emotivo"; Reichenbach distingue los usos "cognitivo" e "instrumental"; Stevenson separa el uso "descriptivo" del "dinámico"¹⁹ .

Del primero, el llamado uso simbólico, cognitivo o descriptivo (también referencial, indicativo, etc.), se puede decir que sirve para informar acerca de hechos²⁰ ; el segundo (uso dinámico, emotivo, instrumental, operativo), sirve para expresar estados afectivos y también para provocarlos al mismo tiempo que incita a la acción. Si bien se trata, como se ve, de dos funciones radicalmente diferentes, sin embargo, ambas pueden darse simultáneamente en una palabra o expresión²¹ .

Ahora bien, estrechamente vinculado con lo que Stevenson designa como el uso dinámico del lenguaje, se encuentra lo que denomina el significado "emotivo" de las palabras²² . Aquí se trata, en principio, de

expresar (o emitir) emociones que, a su vez, provocan en la persona sobre la que se actúa, determinados estados anímicos²³; los términos valorativos son, precisamente, palabras cargadas de significado emotivo y, consiguientemente, están destinados a suscitar estados afectivos sobre aquéllos a quienes van dirigidas. El significado emotivo del lenguaje (palabras o expresiones) sirve, pues, para lograr los fines (conscientes o no) que se propone alguien que utilice (deliberadamente o no) el lenguaje dinámicamente. Estos son, en resumen, los puntos de vista del emotivismo.

No obstante, como anota el profesor Prior, no todos ellos están de acuerdo en negar a las normas la posibilidad de ser verdaderas o falsas. Algunos de ellos conceden que, si bien las normas no son ni verdaderas ni falsas, en cambio, tienen alguna propiedad muy parecida. Otros van aún más lejos llegando a afirmar que las normas son de por sí verdaderas o falsas, de plano derecho²⁴. Entre los filósofos que admitiendo que las normas no son ni verdaderas ni falsas, llegan a aceptar para éstas una propiedad semejante, se encuentra el Dr. Popper.

Este filósofo sustenta el punto de vista de que las normas son expresiones que prescriben una determinada forma de conducta y, consecuentemente, pueden ser calificadas de varias maneras; así, podremos decir de ellas que son buenas (o malas), justas (o injustas), aceptables (o inaceptables), etc., de acuerdo al calificativo que nos merezca la conducta que prescriben pero, no podremos, excepto figuradamente, aplicarles el adjetivo de verdaderas (o falsas)²⁵. Esta imposibilidad de atribuirles dicho predicado estriba en el hecho de que las normas no describen nada; son, como hemos señalado líneas arriba, expresiones prescriptivas y, por lo tanto, no susceptibles de ser verdaderas (ni falsas).

Siguiendo esta línea de pensamiento, Popper separa las leyes naturales de las normativas. Sostiene que, en un estadio primitivo de la historia humana (cuando los hombres convivían en lo que denomina "sociedad cerrada", aprisionados por el "círculo mágico"), ambos tipos de leyes se confundían; los tabúes tribales se suponían tan ineludibles y tan inmutables como las leyes naturales de las que, se suponía, eran el correlato estricto establecido por la divinidad. Sólo en una

época posterior (de civilización más evolucionada), la de la "sociedad abierta", comienza la humanidad a tomar conciencia de las diferencias existentes entre las dos clases de leyes ²⁶ .

La diferencia esencial entre ambos tipos de leyes, remarca Popper, estriba en el carácter descriptivo de las naturales frente a la naturaleza prescriptiva de las normas ²⁷ . Consecuentemente, mientras aquéllas pueden ser calificadas de verdaderas (o falsas), éstas no. Por consiguiente, es imposible establecer entre ambas clases de oraciones relaciones inferenciales. Esto, a pesar de que entre una norma y un hecho se puede establecer cierta correspondencia ²⁸ ; esto quiere decir que, dada la existencia de una determinada norma, podemos describir este hecho (la existencia de la norma) por medio de una proposición y ésta sí puede ser verdadera o falsa. Ahora bien, sobre la naturaleza del hecho de que una norma exista podemos decir de manera amplia que se trata de un "hecho social": evidentemente, tomando esta calificación como punto de partida, se puede si se quiere especificar aún más, hecho histórico, sociológico, psicológico, etc.

Esta relación establecida entre una norma y una proposición correlata permite, según Popper, atribuir a la norma como predicado correspondiente al de la proposición (verdadero o falso), el término "validez". Y, este paralelismo "proposición verdadera-norma válida" permite incluso, sostiene el mismo Popper, derivar normas de hechos²⁹. Vemos, pues, que pese a las quejas de Prior (cf. cita de la nota 27), el contraste "descriptivo-prescriptivo" no es tan importante como parecía ser y, en todo caso, queda prácticamente anulado por el paralelismo "verdad-validez".

Sosteniendo puntos de vista que ostentan algunas semejanzas con los de Popper, von Wright admite que, en principio, las normas no son verdaderas ni pueden serlo; sin embargo, esta afirmación no es absoluta. Además, observa que la aseveración de que las normas no sean verdaderas, no significa, en absoluto, que sean sinsentidos³⁰. Con relación a la verdad, hay en el orden de lo normativo según von Wright dos planos: de una parte, lo que llama la "formulación de la norma" y, de otro, la que denomina la "expresión normativa", pudiendo esta última ser verdadera.

El motivo por el cual una expresión normativa pueda ser verdadera o falsa radica en que el término "expresión" está siendo utilizado por von Wright en la que el denomina "sentido estricto" y, estrictamente hablando, una expresión es verdadera o falsa³¹. Ahora bien, el fundamento de verdad (truth-ground) de una expresión normativa es el hecho de que exista (o no) una norma que nos indique si una acción "debe" (o "no debe") ser realizada. Una expresión normativa es, pues, verdadera (o falsa), según exista (o no exista) la norma correspondiente. A su vez, el hecho de que exista una determinada norma nos conduce al problema de la razón de la existencia de dicha norma: ¿por qué existe?, o sea, lo que von Wright denomina el "problema ontológico de las normas". Y aquí, la respuesta adecuada no consiste en indicar que tal norma existe, sino que se tendrá que hacer referencia a los fines y a las motivaciones de la norma. (Lo cual no es compatible con el deontologismo para el cual las normas morales se autofundamentan y no tienen necesidad de ninguna referencia exterior; por el contrario, estamos viendo que para responder adecuadamente a la pregunta de por qué existen las normas sí tenemos que referirnos a fines y motivos).

Así pues, tenemos que el sustento que nos sirve para verificar una expresión normativa es la existencia de dicha norma tomada como un hecho: a su vez, esta existencia de la norma depende de otros hechos (grosso modo fines y motivaciones) la indagación de cuya naturaleza constituye el problema ontológico de las normas³². En conclusión, según von Wright, las normas no son verdaderas ni falsas y por tanto no se pueden verificar lo cual no significa que sean sinsentidos (para una posición extrema el hecho de no ser verdaderas o falsas o, de ser simplemente no verificables sí las privaría de sentido). Sin embargo, el hecho de la existencia de las normas da origen a las expresiones normativas que sí son verdaderas o falsas, utilizando para su verificación la ya mencionada existencia de las respectivas normas.

Por último, en el otro extremo de esta gama de opiniones relativas a la relación entre las normas y la verdad, hay quienes de plano otorgan a éstas la propiedad de ser verdaderas o falsas y, al hacerlo, las reducen a proposiciones³³.

4. Términos íntimamente relacionados con los de 'proposición' y 'norma' son, como acabamos de observar, los de 'verdad' y 'falsedad' (o más estrictamente 'verdadero' y 'falso'), así como 'validez' y 'vigencia'. Los dos primeros (que son sólo uno, 'verdadero' y su negación) a su vez están ligados, muy estrechamente, a otros términos semánticos, como por ejemplo, el de 'significado'; igualmente, gracias al llamado "criterio de verificación", también se ha ligado la verdad con el método de establecerla, llegando a depender, en algunos casos, de este método; o sea, no se admite ninguna verdad mientras no sea posible verificarla; y, a su vez, la significación de un término ha venido a depender de la verdad establecida mediante algún método de verificación; esto quiere decir que sin verificación, no sólo no es verdadera una expresión sino que, tampoco tiene sentido. Todos estos problemas, por razones obvias, quedan fuera de los límites de este trabajo ³⁴. Sólo insistiremos en el sentido de que únicamente las proposiciones son verdaderas o falsas. A las normas se les aplica, generalmente, los atributos de validez y vigencia, términos éstos de los que nos ocuparemos en las secciones siguientes de este capítulo. A los imperativos, no se acostumbra aplicarles ningún predicado especial.

5. Entendemos por 'vigencia' el hecho de que una norma exista. El adjetivo correspondiente se origina en el participio de presente (vigens, entis), del verbo latino Vigeo, es, ere, vigui: Tener vigor, fuerza, ser robusto, fuerte, vigoroso. Este verbo a su vez, tiene sus raíces en vis: fuerza y ago: llevar, conducir, etc. †

El término se aplica, preferentemente, a las normas jurídicas o legales pero puede ser atribuido a todas aquellas reglas de conducta que prevean una sanción más o menos definida y que, además, cuenten con el apoyo de una fuerza suficiente como para obligar (coercitivamente) a su cumplimiento o, en todo caso, aseguren que la correspondiente sanción (prevista en la norma) sea aplicada. Una norma vigente es, pues, una norma que tiene vigor, o sea, está respaldada por la fuerza necesaria para imponerse sobre los sujetos a quienes está dirigida.

(†) Para éste y para los subsiguientes términos latinos, hemos consultado el Diccionario Latino-Español de Agustín Blánquez Fraile. (Barcelona. Ed. Sopena, 1954).

Generalmente, estas normas están codificadas (especialmente las jurídicas, pero no exclusivamente ellas). Así, por ejemplo, aparte de las normas jurídicas o legales, tenemos las reglas que rigen algunos deportes, etc. Las normas no codificadas, si bien traen también consigo una sanción prevista para quien las incumpla, no prevén un castigo específico, tal como ocurre con las reglas de trato social. Respecto a todo lo anterior, se acostumbra hacer una cuidadosa diferenciación con las normas morales; la razón de ello reside en que la sanción de éstas, proviene del propio sujeto que las incumple, se dice que es interna porque la moral, se sostiene desde Kant, es autónoma, a diferencia de las otras norma que son heterónomas y la sanción por su incumplimiento viene desde fuera. Es por ello que, mientras a las normas legales, por ejemplo, se las califica tranquilamente de vigentes, entendiéndose con esto que existen y que tienen fuerza (para coaccionar), a las normas morales, en cambio, se las calificó de "válidas". Lo que quiere significar esta "validez", trataremos de examinar en la sección siguiente.

6. 'Validez', es un término que, con relación al tema que nos ocupa, tiene dos empleos principales. El adjetivo español correspondiente (lo mismo que los adjetivos correlatos en francés e inglés) proviene del latino validus, a, um: Fuerte, robusto, sano, eficaz, poderoso, etc.

De primera intención, este adjetivo se aplica a las inferencias o razonamientos; más aún, esta utilización del término para calificar las inferencias es, en rigor, exclusiva, tal como lo sostiene Prior³⁵.

Así como las proposiciones que integran una inferencia son verdaderas (o falsas), ésta no es verdadera (ni falsa), sino válida (o inválida)³⁶.

Las "inferencias válidas", (en oposición a las "inválidas"), son las inferencias sanas (sanus, a, um: en buen estado, bueno), o sea, inferencias en buen estado, inferencias buenas. También indica (en otra de las acepciones) que la inferencia es eficaz (efficax, acis: que obra, que realiza, de acción, que nada deja sin concluir, etc.).

Esta validez de las inferencias es (de acuerdo al carácter fundamental de la lógica ya visto en el capítulo anterior) puramente formal³⁷. Es la forma, la estructura o el "esquema" de una inferencia, lo que determina (en caso de ser este esquema una tautología), la validez (o invalidez) de las inferencias.

Este hecho permite que una inferencia pueda ser perfectamente válida (siempre a condición de que posea un esquema tautológico), sin ninguna necesidad de que las premisas que la integran sean verdaderas, lo cual es perfectamente indiferente con respecto a la validez de la inferencia. La única relación existente entre verdad y validez reside en el hecho de que si las premisas de una inferencia válida son verdaderas, entonces la conclusión también será verdadera. Una inferencia de este tipo (válida con premisas verdaderas y, como consecuencia de esto con conclusión también verdadera) es llamada "inferencia concluyente"³⁹.

Distingamos, pues, entre proposiciones (verdaderas o falsas) e inferencias (válidas o inválidas). Las primeras son verdaderas en relación a los hechos que describen, las segundas son válidas de por sí. Y, la única relación que podemos establecer es que una infe-

válida (en otras palabras, un esquema tautológico), cuyas variables sean reemplazadas por proposiciones verdaderas, determina la verdad de la proposición que reemplace la variable (o las variables) de la conclusión.

Ahora bien, como a toda inferencia corresponde un esquema condicional (en el cual las premisas constituyen el antecedente y la conclusión el consecuente) y como para que la inferencia sea válida se requiere que su esquema sea tautológico, por ser un condicional tautológico una implicación, podemos terminar diciendo que una inferencia válida es aquella en la cual las premisas implican a la conclusión.

Aparte de este empleo del término validez, perfectamente explícito y claro, también se suele aplicarlo a las normas y, utilizado con relación a éstas, tiene, según von Wright, dos sentidos. El primero sirve para indicar que una norma existe y, aquí, equivale a 'vigencia', como hemos visto en la sección anterior, (en el sentido de que la norma existe)⁴⁰.

En un segundo sentido, afirmar de una norma que es válida significa que existe y, además, existe otra

norma en la cual aquella fundamenta su existencia. Lo cual nos conduce a la significación rigurosa del término (esto es aplicado exclusivamente a las inferencias), pues, el hecho de que una norma fundamente a otra significa que ésta (la norma fundamentada) deriva su existencia de aquélla (la norma fundamentante). En este caso habría, pues, una inferencia normativa. (Como hemos visto y como comprobaremos, la tarea de la lógica normativa o deóntica es, precisamente, hacer evidente, por medio de la formalización de las normas, la estructura de la derivación o deducción normativa).

En consecuencia, vemos que el término 'validez' aplicado a las normas no tiene ningún significado especial. O bien significa que la norma existe con lo cual podemos eliminarlo reemplazándolo por 'vigencia', o bien significa la validez de una inferencia normativa por medio de la cual una norma se fundamenta en otra de la cual deriva y a la cual debe su existencia. En este segundo caso no es la norma a quien corresponde señalar como válida sino a la inferencia normativa. La norma, simplemente existe porque deriva de otra norma que a su vez, también existe.

Como hemos visto, a las normas sólo cabe atribuirles, desde nuestro punto de vista, vigencia. Una norma existe o no y esta existencia es un hecho (hecho que ya hemos calificado de "social"). Este hecho puede ser estudiado desde diversas perspectivas específicas.

Se le puede examinar histórica, antropológica o sociológicamente. Sin embargo, el planteamiento más próximo a nuestro enfoque, es el psicológico. Desde Kant en adelante se aceptó generalmente la célebre dicotomía entre derecho y moral que, a su vez, implicaba el divorcio total entre las normas morales y cualquier otra clase de normas. Así tenemos que mientras el derecho era heterónimo, la moral era autónoma y, a continuación se establecía la autofundamentación del imperativo categórico frente a la condicionalidad de los hipotéticos. Desde este punto de vista, se podría hablar de la validez absoluta de las normas morales (deontologismo) frente a la vigencia contingente de todas las otras normas. Sin embargo, vista desde esta perspectiva, la validez de la norma moral entendida como la aceptación o internación de ella por el sujeto, es un hecho que la psicología ha explicado ya de varios modos y así, por ejemplo, tenemos la del psicoanálisis como función del super-ego.

Por último, respecto a un supuesto paralelismo (que, por ejemplo, propone Popper) entre validez y verdad, estamos de acuerdo con von Wright en rechazarlo. La existencia de una norma (vigencia) es un hecho social tan real como cualquier hecho físico; esta vigencia, es lo único que podemos aceptar: ahora bien, si pese a ello, se quiere emplear validez con otro sentido, entonces se está utilizando un término perteneciente al uso instrumental del lenguaje (se está empleando el lenguaje dinámicamente por medio de una palabra cargada de significado emotivo)⁴². Si nos limitamos a entender validez como vigencia, entonces tampoco existe ningún paralelismo sino que, simplemente existe la norma como un hecho que fundamenta la verdad de la proposición que afirma este hecho, de la misma manera que la existencia de cualquier otro hecho sirve para establecer la verdad de la proposición correspondiente; (de alguna manera la verdad se fundamenta en la existencia de las cosas o hechos que describen las proposiciones al proporcionarnos el conocimiento del mundo).

7. Estimamos que proposiciones, normas e imperativos son tres tipos distintos de oraciones y que cualquier identificación que pretenda efectuarse entre ellas nos proporcionaría una visión más bien grosera de su naturaleza puesto que, la reducción realizada eliminaría los matices distintivos que existen entre estos tres tipos de oraciones.

No obstante, conviene observar que la diferencia entre proposiciones por una parte y normas e imperativos por la otra, es mucho más clara y evidente de la que existe entre normas e imperativos. La razón de esta separación la encontramos en el hecho de que estas dos clases de expresiones son empleadas, corrientemente, operativa, dinámica o instrumentalmente⁴³. Esta distinción se manifiesta, fundamentalmente, en que mientras las proposiciones son verdaderas o falsas, las normas y los imperativos no lo son.

Aunque menos evidente que la oposición entre proposiciones y cualquier otro tipo de oraciones, también existen semejanzas entre normas e imperativos⁴⁴. Las primeras, tienen algunas características que, comúnmente, no se dan en los imperativos. La principal de éstas sería la de la búsqueda de un fundamento

de racionalidad en la norma como exigencia imprescindible, dicho requerimiento no es indispensable en el caso de los imperativos. Así, mientras que un imperativo se acepta ó no (más aún, pensamos con Hart que, el imperativo propiamente dicho, es aquél que se impone, apoyado por la coerción), en el caso de la norma, se reclama un fundamento que nos permita aceptarla y, en el mejor de los casos, hacerla nuestra de una manera racional y consciente. De allí que los imperativos, corrientemente, no sean calificados; por el contrario, las normas, precisamente en este afán de hallarles su fundamento, sí lo son y así, se dice de ellas que son justas, buenas, correctas, o sus contrarios y, además, se encuentran en íntima relación con los juicios valorativos respectivos.

El examen de estas nociones (tipificadas por el término 'validez'), revela que, en el fondo, no existe una idea clara de lo que con ellas se trata de decir o, en todo caso, son palabras con significado emotivo. Ahora bien, el problema es este, se trata de encontrar un fundamento a la existencia (vigencia) de las normas; esta fundamentación ha de ser, nos parece, racional; la ética la ha estado

buscando, principalmente, investigando "lo bueno" y esta indagación aún no está cerrada.

Sin embargo, dado que la vigencia (existencia) de las normas es un hecho social, creemos que la justificación racional de las normas debe ser proporcionada por las disciplinas que estudian hechos sociales; y así, esta justificación podría ser encontrada, por ejemplo, en un criterio de "conveniencia": dada una comunidad A son convenientes, racionalmente, determinadas normas X, Y y Z. Si lo son realmente, habremos hallado la justificación (racional) de dichas normas, en caso contrario no y, aquí, habría que reemplazarlas por otras que sí lo fuesen o que se ajusten (racionalmente) a las condiciones existentes en dicha comunidad que son los factores determinantes de la conveniencia o inconveniencia de las normas que rigen dicho grupo social.

NOTAS:

1. Pero no exclusiva; ya desde Aristóteles son estudiadas las denominadas "proposiciones modales" (o las "modalidades de las proposiciones") de las que, incluso, ofrece algunas reglas inferenciales (cf., principalmente, De Int. 12 y An. Pr. I 3). Modernamente, la lógica modal "arose out of C. I. Lewis's dissatisfaction with the notion of material implication." (XII, 257). Sin embargo, la materia (en un sentido casi aristotélico) o contenido de las formas (o esquemas) cuya validez determina la lógica, han sido las proposiciones.

2. XI, 27: "a proposition may be defined as anything which can be said to be true or false." Para Reichenbach, la proposición es la "unidad fundamental" entre los signos de que consta el lenguaje. Lo que hace de la proposición esta unidad fundamental "is the fact that only a whole proposition can be true or false -that, as we say, it has a truth-value." (XXVI, 6). Church señala, además, que la proposición "is an abstract object of the same general category as a class, a number, or a function." (X, 26).

3. Cf. cita de Quine en la nota 9 del capítulo precedente. También se manifiesta esta dependencia en la asignación de los llamados "valores de verdad" a las variables que componen los esquemas y que determina una de las clasificaciones de la lógica según la cual una lógica cuyos valores sean únicamente verdadero y falso, es llamada lógica "bivalente". Frente a éste, han surgido las lógicas "polivalentes".

4. No nos vamos a ocupar, en absoluto, de la distinción kantiana entre imperativos hipotéticos y el categórico.

5. Si bien no son verdaderos ni falsos, sin embargo, como dice Reichenbach, puede construirse con ellos indicativos que sí son verdaderos o falsos. Por ejemplo, "to the imperative 'Shut the door' we can coordinate the indicative sentence 'Mr. A wishes the door to be shut'. This sentence is true or false." (XXVI, 19-20).

6. Es la función o uso operativo del lenguaje sobre el que volveremos al hablar de la norma.

7. Señala Hart que cuando exista una voluntad y ésta es expresada "with the intention that the person addressed should conform to the wish expressed, it is customary in English and in many other languages, though not necessary, to use a special linguistic form ca-

lled the imperative mood, 'Go home' 'Come here' 'Stop!' 'Do not kill him!'" (XVII, 18).

8. XVII, 18-19: "The social situations in which we thus address others in imperative form are extremely diverse, yet they include some recurrent main types, the importance of which is marked by certain familiar classifications. 'Pass the salt, please', is usually a mere request, since normally is addressed by the speaker to one who is able to render him a service, and there is no suggestion either of any great urgency or any hint of what may follow on failure to comply. 'Do not kill me' would normally be uttered as a plea, where the speaker is at the mercy of the person addressed or in a predicament from which the latter has the power to release him. 'Don't move', on the other hand, may be a warning if the speaker knows of some impending danger to the person addressed (a snake in the grass) which is keeping still may avert." Similares puntos de vista en Hare: "The classification of imperatives as 'orders', 'pleas', 'comments', etc.,... depends upon many circumstances such as the social situation and relationships of the parties and their intentions as the use of force..." Todos estos imperativos tienen "many different kinds of utterance... military orders (parade-ground and otherwise), architects' specifications, instructions for cooking omelets... and countless other sort of sentences, many of whose functions shade into one another." (XVI, 4)

9. En la continuación de la cita precedente, Hare dice que: "The distinction between these various kinds of sentences would provided a nice logician with material for many articles in philosophical periodicals; but in a work of this character it is necessary to be bold." (XVI, 4). Hart también recalca que la separación entre las diversas clases de imperativos no es clara ni precisa "but shade into each other, and terms like 'plea', 'request', or 'warning', serve only to make a few rough discriminations." (XVII, 19).

10. XVII, 19: "The most important of these situations is one to which the word 'imperative', seems specially appropriate. It is that illustrated by the case of the gunman who says to the bank clerk, 'Hand over the money or I will shoot'. Its distinctive feature which leads us to speak of the gunman ordering, not merely asking, still less pleading with ~~the~~ the clerk to hand over the money... If the gunman succeeds, we would describe him as having coerced the clerk, and the clerk as in that sense being in the gunman's power."

11. Ahora bien, en el caso del ejemplo de la nota anterior, "we may properly say that the gunman ordered the clerk... and the clerk obeyed, but it would be somewhat misleading to say that the gunman gave an order to the clerk..., since this rather military-sounding phrase suggest some right or authority to give orders not present in our case. It would, however, be quite natural to say that the gunman gave an order to his henchman to guard the door." (XVIII, 19). Además, en un caso similar, la persona amenazada (aquí el bancario), sabe que "some harm or other unpleasant consequences would befall him" si no ejecuta la orden y, al obedecer lo hace "to avoid those consequences." (XVII, 80).

12. XVII, 80: "There is a difference..., between the assertion that someone was obliged to do something and the assertion that he had an obligation to do it." Esta diferencia reside en la existencia o inexistencia de alguna autoridad o derecho reconocido por la persona ordenada. De la misma manera, "the statement that someone had an obligation to do something is of a very different type and there are many signs of this difference... the statement that a person had an obligation,..., remains

true even if he believed... that he would never be found out and had nothing to fear from disobedience... the statement that someone was obliged to do something, normally carries the implication that he actually did it." (XVII, 81).

13. El profesor von Wright indica que: "'Norm' has several partial synonyms which are good English. 'Pattern', 'standard', 'type' are such words. So are 'regulation', 'rule' and 'law'. Directions of use and prescriptions are perhaps not often called 'norms' but we should not hesitate to call them 'normative'." Respecto a su significado, el término "is used in many senses and often with an unclear meaning." (XXXVI, 1).

14. Para Schlick las normas señalan que "una forma de conducta debe tener tales y cuales propiedades para que se la considere "buena" (o "mala" respectivamente)." (XXVIII, 259).

15. Tal como observa Stevenson bueno es una palabra que "puede usarse moral o amoralmente" y, las conclusiones principales obtenidas al indagar qué es lo bueno, pueden aplicarse "por igual a ambos usos." (XXX, 279). De acuerdo a esto, nuestra conducta será, si respetamos las normas respectivas buena (no sólo en senti-

do moral), y en caso contrario, mala. Por consiguiente, no estamos de acuerdo con la llamada "posición deontologista" que, según von Wright, sostiene que "moral norms are sui generis. They are 'conceptually autonomous', a group of norms standing by themselves and not prescriptions for conduct in conformity with the will of a moral authority or directives for the attainments of moral ends. The view of moral norms as sui generis is sometimes called the deontologist position in ethics." (XXXVI, 13). La nota básica de la caracterización de las normas morales es, según esto, ser autofundamentadas, con lo cual vendrían a estar muy próximas al imperativo categórico. Creemos que toda norma (mediata si no inmediatamente), remite a fines.

16. Carnap dice "que simplemente hay una diferencia de formulación si nosotros establecemos una norma o un juicio valorativo. Una norma o regla tiene una forma imperativa, por ejemplo, "¡No mates!" El juicio valorativo correspondiente sería "Matar es malo." Esta forma ha conducido engañosamente a muchos filósofos a pensar que un enunciado valorativo es realmente un enunciado afirmativo y debe ser verdadero o falso... Pero en realidad un enunciado valorativo no es sino una orden con una forma gramatical engañosa. Puede

tener efecto sobre las acciones de los hombres y estos efectos pueden estar en coincidencia con nuestros deseos o no; pero no por ello será verdadera o falsa. No afirma nada que pueda, ni ser probado, ni probado en contrario." (VI, 15). Similar punto de vista encontramos en Moore quien afirma que "expressions as 'Thou shalt do no murder,' 'Thou shalt not steal'-... are obviously equivalent to the imperatives 'Do no murder,' 'Do not steal,' and which strictly, therefore should express commands." (XX, 75).

17. Así, Ayer sostiene que "los "enunciados de valor" en la medida que son significativos, son enunciados "científicos" ordinarios, y... en la medida en que no son científicos, no son, literalmente hablando, significativos, sino que son simplemente expresiones de emoción que no pueden ser verdaderos ni falsos." (II, 136). En general, es la posición del emotivismo que es, quizá, la más importante en la filosofía moral inglesa. El profesor Prior los califica de los "Hume's present-day followers" y señala al profesor Ayer como su "most forceful spokesman" (XXIII, 68). Por otra parte, el antecedente es reconocido y remarcada por los propios interesados; así, podemos leer en II, 135: "Las opiniones expuestas en este tratado derivan de las doctrinas de Bertrand Russell y Wittgenstein, que a su vez constituyen el resultado lógico del empirismo de Berkeley y David Hume."

18. Es notorio aquí el antecedente del Wittgenstein del Tractatus para quien "sólo las proposiciones tienen sentido, o sea, sólo tienen sentido los enunciados que se refieren a hechos." (XXVII, 509). Así, en 6.4, leemos: "Todas las proposiciones tienen igual valor." Y, como consecuencia de esto, en 6.42: "Por lo tanto, tampoco puede haber proposiciones de ética. Las proposiciones no pueden expresar nada más alto." Ahora bien, "¿de qué pretenden hablar las proposiciones morales, los enunciados de ética? Justamente de lo que es mayor, superior, más alto en dignidad, o sus contrarios. Como esto no puede darse en una proposición, ~~se concluye~~ que no puede haber proposiciones de ética." (XXVII, 512), tal como es manifestado claramente en 6.421: "Es claro que la ética no se puede expresar." Sin embargo, el hecho de que la ética no sea expresable en proposiciones no la anula "puesto que, ..., al dominio de lo decible no es el único; aquello que no puede decirse no carece por eso de una función importante." Por otra parte, si bien "lo ético... no puede expresarse, ... puede quizá, ..., mostrarse." (XXVII, 512 y 515). Vemos, pues, que Wittgenstein "descarta a la vez las tradicionales tesis objetivistas y subjetivistas sin, por eso, derivar hacia una posición emotivista: como trascendental, el valor escapa a todas estas explicaciones y pide otro género de interpretación filosófica." (XXVII, 515).

19. Ogden y Richards hacen una división (previa) de los usos del lenguaje en "simbólico" y "emotivo": "El uso simbólico de las palabras es formulación; el registro, la conservación, la organización y la comunicación de las referencias. El uso emotivo de las palabras es una cuestión más simple: consiste en el uso de las palabras para expresar o provocar sentimientos y actitudes. Probablemente es más primitivo..." (XXI, 162-163). Reichenbach señala el "uso cognitivo" y el "instrumental". El primero, es el "usage of language for the purpose of expressing true statements." Mientras que el uso instrumental es aquél en el que se utilizan las palabras con "the aim of influencing the listener, or reader, for certain purposes intended by the speaker, or writer." Además, mientras el primero es objeto de estudio de la semántica, el segundo lo es de la pragmática. (XXVI, 17) Ahora bien, el uso instrumental a su vez comprende varias formas; la primera es el "uso comunicativo" que "consists in the intention of informing the listener." Una segunda forma es el "uso sugestivo" hecho "with the intention of arousing in the listener certain emotions, or of determining him to assume certain volitional attitudes." En tercer término, tenemos el "uso promotivo" que persigue "the purpose of inducing the listener to perform certain actions." Dentro de este último uso caen los imperativos. (XXVI, 17-19).

Para Stevenson el lenguaje se emplea, generalmente, con dos "propósitos diferentes... Por una parte, usamos palabras (como en la ciencia) para registrar, aclarar y comunicar creencias. Por otra parte, usamos palabras para dar salida a nuestros sentimientos (interjecciones), crear estados de ánimo (poesía), o incitar a las personas a acciones o actitudes (oratoria)." Al primer uso denomina "descriptivo" y al segundo "dinámico" y, señala que "la distinción depende únicamente del propósito de quien habla." (XXX, 276).

20. XXXI, 70: "The "descriptive meaning" of a sign is its disposition to affect cognition, provided that the disposition is caused by an elaborated process of conditioning that has attended the sign's use in communication, and provided that the disposition is rendered fixed, at least to a considerable degree, by linguistic rules."

21. XXI, 162: "Las dos funciones... se dan habitualmente juntas, pero no por ello dejan de ser, en principio, distintas. En la medida en que las palabras se utilizan emotivamente, no puede surgir en forma directa ninguna cuestión respecto de su verdad en sentido estricto." También en XXXI, 71: "It is evident that a sign may have both kinds of meaning. That is to say, it may at once have a disposition to affect feelings

or attitudes and a disposition to affect cognition." Además, "growth of emotive and descriptive language does not represent two isolated processes. There is a continual interplay."

22. Este significado "emotivo" "es una tendencia de la palabra, que surge de la historia de su uso; tendencia que produce (da por resultado) reacciones afectivas en la persona... Esas tendencias a producir reacciones afectivas se adhieren a las palabras tenazmente." Ahora bien, entre este significado emotivo y el uso dinámico del lenguaje existe una "relación contingente importante...: el primero ayuda al segundo. Por lo tanto, si definimos términos emotivos cargados de una modo que desconozca su significado emotivo, probablemente seremos confusos." (XXX, 278-9).

23. Dice Stevenson que el significado emotivo "is a meaning in which the response (from the hearer's point of view) or the stimulus (from the speaker's point of view) is a range of emotions." (XXXI, 59). Podemos entenderlo mejor "by comparing and contrasting it with the expressiveness of laughs, sighs, groans and all similar manifestations of emotions, wheter by voice or gesture. It is obvious that these "natural" expressions are direct behavioristic symptoms of the emotions or feelings to which they testify." (XXXI, 37).

24. Prior nos dice que no todos "of those who thus identify ethical propositions, not with statements about, but with expressions of, feelings and desires, are as fully prepared as Profesor Ayer is to accept what seems to be the plain consequences of such a position. Some, while agreeing that such expressions are not capable of truth or falsehood, argue,...., that they are capable of something very like them; others go so far as to regard them as capable of truth or falsehood themselves." (XXIII, 69). Entre estos últimos, se halla el profesor Findlay quien afirma que es "'wholly arbitrary to deny the right of certain judgements to be denominated "true" and "valid"... , there is a whole gamut of tests to which a moral judgement, must necessarily submit itself: it is customary and proper to say of judgements that survive these tests that they are true or valid.'" (XXIII, 78, citando a Findlay).

25. A decir de Popper, las normas son "prohibiciones y mandatos, es decir, reglas que prohíben o exigen ciertas formas de conducta como, por ejemplo, los diez mandamientos o las disposiciones legales que regulan el procedimiento a seguir para elegir a los miembros del parlamento o las leyes que componen la constitución ateniense." (XXII, 83). Ahora bien, una norma es

"variable, y quizá se puede decir de ella que es buena o mala, justa o injusta, aceptable o inaceptable, pero sólo en sentido metafórico podría decirse que es "verdadera" o "falsa", puesto que no describe un hecho sino que expresa direcciones para nuestra conducta." (XXII, 84). Para Popper el predicado normativo correcto es "válido".

26. Sobre los puntos de vista de Popper cf. XXII, 33-108. Coincidentemente von Wright clasifica las leyes en "laws of the state... laws of nature... laws of logic (and mathematics)." (XXXVI, 6).

27. XXIII, 69: "Dr. Popper insists as strongly as any writer of the modern subjectivist school upon the 'non-descriptive' character of ethical ~~precepts~~." También von Wright diferencia las leyes naturales de las estatales por ser unas descriptivas y prescriptivas las otras. Las lógicas "neither prescribe nor describe, but determine something." (XXXVI, 6). Esta dicotomía "descriptivo-prescriptivo" no sólo opone ambos tipos de leyes sino que "can be used for distinguishing norms from things which are not norms." (XXXVI, 3).

28. Véase cita de Reichenbach (referente a imperativos) en nota 5 supra. Popper dice que, por ejemplo, la afirmación de que la "mayoría de la gente ajusta

su conducta a la norma "No robarás" es un hecho sociológico, pero la norma "No robarás" no es un hecho y jamás podrá inferirse de las proposiciones que tienen a hechos por objetos de su descripción... En resumen, es imposible deducir una oración que exprese una norma o una decisión o, por ejemplo, una propuesta para determinada política, de una oración que expresa un hecho dado, lo cual no es sino una manera de decir que es imposible derivar normas, decisiones o propuestas de los hechos." (XXII, 89).

29. Este paralelismo, afirma Popper, permite "introducir..., en correspondencia con el concepto de verdad el de la validez o corrección de una norma. Esto significaría que podríamos derivar de una norma determinada N (en una especie de semántica normativa) de un enunciado que afirmase que N es válida o correcta o, que en otras palabras, la norma o mandamiento "No robarás" podría considerarse equivalente a la afirmación de que la "norma 'no robarás' es válida". (Y nuevamente aquí, si utilizamos el término "hecho" con un sentido tan amplio que podamos hablar del hecho de que una norma es válida o correcta, podríamos llegar entonces, incluso, a derivar normas de hechos. Esto no afecta, sin embargo, a la corrección de lo dicho..., que se refiere

tan sólo a la imposibilidad de derivar normas de los hechos psicológicos, sociológicos u otros semejantes que no sean de tipo semántico)." (XXII, 494-495). Sobre este empleo del término validez para calificar las normas, véase crítica de Prior en XXIII, 75⁺76 y 108. Además en el texto, sección 6.

30. En lo tocante a la relación entre las normas y la verdad, observa von Wright que quizá "the answer is not the same for all types" de normas. Básicamente, sin embargo, se reconoce que éstas "lack true-value" sin que esto constituya "a hindrance to saying truly that norm-formulations, or prescriptions and other types of norm have meaning or that they make sense." (XXXVI, 103-104).

31. Observa von Wright que una expresión normativa ('normative statement') puede ser verdadera o falsa ya que, en el contexto que la emplea, el "term 'statement' is... used in that which I propose to call 'strict' sense. A statement in the strict sense is either true or false. (The sentence which is used in making the statement expresses a proposition)." (XXXVI, 105).

32. XXXVI, 105: "By the truth-ground of a given normative statement I understand a truthful answer to the question why the thing in question ought to or may or must not be done." Con relación a esta pregunta del "¿por qué?" de la existencia de una norma, indica von Wright que la "proper answer to this question 'Why' is not that there is this norm (permission). The answer tells us why this norm (permission) has been given. The answer thus makes reference to the aims and ends (motives) of the authority who granted the permission." (XXXVI, 106). Sobre el problema ontológico de las normas, cf. XXXVI, 107-128; este problema se refiere a la naturaleza de los hechos que constituyen el fundamento de verdad (truth-ground) de las expresiones normativas (norm statement) y proposiciones normativas (norm-proposition): "In the facts which make such statements and propositions true lies the reality of norms. The problem of the nature of these facts can therefore conveniently be called the ontological problem of norms." (XXXVI, 106).

33. Por ejemplo, es la posición ya mencionada de Findlay (véase nota 24 supra). También Castañeda afirma que las "normas verdaderas o falsas, y... son también proposiciones, esto es, oraciones indicativas." (VIII, 308).

34. La sola mención de la amplísima bibliografía, al respecto ocuparía varias páginas para citar únicamente las obras más importantes escritas al respecto dentro del enfoque actual de este tema. Por otra parte, la estrechísima relación existente entre los términos semánticos, obligaría a internarse en temas cada vez más alejados de los que ocupan el centro de nuestro interés.

35. Afirma Prior que el término validez "is ordinarily applied neither to a statement nor to a command but to a procedd of reasoning..." (XXIII, 108).

36. Reichenbach señala que mientras "the propositions occurring in an inference are either true or false, the inference itself is not called true or false. Instead we use the terms valid and invalid. An inference is valid if it furnishes a true conclusion for any set of true premises." (XXVI, 68).

37. La válidez de una inferencia "depende de su forma y sólo de su forma, y forma significa aquí... el esquema que resulta después de reemplazar todas las palabras descriptivas, y a veces juicios enteros, por signos alfabéticos." (IV, 33).

38. Un esquema "will be called valid when all its instances are true, e. g., the schema ' $-(p\bar{p})$ ' or ' $p\bar{v}\bar{p}$ ' is valid,... A valid schema is one whose truth table... marks every row 'T'." (XXIV, 59). Un esquema cuya cifra tabular sólo contiene 'V', es un esquema tautológico.

39. Indica Bergmann que, "lo que hace a un razonamiento válido no es la verdad ni la falsedad de sus proposiciones. Esta es la conexión que existe entre verdad y validez. Si todas las premisas de un razonamiento válido son ciertas, su conclusión es verdadera." (IV, 33). Reichenbach también remarca que "we shall call an inference valid... when both premises and conclusion are false, if only it is so constructed that, if the premises were true, it would yield a true conclusion. If an inference is valid and the premises are true, the inference is called conclusive." (XXVI, 68).

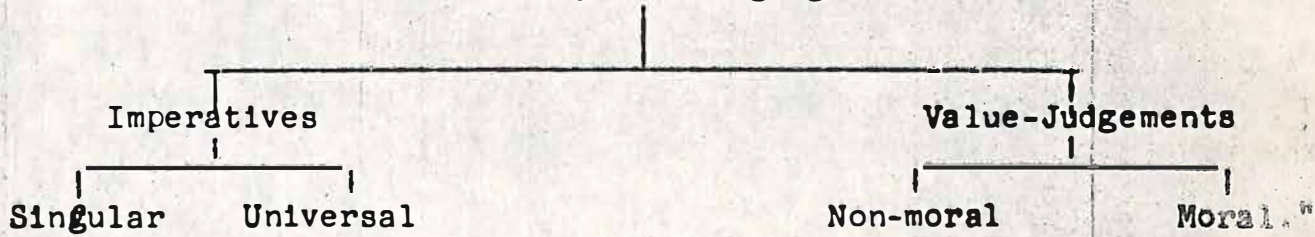
40. El primer sentido de validez aplicado a las normas es aquel "in which a norm can be said to be valid is that it exists... The question 'Does this norm still exist?' is often couched in the words 'Is this rule still valid?', and the answer 'It still exists' in the words 'It is still valid'. Since validity here means existence, it would perhaps be better not to use the word 'validity' at all." (XXXVI, 195). Luego, pues,

aquí 'validez' equivale a 'vigencia': "In English, a norm or law which is valid in the sense that it exists is also said to be in force... To say of a norm that it 'exists' is not ordinary usage, but philosophic jargon invented for special purposes. The question 'Is this law valid?' can be often rendered more unambiguously by 'Is this law in force?'" (XXXVI, 195). Nótese la similitud entre la expresión inglesa to be in force y el término español 'vigencia' que viene a significar lo mismo, vigente: estar en vigor, vigor: fuerza.

41. Decir, en el segundo sentido, que una norma es válida, "means that the norm exists and that, in addition, there exists another norm which permitted the authority of the first norm to issue it. If we decide to call the act of issuing a norm legal (or lawful) when there is a norm permitting this act, then we may also say that the validity in the sense now contemplated, of a norm means the legacy of the act of issuing this norm." (XXXVI, 195). Stevenson, luego de su análisis del término 'validez', (XXXI, 152-173), no se decide entre dos posibles puntos de vista para uno de los cuales, "there will be great differences between ethical and scientific "validity"; and according to others, there will be, in spite of some analogies, differences that prevent the fields from being open to a similar type of inquiry." (XXXI, 173).

42. XXXVI, 196: "The analogy between validity and truth is a bad one, and should therefore not be used. Validity is neither a 'substitute' for nor a 'parallel' to truth in the real of norms." Para Reichenbach, mientras el término 'verdad' cae dentro del campo de la semántica, 'validez', en cambio, pertenece al de la pragmática. Además, rechaza expresamente un paralelo parecido entre 'verdad' y 'corrección': "When we wish to judge, not a coordinated statement, but the instrumental usage itself, we must follow another path; we then shall support, or oppose, the expressed instrumental function by a corresponding instrumental function. This office is performed by the words 'right' and 'wrong', which are themselves imperatives. Thus the command 'thou shalt not steal' will be judged by us as right; this means that we make the command our own, we are willing to enforce it. Similarly, we may share in a statement 'this picture is beautiful' with the remark 'that is right'; we then express the desire to join the efforts to the speaker in inducing other persons to feel the same emotional attitude. But the alternative 'right-wrong' must be clearly distinguished from the alternative 'true-false'. The merging of these two alternatives, or the attempt to regard them as of the same logical nature, has been the root of mischievous confusions, in which the history of philosophy has abounded since the time of Plato." (XXVI, 20).

43. XVI, 3: "Prescriptive language



44. Las normas rigen sobre todos los habitantes de una comunidad (legales, morales, sociales, salvo el caso de algunas normas específicas a las cuales podemos o no someternos, según decidamos o no intervenir en determinada actividad, por ejemplo, jugar un partido de ajedrez), "prescribing courses of conduct not single actions." (XVII, 80). De algún modo, estas normas suponen un legislador ("norm-giver" -XXXVI, 7-) ya que, como señala Moore, "nothing can be part of the law of any community, unless it has either itself been willed by some person or persons having the necessary authority over that community or can be deduced from something which has been so willed." (XX, 75).

CAPITULO III: El sistema N_1 de lógica normativa.

1. La presentación que hace Héctor-Neri Castañeda de su sistema N_1 de lógica normativa consiste, casi exclusivamente, tal como lo manifiesta el autor, en la formulación técnica del mencionado sistema y en su desarrollo en el que pone en evidencia la extensión de su contenido y la amplitud de sus posibilidades¹.

No obstante, previamente, establece algunas bases teóricas que han de servir de fundamentación a dicha formulación; de las bases, formulación y desarrollo del sistema nos ocuparemos en las siguientes secciones.

2. Como punto de partida, Castañeda trata de aclarar la naturaleza de la relación entre normas e imperativos que ostentan una estrechísima conexión sobre cuya índole existen divergencias²; y, la posición adoptada dentro de las varias que existen al respecto, determinará el punto de vista que se tenga sobre la lógica normativa³.

Una sistematización normativa apropiada deberá aclarar las relaciones lógicas existentes entre proposiciones, normas e imperativos por medio del examen de las estructuras formales de estas tres clases de oraciones⁴ y, al respecto, Castañeda nos da once características:

1. Propositiones, normas e imperativos son tres tipos de oraciones independientes e irreducibles entre sí.

2. Los imperativos no son ni verdaderos ni falsos y, además, no pueden integrar inferencias de ninguna especie.⁵

3. Las normas, en cambio, sí pueden constituir inferencias: Si Raúl quiere aprobar el curso, debe estudiar.

Raúl quiere aprobar el curso.

Por lo tanto, debe estudiar.

4. Hay normas válidas en el sentido que deben ser obedecidas.⁶

5. Cada norma tiene una proposición correlata:

Raúl debe estudiar Raúl estudia.

6. También tiene un imperativo correlato:

Raúl debe estudiar Raúl estudia.

7. Proposiciones y normas son inferibles.

8. Normas e imperativos se asemejan mucho.

9. Por los siguientes motivos: 1. No describen nada. 2. Son expresiones del uso operativo del lenguaje. (Castaneda no lo dice así).

10. Gracias al último de los motivos precedentes, el aceptar la norma "Debo hacer A", me lleva a hacer A.

11. Las normas no justifican el imperativo correspondiente .
7

N_1 contiene estas once características. No obstante lo afirmado en la primera de ellas, a continuación Castaneda nos dice que las normas son, simplemente, proposiciones. "Prueba" esta afirmación diciendo que si la norma "Debo hacer A" es verdadera, entonces debo hacer A y viceversa.

Ahora bien, si queremos formalizar proposiciones, normas e imperativos, para observar su estructura lógica y sus relaciones, lo podemos hacer así:

1. Para la predicación indicativa usaremos paréntesis: Raúl estudia Estudiar (Raúl)

2. Para la imperativa emplearemos corchetes:

Raúl estudia Estudiar [Raúl]

3. Las normas "contienen" imperativos; así, "Debes hacer A", contiene al imperativo "Haz A".

4. Esta propiedad normativa se pone de manifiesto si tomamos "Deber" como un término lógico que superpuesto a los imperativos, los transforma en oraciones parecidas a los indicativos; veamos el proceso:

Raúl estudia	Estudiar (Raúl)
Raúl estudia	Estudiar [Raúl]
Raúl debe estudiar	Deber(Estudiar [Raúl])

Así formalizadas proposiciones, normas e imperativos, podemos aplicar los operadores lógicos corrientes: Raúl no estudia pero debe hacerlo:

\sim Estudiar (Raúl) . Deber (Estudiar [Raúl])

Si Raúl estudia, debe saber y si sabe, debe aprobar:

Estudiar (Raúl) \supset Deber (Saber [Raúl]) .

Saber (Raúl) \supset Deber (Aprobar [Raúl])

Margarita estudiará matemáticas si y sólo si Rita la ayuda. Por lo tanto, Rita debe ayudar a Margarita:

Estudiar (Margarita, matemáticas) \equiv Ayudar (Rita, Margarita) \supset Deber (Ayudar [Rita, Margarita])

3. N_1 es un sistema axiomático⁷ que consta de signos indefinibles, reglas de formación de oraciones, reglas de inferencia deductiva y axiomas.

Como signos primitivos tenemos:

- a) Nombres propios o constantes individuales: a, b, c, \dots
- b) Variables individuales: x, y, z, x_1, \dots
- c) Predicados: A, B, C, \dots
- d) Los operadores proposicionales ordinarios.
- e) Operadores lógicos normativos: I , que sirve para referirse al indicativo ordinario correspondiente a un imperativo o norma; K , que equivale al uso de la palabra "Deber".
- f) Signos auxiliares: paréntesis, corchetes.

Las reglas de formación de oraciones de N_1 se refieren a indicativos e imperativos. Respecto a los primeros, tenemos que:

A. Los únicos indicativos de N_1 son:

- a) $Z(Y)$, donde Z es un predicado de cualidad e Y un nombre propio o una variable individual;
- $Z_n(Y_1, Y_2, \dots, Y_n)$, donde Z_n es un predicado de relación de n términos e Y_1, Y_2, \dots, Y_n son constantes o variables individuales.

- b) $\sim Z$, donde Z es un indicativo.
- c) $(x)Z$, donde Z es un indicativo y x una variable individual.
- d) $Z \vee Y$, donde Z e Y son indicativos.
- e) IZ , donde Z es un indicativo.
- f) KZ , donde Z es un imperativo.
- g) $Z \cdot Y, Y \cdot Z$, donde Z es un imperativo de la forma $\sim(\sim X \vee X)$ e Y es un indicativo.

En cuanto a los imperativos:

B. Los únicos imperativos de N_1 son:

- a) $Z(Y), Z_n(Y_1, Y_2, \dots, Y_n)$, como en A a).
- b) $\sim Z$, donde Z es un imperativo.
- c) $(x)Z$, donde x es una variable individual y Z un imperativo.
- d) $Z \vee Y$, donde Z e Y son imperativos.
- e) $Z \vee Y, Y \vee Z$, donde Y es un indicativo y Z un imperativo no equivalente a ningún otro imperativo de la forma $\sim(\sim X \vee X)$.

Las definiciones son las usuales en lógica ampliadas a imperativos:

1. $(\exists x)Z \text{ Df. } \sim(x)\sim Z$, Z es imperativo o indicativo y x una variable individual.
2. $Z \supset Y \text{ Df. } \sim Z \vee Y$, Z e Y son ambos indicativos o imperativos, o Z imperativo e Y indicativo.

3. $Z \cdot Y \text{ =Df. } \sim(\sim Z \vee \sim Y)$, donde Z e Y son ambos imperativos o ambos indicativos, o Z indicativo e Y imperativo.
4. $Z \equiv Y \text{ =Df. } Z \supset Y \cdot Y \supset Z$, siendo ambos indicativos o ambos imperativos.

Las reglas de inferencia deductiva de N_1 son tres:

- I. Modus ponens.
- II. Regla de Universalización: si Z es demostrable en N_1 , también lo es $(x)Z$. Z es un indicativo y x una variable individual.
- III. Regla de inferencia normativa: Si Z e Y son imperativos y el indicativo $IZ \supset IY$ es demostrable en N_1 , también lo es el indicativo (normativo) $KZ \supset KY$.

Como ejemplo de la regla II podemos dar la siguiente inferencia: "Para cada lagarto arbitrariamente tomado se cumple que es reptil. Luego, todos los lagartos son reptiles."

Para la regla III: "Si Raúl estudia, aprobará el curso. Por consiguiente, si Raúl debe estudiar, debe aprobar."

N_1 contiene dieciocho axiomas reunidos en cuatro grupos. El primero de ellos es el referente a la lógica general y comprende cuatro axiomas:

$$A1. Z \vee Z \supset Z$$

$$A2. Z \supset Z \vee Z$$

$$A3. Z \vee Y \supset Y \vee Z$$

$$A4. Y \vee Z \supset X \vee Y \supset X \vee Z$$

Para la lógica cuantificacional nos da un conjunto de tres axiomas:

$$A5. (x)(Y \supset Z) \supset (x)Y \supset (x)Z$$

A6. $Y \supset (x)Y$, siempre que la constante individual x no sea libre en Y , esto es, o no ocurre en Y , o si ocurre en Y , ocurre en una parte Z de Y , tal que $(x)Z$, es parte de Y .

A7. $(x)Y \supset Z$, donde Z es igual a Y excepto en que todas las veces que la variable individual x es libre en Y , la variable T (no necesariamente distinta a x) es libre en Z , o Z tiene un nombre propio.

En A5-A7, Y y Z son indicativos, x y T variables individuales.

Para la lógica imperativa tenemos los axiomas A8-A13:

$$A8. IZ_n(x_1, x_2, \dots, x_n) \equiv Z_n(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

$$A9. I\sim Z \equiv \sim IZ$$

$$A10. I(Y \vee Z) \equiv IY \vee IZ$$

$$A11. I(Y \vee Z) \equiv Y \vee IZ$$

$$A12. I(Z \vee Y) \equiv IZ \vee Y$$

$$A13. I(x)Z \equiv (x)IZ$$

De acuerdo a las reglas de formación, las expresiones son indicativas o imperativas.

Finalmente, hay cinco axiomas especiales para la lógica normativa:

$$A14. KZ \supset \sim K\sim Z$$

$$A15. K(Y \cdot Z) \equiv KY \cdot KZ$$

$$A16. K(Y \cdot Z) \equiv Y \cdot KZ$$

$$A17. K(KZ \supset Z)$$

$$A18. (x)KZ \supset K(x)Z$$

En A14-A18, Z e Y son imperativos, excepto en A16; allí, Y es indicativo; x es una variable individual.

Los dos primeros conjuntos axiomáticos son entendidos de la manera tradicional. En el tercero, los indicativos formados con 'I', son transformados en indicativos ordinarios.

El cuarto grupo de axiomas es el más importante; serán explicitados más ampliamente:

A14: Si la ejecución de un acto es obligatoria, su inejecución no lo es.

A15: Si es obligatorio realizar juntos dos actos dados, entonces es también obligatorio hacer cada uno de ellos por separado y viceversa.

A16: Es obligatorio ejecutar un acto A y ciertas circunstancias están presentes únicamente cuando A es obligatorio y esas circunstancias están presente. (Esta formulación es inexacta, pero la idea es difícil de precisar).

A17: Es obligatorio realizar un acto que sea obligatorio. (Como en el caso anterior, tampoco es exacta esta expresión. Observemos además, que no es lo mismo que $KZ \supset KZ$, que se leería: "Es obligatorio ejecutar un acto A, si A es obligatorio.")

A18.: Si todos deben hacer A, entonces es obligatorio que todos ejecuten A. (VIII, 314).

4. La anterior formulación técnica de N_1 abarca la lógica proposicional y funcional ordinaria de las cuales la lógica imperativa es una ampliación, a su vez, la lógica normativa es una extensión de esta última⁹. N_1 nos permite realizar cualquier deducción normativa.

Prueba de ello, la constituyen los teoremas demostrados en N_1 que pertenecen a la lógica imperativa, a la lógica normativa proposicional y a la lógica normativa funcional.

En N_1 se dan 98 teoremas de los cuales se demuestran algunos. Los primeros veinte teoremas pertenecen a la lógica imperativa. Veremos, a guisa de ilustración algunos de ellos.

El primero, se refiere a la conmutatividad de la disyunción imperativa:

$$T.I.1. I(Y \vee Z) \equiv I(Z \vee Y)$$

Demostración:

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1. $I(Y \vee Z) \equiv IY \vee IZ$ | A10 |
| 2. $IY \vee IZ \equiv IZ \vee IY$ | Conmutación |
| 3. $IZ \vee IY \equiv I(Z \vee Y)$ | A10 |
| 4. $I(Y \vee Z) \equiv I(Z \vee Y)$ | Transitividad de \equiv . |

El último teorema de lógica imperativa, es el de descomposición del cuantificador existencial imperativo:

T.I.20. $I(\exists x)Z \equiv (\exists x)IZ$. Aquí, x es una variable individual.

Demostración:

1. $I(\exists x)Z \equiv I\sim(x)\sim Z$ Df. 1
2. $I\sim(x)\sim Z \equiv \sim(x)\sim IZ$ A9, A13, A9
3. $\sim(x)\sim IZ \equiv \sim(\exists x)IZ$ Df. 1
4. $I(\exists x)Z \equiv (\exists x)IZ$ Trans. de \equiv .

Luego, tenemos los teoremas de lógica normativa; los primeros, de lógica normativa proposicional y los otros de lógica normativa funcional. La diferencia entre ambos, radica en que para los primeros no interviene la regla de formación A c) ni los axiomas A13 y A18.

El primer teorema de lógica normativa proposicional es: $KZ \supset K(Z \vee Y)$, que puede leerse: "Si debe hacerse A, entonces debe hacerse A o B."

Demostración:

1. $IZ \supset IZ \vee IY$ A2
2. $IZ \vee IY \equiv I(Z \vee Y)$ A10
3. $IZ \vee IY \supset I(Z \vee Y) : I(Z \vee Y) \supset IZ \vee IY$ 2, Df. 6

- 4. $IZ \vee IY \supset I(Z \vee Y)$ 3, Simp.
- 5. $IZ \supset I(Z \vee Y)$ 1, 4, Trans. de \equiv .
- 6. $KZ \supset K(Z \vee Y)$ 5, Regla III.

Para la demostración de T.KP. 4.

$(KZ \equiv K(p \supset Z) \cdot K(\sim p \supset Z))$: Una acción A es obligatoria únicamente si obligatoria en cualesquiera circunstancia), se introduce la Regla KII:

"Si $IZ \equiv IY$ es demostrable en N_1 , entonces $KZ \equiv KY$ también lo es."

Demostración:

- 1. $IZ \equiv IY \equiv IZ \supset IY \cdot IY \supset IZ$ Df. 6
- 2. $IY \supset IZ$ 1, Simp.
- 3. $IZ \supset IY$ 1, Simp.
- 4. $KY \supset KZ$ 2, Regla III
- 5. $KZ \supset KY$ 3, Regla III
- 6. $KZ \supset KY \cdot KY \supset KZ$ 5, 4, Taut.
- 7. $KZ \equiv KY$ 6, Df. 6

Una vez en posesión de la Regla KII, puede pasarse a la prueba de T.KP.4.:

- 1. $IZ \equiv (p \supset IZ) \cdot (\sim p \supset IZ)$ Taut.
- 2. $(p \supset IZ) \cdot (\sim p \supset IZ) \equiv I(p \supset Z) \cdot I(\sim p \supset Z)$ T.I.18 y A9
- 3. $I(p \supset Z) \cdot I(\sim p \supset Z) \equiv I(p \supset Z \cdot \sim p \supset Z)$ T.I.6
- 4. $IZ \equiv I(p \supset Z \cdot \sim p \supset Z)$ Trans. de \equiv

5. $KZ \equiv K(p \supset Z) \cdot \sim p \supset Z$ 4, Regla KII
6. $KZ \equiv K(p \supset Z) \cdot K(\sim p \supset Z)$ 5, A15

Aparte de las definiciones corrientes, se introducen aquí tres definiciones normativas:

Df. 7. $PZ \equiv Df. \sim K\sim Z$

Df. 8. $FZ \equiv Df. K\sim Z$

Df. 9. $LZ \equiv Df. \sim KZ \cdot \sim K\sim Z$

La séptima dice: "Un acto está permitido si y sólo si su no ejecución no es obligatoria."

La octava: "Un acto está prohibido únicamente si su no ejecución es obligatoria."

La novena: "Un acto es libre (completamente) únicamente en el caso de que ni su ejecución ni su inejecución sean obligatorias."

Por último tenemos los teoremas de lógica normativa funcional. En ellos, x e y representan variables individuales:

T.KF.1. $K(x)Z \equiv (x)KZ$

"Es obligatorio que todos hagan una acción A únicamente si todos tienen la obligación de hacer A ."

T.KF.2. $P(\exists x)Z \equiv (\exists x)PZ$

"Está permitido que alguien haga una acción A si y sólo si hay alguien a quien le está permitido hacer A."

Para demostrar T.KF.3., se necesita de la Regla KIII:
"Si $IY \supset IZ$ es demostrable, también lo es $PY \supset PZ$."

Demostración:

- | | |
|--|--------------|
| 1. $IY \supset IZ \supset \sim IZ \supset \sim IY$ | Contrap. |
| 2. $\sim IZ \supset \sim IY \supset I \sim Z \supset I \sim Y$ | A9 |
| 3. $K \sim Z \supset K \sim Y$ | 2, Regla III |
| 4. $\sim K \sim Y \supset \sim K \sim Z$ | Contrap. |
| 5. $PY \supset PZ$ | 4, Df. 7 |

Provistos ya de KIII, podemos probar:

T.KF.3. $P(x)Z \supset (x)PZ$: "Si está permitido que todos hagan A, todos lo tienen permitido."

Demostración:

- | | |
|----------------------------|------------------|
| 1. $(x)IZ \supset IZ$ | A7 |
| 2. $I(x)Z \supset IZ$ | 1, A13 |
| 3. $P(x)Z \supset PZ$ | 2, Regla KIII |
| 4. $(x)(P(x)Z \supset PZ)$ | 3, Regla II |
| 5. $P(x)Z \supset (x)PZ$ | 4, Distr. de (x) |

El último teorema ofrecido por Castañeda es el:

T.KF.13. $K(x)(Y \supset Z) \supset P(x)Y \supset P(x)Z$

"Si es obligatorio que todos hagan B haciéndose A, entonces si está permitido que todos hagan A, está permitido que todos hagan B."

Demostración:

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. $(x)(IY \supset IZ) \supset (x)IY \supset (x)IZ$ | L.F.G. |
| 2. $(x)(IY \supset IZ) \supset I(x)Y \supset I(x)Z$ | 1, A13 |
| 3. $I(x)(Y \supset Z) \supset I(x)Y \supset (x)Z$ | 2, T.I.17, A13 |
| 4. $K(x)(Y \supset Z) \supset K((x)Y \supset (x)Z)$ | 3, Regla III |
| 5. $K((x)Y \supset (x)Z) \supset K(x)Y \supset K(x)Z$ | 4, T.KF.9. |
| 6. $K(x)(Y \supset Z) \supset K(x)Y \supset K(x)Z$ | 4,5, Trans. de \supset . |
| 7. $K(x)(Y \supset Z) \supset K\sim(x)Z \supset K\sim(x)Y$ | 6, Transp. |
| 8. $K(x)(Y \supset Z) \supset \sim K\sim(x)Y \supset \sim K\sim(x)Z$ | 7, Transp. |
| 9. $K(x)(Y \supset Z) \supset P(x)Y \supset P(x)Z$ | 8, Df. 7 |

Vemos, pues, que el sistema N_1 es un sistema axiomático de cierta eficiencia. Las demostraciones efectuadas, de las cuales a las últimas (de la lógica normativa funcional), son calificadas por el autor como las más sencillas entre las posibles, dan fe de ello.

5. Sobre N_1 , podemos decir lo siguiente:

A. La presentación que hace Castañeda de su sistema es demasiado concisa y sistemática aparte de la falta de bases teóricas que el mismo autor reconoce. Esta ausencia de fundamentación que lo lleva a ni tan siquiera rozar problemas (que, por otro lado, reconocemos son demasiado extensos y profundos para ser tocados en un trabajo de la índole del que nos ocupa) cuyo esclarecimiento es indispensable para una construcción más o menos completa y eficiente de cualquier sistema de la naturaleza del presente.

B. En lo que respecta a la formulación técnica del sistema (que junto con el desarrollo de él, constituyen casi el íntegro del trabajo), tenemos que:

- a) La formalización normativa allí realizada, nos parece satisfactoria.
- b) Pese a la identificación que, a nuestro juicio errónea, hace el autor entre norma y proposición, se logra eludir que el problema de la verdad surja directamente, dado el carácter axiomático que asume el sistema.

- c) Ahora bien, en el desarrollo axiomático se percibe, en algunos casos, cierta profusión que no aclara sino más bien, al contrario, traba la buena marcha del sistema; por ejemplo, la introducción de los llamados "operadores mixtos" (indicativos-imperativos) que incluso tienen signos propio y a los cuales, con miras a simplificar la exposición hemos omitido mencionar incluso. De otro lado, el proceso demostrativo, también nos parece que podría simplificarse, utilizando como base de él no el bicondicional como hace Castañeda sino el condicional.
- d) Por último, señalaremos que, si bien el sistema es fácilmente accesible a todo aquél que posea una sólida base elemental en lógica, en cambio, frente a esta ventaja de orden práctico, notemos que, pese al imponente aparato (cuando se percibe por primera vez), de axiomas, teoremas y demostraciones, todo ello perfectamente ensamblado entre sí, ~~en cambio~~ las posibilidades de ampliarlo son más bien limitadas lo que constituye quizá la principal desventaja de N_1 .

NOTAS:

1. El trabajo consiste, casi exclusivamente en la formulación técnica de N_1 , dejando "para otra oportunidad: (a) su plena justificación filosófica y (b) los problemas técnicos, v. gr., como el de la decisión en N_1 ." (VIII, 333).

2. Entre normas e imperativos "existe un parentesco muy íntimo... mas cuál se la naturaleza de tal parentesco,... es motivo de disputa... para los empiristas lógicos, la relación entre normas e imperativos es prácticamente de asimilación completa... los filósofos alemanes y latinoamericanos que de una u otra manera continúan la tradición kantiana, identifican también las normas con los imperativos." (VIII, 303).

3; El resultado de esta identificación mientras que para unos "no hay una lógica de las normas", los segundos "dan por sentado que existe una lógica general de las normas o imperativos." (VIII, 303).

4. La naturaleza de este íntimo parentesco que Castañeda señala, pero no dilucida (ni intenta hacerlo), es la de ser ambos expresiones del uso operativo del lenguaje. Cf. cita de Hare en nota 43 del cap. II de este trabajo. Sin embargo, Castañeda propone como solución una formalización que logre "la exhibición de

la estructura formal... de normas, de imperativos y de proposiciones descriptivas..." (VIII, 306).

5. Creemos que no hay ningún impedimento para que un imperativo forme parte de una inferencia. Cf. cita de Hare en nota 15 del cap. I de este trabajo.

6. Véase cap. II, sec. 6 del presente trabajo.

7. Castañeda refiriéndose a N_1 , manifiesta: "nuestra sistematización de la lógica de las normas ha de incluir la teoría de las deducciones más generales posibles dentro del campo de lo normativo. Y por ello nuestro sistema formal ha de poseer una estructura deductiva; esto es, ha de proveer un conjunto de premisas siempre disponibles en todo razonamiento, por una parte, y, por otra, ha de suministrar los principios o reglas de inferencia deductiva a que se puede recurrir. Así, nuestro sistema tendrá irremisiblemente una forma axiomática." (VIII, 306).

8; Véase apéndice B al final.

9. VIII, 315: "1. La lógica proposicional se extiende, mediante la regla de formación A c) y la de universalización y axiomas A5-A7, a una lógica funcional.

2. La lógica funcional se extiende, mediante las

reglas de formación A e) y A g) y los axiomas A8-A13 a una lógica imperativa.

3. La lógica imperativa se extiende, mediante las reglas A f) y III y los axiomas A14-A18, a una lógica normativa."

CAPITULO IV: La lógica deóntica de von Wright.

1. En este capítulo expondremos, primero, el sistema DL ('Deontic Logic') ¹ y, luego, la lógica deóntica contenida en Norm and Action cuya fundamen- to lo constituye la lógica proposicional de la cual es una extensión (lo que permite conservar un paralelismo estructural ²). Como ampliación de la lógica propo- sicional que es, se agregan a ésta la lógica del cam- bio y la lógica de la acción; los tres niveles, se in- tegrar en la lógica deóntica, y, la característica co- mún es que constituyen un "estudio formal" de las ex- presiones proposicionales, de las expresiones de camb io y de las expresiones de acción ³, (o mejor ~~de~~ ace- ción/abstención).

2. Los conceptos modales pueden dividirse en tres o cuatro grupos. Interesan aquí los llamados "modos deónticos" o "modos de obligación" tales como "lo obligatorio" (lo que se debe hacer), "lo permiti- do" (lo que se puede hacer) y "lo prohibido" (lo que no se debe hacer) ⁴.

Estos modos deónticos son atribuidos a actos, entendiéndose como actos fumar, robar, etc. Se llaman actos-individuales, los hechos individuales que caen ⁵ bajo ellos .

Un acto simple, que representamos por A, es un nombre atómico; su negación es $\sim A$; $A \cdot B$, es un acto conjuntivo; la disyunción de dos actos, es un acto disyuntivo: $A \vee B$ y así sucesivamente,

El valor de ejecución de un acto ('performance-value') es la ejecución o inejecución de ese acto. Un acto es llamado función de ejecución ('performance-function'), de otros actos, si su valor de ejecución para cualquier agente dado depende sólo de los valores de ejecución de aquellos otros actos para el mismo agente.

Un acto-tautológico (o la tautología) de n actos dados es el acto que es cumplido por un agente sean los que fueren los valores de ejecución de los n actos dados para el agente en cuestión. De la misma manera, acto-contradictorio es aquel que no se cumple sea los que fueren los valores de ejecución de los n actos dados ⁶ para el agente en cuestión .

Como única categoría deóntica indefinible necesaria tenemos el concepto de permisión por medio del cual se definen los otros:

Df. 1. OA Df. $\sim P\sim A$

Df. 2. FA Df. $\sim PA$

Df. 3. IA Df. $PA \cdot P\sim A$

La primera definición nos dice que un acto es obligatorio si y sólo si no es permitido no hacerlo. La segunda que un acto es prohibido si y sólo si no es permitido; y, la tercera que un acto es indiferente si y sólo si está permitido hacerlo o no.

En seguida, tenemos dos principios de distribución deóntica y el de contingencia deóntica:

P.D.D. $P(A \vee B) \equiv PA \vee PB$

P.C.D. $PA \vee P\sim A$

Y, por último, las leyes del sistema; las dos primeras en relación de permiso a obligación y viceversa:

1. $PA \equiv \sim O\sim A$

2. $OA \supset PA$

Un segundo grupo para la "distribución" de operadores deónticos:

1. $OA \cdot B \equiv OA \cdot OB$

2. $PA \vee B \equiv PA \vee PB$

$$3. OA \vee OB \supset OA \vee B$$

$$4. PA \cdot B \supset PA \cdot PB$$

Finalmente, las leyes de 'compromiso' ('commitment'), constituyen el tercer grupo de leyes de DL:

$$1. OA \cdot OA \supset B \supset OB$$

$$2. PA \cdot OA \supset B \supset PB$$

$$3. \sim PB \cdot OA \supset B \supset \sim PA$$

$$4. OA \supset B \vee C : \sim PB : \sim PC \supset \sim PA$$

$$5. \sim(OA \vee B \cdot \sim PA \cdot \sim PB)$$

$$6. OA : OA \cdot B \supset C \supset OB \supset C$$

$$7. O\sim A \supset A \supset OA.$$

3. a) En la lógica del cambio, la expresión $p T q$, es la representación esquemática de un evento o suceso; o sea, la transformación (o transición), de un estado inicial p en uno final q . Una expresión de este tipo es llamada 'expresión atómica-T'. Una 'expresión-T' puede ser o una expresión atómica-T o un complejo molecular de expresiones atómicas-T. Las transformaciones descritas por las expresiones: $p T p$, $p T \sim p$, $\sim p T p$ y $\sim p T \sim p$, son denominadas 'transformaciones elementales y son 'mutuamente exclusivas' y 'juntamente exhaustivas'.

Ahora bien, cada expresión atómica-T puede ser convertida en un complejo molecular que es un enunciado disyuntivo de enunciados conjuntivos de expresiones elementales-T. Un tautología-T es, por ejemplo, la disyunción de las cuatro expresiones elementales-T y, una contradicción-T, la negación de esta; también, por ejemplo, la expresión $p \vee T p \cdot p \vee T \sim p$.

Las expresiones proposicionales son, desde este punto de vista, descripciones de estados de cosas y, podrían ser llamadas 'descripciones de estado' mientras que, las expresiones-T, podría ser denominadas 'descripciones de cambio'. Así, dos expresiones proposicionales atómicas (variables), determinan 2^n posibles descripciones de estado y, 2^{2^n} posibles diferentes descripciones de cambio. Así vemos que la conjunción de p y q y sus negaciones, nos dan cuatro posibilidades: $p \cdot q$, $p \cdot \sim q$, $\sim p \cdot q$ y $\sim p \cdot \sim q$. A su vez, sólo la primera conjunción: $p \cdot q$, nos da cuatro descripciones de estado:
 $p \vee T p \cdot q \vee T q$
 $p \vee T p \cdot q \vee T \sim q$
 $p \vee T \sim p \cdot q \vee T q$
 $p \vee T \sim p \cdot q \vee T \sim q$; a su vez, cada una de las restantes conjunciones proposicionales origina cuatro descripciones de cambio.

b) Para la lógica de la acción se introducen las expresiones-df. Una 'expresión elemental-df', es formada por la letra d(f), seguida por una expresión-T. Si la respectiva expresión-T es elemental, entonces también lo es la expresión-df correspondiente. Las expresiones-df elementales describen actos y abstenciones elementales, o dicho de otra manera, describen el modo de acción cumplido por un mismo agente en una misma ocasión.

Una expresión-df puede ser atómica o molecular. Es atómica cuando está compuesta de la letra d(f), seguida por una expresión-T (atómica o molecular). Hay ocho tipos de acción-abstención elementales, cuatro de acción y cuatro de abstención, formados con las cuatro expresiones-T elementales. Estos tipos son, entre sí, mutuamente exclusivos y juntamente exhaustivos ¹⁰.

Las expresiones-df poseen cuatro propiedades distributivas:

1. $d(\sim pT_p \vee pT_{\sim p}) \equiv d(\sim pT_p) \vee d(pT_{\sim p})$
2. $f(\sim pT_p \vee pT_{\sim p}) \equiv f(\sim pT_p) \vee f(pT_{\sim p})$
3. $f(pT_{\sim p} \cdot qT_{\sim q}) \equiv d(pT_{\sim p}) \cdot d(qT_{\sim q})$
4. $f(pT_{\sim p} \cdot qT_{\sim q}) \equiv f(pT_{\sim p}) \cdot f(qT_{\sim q})$

Una contradicción-df es, por ejemplo, la expresión:
 $d(pTp) \cdot f(pTp)$: "Ejecutar y abstenerse de hacerlo (el mismo agente al mismo tiempo), una transformación dada."
De la misma manera, una tautología-df es, por ejemplo, la expresión: $\sim d(pTp) \vee \sim f(pTp)$.

Una descripción de acto es la conjunción de n expresiones elementales-df, por ejemplo, $d(pTp) \cdot f(qTq)$.

Las posibles descripciones de acto determinadas por n variables, son 2^{2^n} . O sea, para cada descripción de cambio tenemos cuatro de acto. Así, para la expresión de cambio: $pTp \cdot qTq$, tenemos:

1. $d(pTp) \cdot d(qTq)$
2. $d(pTp) \cdot f(qTq)$
3. $f(pTp) \cdot d(qTq)$
4. $f(pTp) \cdot f(qTq)$

c) Para la lógica deóntica (concerniente a las normas categóricas), se introducen las expresiones-O y -P: Se debe (ought) y es permitido (permitted). Ambas expresiones se pueden entender como la formalización de oraciones deónticas.

Entre órdenes y permisos se pueden establecer las relaciones siguientes:

$$Od(\sim pTp) \equiv Pf(\sim pTp)$$

$$Fd(\sim pTp) \equiv Of(\sim pTp)$$

$$Of(\sim pTp) \equiv Fd(\sim pTp)$$

$$Pf(\sim pTp) \equiv Od(\sim pTp)$$

Así tenemos que, la noción de 'negación de una norma', es: "Una norma es la negación de otra si y sólo si ambas tienen carácter opuesto y sus contenidos son la negación interna de una con respecto a la otra." Por ejemplo, la negación de la norma $O(d(\sim pTp) \vee F(pTp))$, o sea, $\sim O(d(\sim pTp) \vee f(pTp))$, es $F(f(\sim pTp) \vee d(pTp))$.

d) Aquí, resumiremos algunas reglas de inferencia normativa expuestas por el autor. Antes de ello, sin embargo, introduciremos algunas nociones previas.

Una norma es auto-consistente ('self-consistent'), cuando su contenido lo es; o sea, cuando su expresión-df tiene forma positiva normal (lo que ocurre cuando es una disyunción de conjunciones de expresiones-df elementales). Ahora bien, dos normas (auto-consistentes) son compatibles cuando entre ellas hay la posibilidad de coexistir;

es decir, ninguna de ellas es la negación de la otra ni puede derivarse a partir de una de ellas la negación de la restante. La compatibilidad de dos o más normas es llamada la 'consistencia' de dichas normas. Luego, un conjunto de normas compatibles es un conjunto consistente.

Ahora bien, un conjunto consistente de normas auto-consistentes implica una norma dada cuando la negación de dicha norma es absolutamente incompatible con el conjunto y, esto ocurre cuando al probar el conjunto (con la negación de la nueva norma ya incorporada), bajo cada una de las condiciones de aplicación (o sea las condiciones de ejecución de determinado acto), de la norma, todas ellas son negativas.

Finalmente tenemos la regla distributiva O y la regla distributiva P:

$$O(d(\sim pTp) \vee d(pTp)) \equiv O(d(\sim pTp)) \cdot O(d(pTp))$$

$$Pd(\sim pTp) \vee d(pT\sim p) \equiv Pd(\sim pTp) \cdot Pd(pT\sim p)$$

e) A diferencia de las normas categóricas ("Debes cerrar la ventana"), las hipotéticas presuponen una condición: "Si llueve, cierra la ventana." Al ser condicionales, tienen antecedente y consecuente; el primero es un hecho, el consecuente, una prescripción. Es, pues, una extensión de la lógica de la acción a la de la acción condicionada (en el sentido que la acción incondicionada puede ser considerada caso límite de la condicionada).

Se introduce el símbolo $/$. Una expresión- $/$ elemental está formada por una expresión elemental-df a la izquierda y una expresión elemental-T a la derecha de $/$. Por ejemplo, $d(pTp)/Tq$ es una expresión elemental- $/$. Una expresión atómica- $/$ está formada por una expresión df (atómica o molecular) y una expresión-T (atómica o molecular). Por ejemplo: $d(pT\sim p)\vee f(\sim qTq)/rTs$.

Con relación a una expresión- $/$ las expresiones-df pueden ser consideradas casos degenerados o casos límites; así, la expresión: $d(pTp)$, describe la misma acción que: $d(pTp)/(qTqvqT\sim qv\sim qTqv\sim qT\sim q)$.

Existiendo cuatro expresiones elementales-T y ocho expresiones elementales-df y, estando constituida una expresión elemental-/, en la izquierda, por cualesquiera expresión elemental-df y, por la derecha por una de las cuatro expresiones elementales-T, habrá treintidós expresiones elementales-/.; éstas, son (así como las respectivas expresiones-T y -df), mutuamente exclusivas y juntamente exhaustivas.

Una expresión elemental-/ es inconsistente cuando alguna de sus expresiones componentes lo son y, además en el caso en que ambas sean incompatibles.

Aplicado a las expresiones-/, el principio de distribución tiene cuatro formas:

1. $d(pTp)/. qTqvqT\sim q \equiv: d(pTp)/qTq.v.d(pTp)/qT\sim q$
2. $d(pTp)/(qTq.rTr) \equiv. d(pTp)/qTq.d(pTp)/rTr$
3. $d(pTp)vd(pT\sim p)./.qTq \equiv: d(pTp)/qTq.v.d(pT\sim p)/qTq$
4. $d(pTp)vd(qTq)./.rTr \equiv. d(pTp)/rTr.d(qTq)/rTr$

Así como las expresiones-df pueden ser consideradas casos límites de las expresiones-/, del mismo modo, las normas categóricas pueden ser consideradas casos límites de las hipotéticas. La norma $Od(pTp)$, es la "abreviatura" de: $O(d(pTp)/pT\sim p)$ o, de la expresión: $Od(pTp)/qTqvqT\sim qv\sim qTqv\sim qT\sim q$.

Ahora bien, en una norma condicional distinguimos el 'contenido' y las 'condiciones de aplicación' de dicha norma. El contenido está expresado en la expresión-df, la condición de aplicación, es la conjunción del cambio que es la condición de hacer la acción descrita por la expresión-df y el cambio descrito por la expresión-T.

La negación de una norma dada es otra de carácter opuesto cuyo contenido sea la negación interna de las condiciones de aplicación de la norma original. Así, la norma: $O(d(pTp)/qTq)$, tiene como contenido la acción descrita por $d(pTp)$, como condición de aplicación, el cambio expresado por: $pT\sim p \cdot qTq$. Su negación es: $P(f(pTp)/qTq)$.

5. Observamos respecto a la lógica deóntica de von Wright:

1. La formalización normativa que realiza, después del más completo estudio (hasta donde alcanza nuestra información) teórico hecho sobre la norma en, a nuestro parecer y quizá debido a la misma meticulosa precisión que se intenta, un poco artificiosa. Si bien se busca, mediante el formulismo, dejar al descubierto la estructura del objeto formalizado, no es menos cierto que

dicha estructura ha de procurar ser lo más sencilla posible y, las ofrecidas por von Wright, son demasiado frondosas, lo cual dificulta su empleo en el caso de tener que operar con dichas fórmulas en la deducción normativa.

2. De otro lado, pese a las afirmaciones reiteradas y explícitas del autor en el sentido de que hay en su obra (Norm and Action) un sistema de lógica deóntica, éste no existe, al menos en el sentido usual del término. Esto se debe a que el propósito principal de la obra es el esclarecimiento de la naturaleza de la norma y sólo tangencialmente, la constitución de un tal sistema. De hecho, la obra contiene reglas y definiciones (aparte de la formalización de las normas) pero, rigurosamente hablando no hay ningún sistema y, lo poco que puede reconstruirse (como sistema) a partir de ella, a debido ser extraído por partes y, ensamblado para su presentación dejando algunos inevitables vacíos producidos precisamente por la falta de una presentación axiomática. Concretando nuestra opinión al respecto, diremos que en Norm and Action, se realiza una minuciosa formalización de las normas (aparte, repetimos, del estudio teórico

que de ella se hace), se dan algunas reglas de posible aplicación (dentro de un sistema axiomático) y, con la misma finalidad se agregan definiciones pertinentes; pese a ello y, sin menoscabo de los méritos debidos, no existe un sistema de lógica normativa.

3. En cuanto a DL que sí constituye un sistema, tuvo valor en cuanto abrió nuevas perspectivas (la de la lógica normativa o deóntica) en el campo de las formalizaciones pero, frente a otros sistemas que han surgido luego ha perdido vigencia, mostrándose claramente insuficiente.

NOTAS:

1. Artículo aparecido en 'Mind' (enero, 1951). Tiene el mérito de ser la primera formalización rigurosa de lógica normativa.

2. Cf. cita de von Wright en nota 13 del cap. I de este trabajo. Además señala que entre la lógica ordinaria y la normativa existe "a strict isomophy..." (XXXV, 31)

3. XXXVI, 129: "The 'substructure' of this logic has three layers, viz. the ('classical') Logic of Propositions, the Logic of Change,..., and the Logic of Action,... The formal set-up and the principles of these three logics are incorporated and presupposed in our Logic of Norms."

4. A la lógica deóntica, dice von Wright, le interesan los modos deónticos o "modes of obligation. These are concepts such as the obligatory..., the permitted ... and the forbidden... the deontic modes hardly at all been treated by logicians." (XXXV, 303).

5. La palabra 'acto' es usada aquí "for properties and not for individuals. We shall say that theft, murder, smoking, etc. are acts. The individual cases that fall under theft, murder smoking, etc. we shall call act-individuals. It is of acts and not for act-individuals that deontic words are applicated." (XXXV, 304).

6. La tautología de n actos dados "is the act which is performed... by an agent, whatever be the performance-values of the n given acts for the agent in question." El acto contradictorio es el no ejecutado. (XXXV, 304).

7. Un acto no permitido es prohibido y, un acto prohibido tiene como negación su obligatoriedad. Cuando un acto y su negación son permitidos el acto es indiferente. (XXXV, 305).

8. El principio de distribución deóntica dice:

"If an act is the disjunction of two other acts, then the proposition that the disjunction is permitted is the disjunction of the proposition that the first act is permitted and the proposition that the second act is permitted." (XXXV, 310). El de contingencia deóntica: "A tautologous act is not necessarily obligatory, and a contradictory act is not necessarily forbidden." (XXXV, 312).

9. Mutuamente exclusivos en el sentido de que "no two of them can happen on the same pair of successive occasions." Y, juntamente exhaustivos pues, en "a given occasions the world has the feature described by p or it lacks it; if it has this feature it will on the next occasion either have retained or lost it; if again it lacks this feature it will on the next occasion have acquired it or still lack it." (XXXVI, 29-30).

10. XXXVI, 58: "Only on condition that the agent can produce and suppressed and destroy and preserve a given state of affairs, is the case that he necessary will, on any given occasion, either produce or forbear producing, suppress or forbear suppressing, destroy or forbear destroying, or preserve or forbear preserving this satate of affaairs."

C O N C L U S I O N

Dentro de los intentos de construir sistemas de lógica normativa o deóntica, o sea, conjuntos ordenados de reglas que permitan establecer la validez de esquemas aptos para inferencias normativas, los ofrecidos por Georg Henrik von Wright y Héctor-Neri Castañeda ocupan lugar preponderante. Sin embargo, estimamos que su mayor mérito consiste en ser solamente punto de partida (evidentemente serios y rigurosos) para la mencionada tarea todavía no cumplida en forma totalmente satisfactoria.

Dos son las principales razones por las que estimamos que no se ha superado todavía la etapa de las tentativas. En primer lugar, en ninguno de estos sistemas ha logrado cortar el cordón umbilical que une la lógica normativa con la lógica general y que es el referente a la posibilidad de que las normas puedan ser verdaderas o falsas. Creemos que un sistema de lógica normativa tiene que prescindir de él. En segundo término, no existe aún una formalización cuyo rigor y sencillez indiscutibles obligue a su adopción en los medios pertinentes. En este aspecto, de ñas

propuestas por von Wright y Castañeda, si bien la primera es más exhaustiva, preferimos la de Castañeda por ser, precisamente, más simple que la anterior.

A esto se agrega que, el sistema de von Wright no es axiomático (incluso quizá podrían oponerse reparos a considerarlo estrictamente un sistema, precisamente por no serlo); mientras que, la axiomatización de Castañeda, quizá debido a su carencia de bases teóricas, nos parece más bien limitada a los casos que él propone y, fuera de ello a casos similares muy específicos.

Es por estos motivos que nos parece que sigue planteada la tarea de construir una lógica normativa que comprenda en primer lugar una fundamentación teórica en la que se contemplen los aspectos específicos que, para una posible deducción, presenta la normatividad y, al mismo tiempo se acepte el aparato deductivo pertinente de la lógica general adaptándolo a las características mencionadas; y luego, en una segunda etapa, la construcción (sobre las anteriores bases teóricas), de un sistema normativo deductivo satisfactorio en cuanto a la claridad de su formulación, a la sencillez y eficiencia de sus reglas y a las posibilidades de aplicación práctica a casos concretos y de ampliación a cualquier inferencia normativa en general.

APENDICE A: Sobre la notación empleada en este trabajo..

Las notaciones utilizadas por Héctor-Neri Castañeda y Georg Henrik von Wright, tienen entre sí algunas diferencias.

Con la finalidad de obtener una mayor inteligibilidad en nuestra exposición, nos hemos permitido unificar las notaciones usadas en los trabajos originales, reemplazándolas por la notación de Principia Mathematica, modificada con la introducción de signos auxiliares para denotar, en los casos pertinentes, la jerarquía de la negación. Dicha notación, aparte de cualquier ventaja que, frente a las otras, pueda ostentar, es la más aceptada y, además, está desplazando a las otras notaciones [†].

(†) Un ejemplo concreto de este proceso puede observarse en el propio Castañeda. En los cálculos D (véase Apéndice C más adelante), abandona, modernizándose, la notación que empleara diez años atrás en su sistema N_1 , (del que nos ocupamos en el capítulo III de este trabajo).

APENDICE B: Sobre los conjuntos axiomáticos utilizados en
 N_1 para la lógica general y cuantificacional.

En N_1 , se utiliza para la lógica general la versión que ofrece Paul Bernays del conjunto de axiomas de Principia Mathematica, tal como es presentado en Hilbert y Ackermann en sus tres primeras ediciones alemanas (Grundzüge der theoretischen Logik, 1928, 1938 y 1949); y, que toma Castañeda de la edición americana (1950) que es traducción de la segunda alemana[†]. En la cuarta edición alemana (1959), de la cual es traducción a española (1962), este sistema es reemplazado por uno de tipo gentzeniano^{††} que tiene ciertas ventajas sobre el anterior^{†††}.

(†) Tal como allí se manifiesta: "This translation of the 'Grundzüge der theoretischen Logik', of Hilbert and Ackermann has been made from the second German edition which was published in 1938..." (XVIII, 111).

(††) Ackermann dice que "se ha adoptado... un sistema de tipo gentzeniano que permite la decisión sobre la validez universal,..." (XIX, 9).

(†††) Este sistema está construido "de modo que sea inmediatamente visible el proceso de deducción de todas las formas universalmente válidas,..." (XIX, 36).

El sistema ofrecido en esta cuarta edición es el de Schütte modificado[†]. Se basa en la negación y la disyunción y cuenta con dos reglas de deducción y una de separación^{††}.

En cuanto al conjunto de axiomas para la lógica cuantificacional, Castañeda da tres de los cinco que ofrece Quine (los axiomas *100-*104, de los que Castañeda toma *101-*103); a su vez, el antecedente de los axiomas de Quine está en Fitch^{†††}.

(†) Un sistema gentzeniano "pero basado únicamente en las conexiones formadas con "~" y "v", es el que creo K. Schütte." (XIX, 37).

(††) Las reglas de deducción son: $\frac{A \vee B \vee C}{A \vee \sim \sim B \vee C}$, y:

$\frac{A \vee \sim B \vee C \quad A \vee \sim D \vee C}{A \vee \sim (B \vee D) \vee C}$. (XIX, 37). Y la de separación:

$\frac{\Gamma \quad \sim \Gamma \vee O}{O}$. (XIX, 40).

(†††) XXV, 88: "The combination of principles *100-*104 was anticipated in its main outlines by Fitch in 1938."

APENDICE C: Los cálculos D^{*}.

Las ideas rectoras de los cálculos deónticos D : D^{*}.1 y D^{*}.2, son:

1. Existe una diferencia entre indicativos e imperativos.
2. Sin embargo, éstos tienen las mismas propiedades lógicas que aquéllos.
3. Los operadores deónticos son operadores modales que, aplicados a los imperativos, permiten obtener indicativos. Así, el indicativo: "Es obligatorio que María venga", ha sido construído a partir del imperativo: "María ven", mediante la adición de un operador deóntico.
4. Expresiones compuestas (conjunciones, disyunciones, etc.) uno de cuyos miembros sea indicativo y el otro imperativo, son considerados como imperativas.

La regla elemental de formación de imperativos es:
 $F(x_1, \dots, x_{i-1}, x_i, x_{i+1}, \dots, x_n)$, donde x es una variable que denota al sujeto de un acto prescriptivamente considerado, esto es, de un mandato.

El operador deóntico O , aplicado a un imperativo, lo transforma en un indicativo deóntico. Así, OA es un indicativo de este tipo en el cual O significa "Es obligatorio que..." o "Deber".

Ambos cálculos D^* tienen como axiomas comunes, (aparte de los de la lógica proposicional y cuantificacional generalizados para imperativos):

$$A40. \quad \sim O \sim (x)(OA \supset A)$$

$$A42. \quad O(A \supset B) \supset OA \supset OB$$

$$A43. \quad O(B \supset A) \supset B \supset OA, \text{ donde } B \text{ es un indicativo.}$$

Además, $D^*.2$ tiene el axioma:

$$A41. \quad OA \supset A$$

Las definiciones son:

$$\text{Df. 1.} \quad PA \equiv \sim O \sim A$$

$$\text{Df. 2.} \quad FA \equiv O \sim A$$

Como reglas inferenciales:

R. I. Modus ponens.

D.R. (Regla de inferencia deóntica): "Si un imperativo A es teorema de D^* , OA , también lo es.

U.G. Generalización Universal: "Si A es un teorema, también lo es $(x)A$ ".

Finalmente, el principio P: "Si " $A \supset B$ " es un teorema de D^* , también lo es $OA \supset OB$ y $FA \supset FB$."

B I B L I O G R A F I A

La presente bibliografía consta sólo de las obras mencionadas en este trabajo. En las citas o referencias hechas se dan dos números, (excepto en el caso del Tractatus -XXXIII-, que citamos de la manera ya tradicional). En cifras romanas mayúsculas, el asignado a la obra en la relación siguiente y en cifras arábicas (o romanas minúsculas), el de la página (o páginas) de la obra aludida. En algunos casos, cuando se hace referencia sólo a ésta, únicamente se da el número que la corresponde en la lista que sigue.

- I. ANDERSON, A. B. and MOORE, O. K.: "The Formal Analysis of Normative Concepts". En: XII, 319-331.
- II. AYER, A. J.: Lenguaje, verdad y lógica. Buenos Aires. EUDEBA, 1965.
- III. ---, (Compilado por): El positivismo lógico. México. Fondo de Cultura Económica, 1965.
- IV. BERGMANN, Gustav: Filosofía de la Ciencia. Madrid. Ed. Tecnos, 1961.

- V. CARNAP, Rudolf: Introduction to Symbolic Logic and its Applications. New York. Dover Pub., 1958.
- VI. ---: Filosofía y sintaxis lógica. México. U.N.A., 1963.
- VII. ---: The Logical Syntax of Language. London. Routledge and Kegan Paul, 1964.
- VIII. CASTAÑEDA, Héctor-Neri: "Un sistema general de lógica normativa". En: XIII, (1957), 303-333.
- IX. ---: "Acts, the Logic of Obligation, and Deontic Calculi". En: CRITICA. Vol. I, 1. México, enero 1967, 77-95.
- X. CHURCH, Alonzo: Introduction to Mathematical Logic. Vol. I. Princeton University Press, 1963.
- XI. COHEN, M. and NAGEL, E.: An Introduction to Logic. London. Routledge and Kegan Paul, 1963.
- XII. COPI, I. M. and GOULD, J. A.: Contemporary Readings in Logical Theory. New York. Macmillan Co., 1967.
- XIII. DIANOIA. México. Fondo de Cultura Económica, 1955ss.

- XIV. HAHN, Hans: Logik, Mathematik und Naturerkennen.
Wien. Verlag Gerold und Co., 1933.
- XV. ---: "Lógica, matemática y conocimiento de la naturaleza". En: III, 153-167.
- XVI. HARE, R. N.: The Language of Morals. New York.
Galaxy Books, 1964.
- XVII. HART, H. L. A.: The Concept of Law. Oxford. At
the Clarendon Press, 1963.
- XVIII. HILBERT, David and ACKERMANN, Wilhelm: Principles of Mathematical Logic. New York.
Chelsea Pub. Co., 1950.
- XIX. ---: Elementos de lógica teórica. Madrid. Ed.
Tecnos, 1962.
- XX. MOORE, G. E.: Ethics. London. Oxford University
Press, 1966.
- XXI. OGDEN, C. K. y RICHARDS, I. A.: El significado del significado. Buenos Aires. Ed.
Paidós, 1964.
- XXII. POPPER, Karl: La sociedad abierta y sus enemigos.
Buenos Aires. Ed. Paidós, 1957.

- XXIII. PRIOR, A. N.: Logic and the Basis of Ethics.
Oxford. At the Clarendon press, 1956.
- XXIV. QUINE, Willard van Orman: Elementary Logic.
Harvard University Press, 1966.
- XXV. ---: Mathematical Logic. New York. Harper
and Row Pub., 1965.
- XXVI. REICHENBACH, Hans: Elements of Symbolic
Logic. New York. The Free Press, 1966.
- XXVII. SALAZAR BONDY, Augusto: Lecturas Filosóficas.
Lima. Ed. Educación Renovada, 1964.
- XXVIII. SCHLICK, Moritz: "¿Qué pretende la ética?".
En: III, 251-268.
- XXIX. SCHOLZ, Heinrich: Concise History of Logic.
New York. Philosophical Library, 1961.
- XXX. STEVENSON, C. L.: "El significado emotivo de
los términos éticos". En: III, 269-286.
- XXXI. ---: Ethics and Language. New Haven. Yale
University Press, 1960.
- XXXII. STRAWSON, P. F.: Introduction to Logical
Theory. London. Methuen, 1952.

- XXIII. PRIOR, A. N.: Logic and the Basis of Ethics.
Oxford. At the Clarendon press, 1956.
- XXIV. QUINE, Willard van Orman: Elementary Logic.
Harvard University Press, 1966.
- XXV. ---: Mathematical Logic. New York. Harper
and Row Pub., 1965.
- XXVI. REICHENBACH, Hans: Elements of Symbolic
Logic. New York. The Free Press, 1966.
- XXVII. SALAZAR BONDY, Augusto: Lecturas Filosóficas.
Lima. Ed. Educación Renovada, 1964.
- XXVIII. SCHLICK, Moritz: "¿Qué pretende la ética?".
En: III, 251-268.
- XXIX. SCHOLZ, Heinrich: Concise History of Logic.
New York. Philosophical Library, 1961.
- XXX. STEVENSON, C. L.: "El significado emotivo de
los términos éticos". En: III, 269-286.
- XXXI. ---: Ethics and Language. New Haven. Yale
University Press, 1960.
- XXXII. STRAWSON, P. F.: Introduction to Logical
Theory. London. Methuen, 1952.

XXXIII. WITTGENSTEIN, Ludwig: Tractatus Logico-Philosophicus.

Madrid. Ed. Revista de Occidente, 1957.

XXXIV. WRIGHT, G. H. von: "Deontic Logic". En: XII, 303-315.

XXXV. ---: "A Note on Deontic Logic and Derived Obligation".

En: XII, 316-318.

XXXVI. ---: Norm and Action. London. Routledge and Kegan

Paul, 1963.

UNMSM.FT.CB
BIBLIOTECA
INVENTARIO *203*



XXXIII. WITFORNIA, Ludwig. Tractatus Logico-Philosophicus

Wien, in: Revista de Filosofia, 1952.

XXXIV. WITFORNIA, Ludwig. "De Wittgenstein's 'Philosophical Language'", in: XII, 303-312.

XXXV. WITFORNIA, Ludwig. "A Note on Wittgenstein's Logical Philosophy", in: XII, 313-318.

XXXVI. WITFORNIA, Ludwig. Logic and Action. London, Routledge and Kegan Paul, 1953.