

Rafael Hernández Marín
Los dos dilemas de J. Jørgensen

1. *Enunciados y tipos de enunciados*

Un enunciado es una expresión bien formada y con sentido completo de un lenguaje. Ejemplos de enunciados son

[1] Madrid es la capital de Italia,

[2] No fumes,

[3] ¿Qué hora es?,

[4] ¡Abajo la tiranía!

Todas estas cadenas de palabras españolas son expresiones bien formadas y con sentido completo del español. Por ello, son enunciados españoles.

Los cuatro enunciados anteriores pertenecen a categorías distintas, porque tienen propiedades distintas:

Así, el enunciado [1] es verdadero o falso (es falso, como sabemos). En cambio, los otros tres enunciados no son verdaderos ni falsos. Los enunciados que, como [1], son verdaderos o falsos son denominados «asertivos», «descriptivos», «declarativos», «indicativos», etc.

El enunciado [2] es eficaz o ineficaz. En cambio, los otros tres enunciados no son eficaces, ni ineficaces. Los enunciados que, como [2], son eficaces o ineficaces son denominados «prescriptivos», «directivos», «imperativos», etc. Es posible distinguir varias especies y subespecies de enunciados prescriptivos: normas, mandatos, ruegos, consejos, etc. Todos ellos son eficaces o ineficaces; pero no son verdaderos ni falsos.

El enunciado [3] es una pregunta, mientras que el [4] es una exclamación. No es necesario detenernos más en ambos enunciados, ya que el tema de este trabajo sólo tiene que ver con los enunciados asertivos, como [1], y con los enunciados prescriptivos, como [2].

2. El primer dilema de Jørgensen

El problema de la posibilidad de una lógica de normas puede ser formulado de la manera siguiente: ¿existen relaciones lógicas entre normas?; o, expresado en términos más claros, ¿existen relaciones lógicas entre enunciados prescriptivos?

La relación lógica por excelencia es la relación de consecuencia lógica. Ésta es «el corazón de la lógica»¹. De ahí que el problema de si existen relaciones lógicas entre enunciados prescriptivos y, en definitiva, el problema de la posibilidad de una lógica de enunciados prescriptivos pueda ser reducido a la cuestión de si existen relaciones de consecuencia lógica entre enunciados prescriptivos.

En el año 1.938, el filósofo danés Jørgen Jørgensen contestó a esta cuestión de la manera siguiente²:

Todos los libros de lógica establecen que una conclusión se sigue lógicamente de las premisas o es consecuencia lógica de las premisas si, y sólo si, está excluida la posibilidad de que las premisas sean verdaderas y la conclusión, falsa. Jørgensen estaba así sosteniendo que, según la definición tradicional de consecuencia lógica,

- [5] Un *enunciado B* es consecuencia lógica de un *enunciado A* si, y sólo si, no es posible que *A* sea verdadero y *B*, falso.

La noción de consecuencia lógica resultante de esta definición [5] puede ser ilustrada mediante los dos enunciados siguientes: «Todos los elefantes vuelan» y «Todos los elefantes africanos vuelan». No es posible que el primero de estos enunciados sea verdadero, y el segundo, falso. Por ello, este segundo enunciado es consecuencia lógica del primero, conforme a la definición [5].

Tomando como premisa la definición de consecuencia lógica contenida en la tesis [5], Jørgensen razonó de la manera siguiente: «Pero de lo anterior se sigue que es esencial para una inferencia lógica que sus premisas y su conclusión sean enunciados que puedan ser verdaderos o falsos». De esta manera, Jørgensen estaba sosteniendo que esa definición de consecuencia lógica implica que, para que entre dos enunciados exista relación de consecuencia lógica, es condición necesaria que ambos enunciados sean verdaderos o falsos (es decir, es necesario que sean asertivos). Dicho de otro modo, según Jørgensen, la tesis [5] implica la tesis siguiente:

¹ J.C. Beall and Greg Restall: *Logical Pluralism*, Oxford, Clarendon Press, 2006, p. 3.

² Las citas de Jørgensen están tomadas de su trabajo «Imperativos y lógica», traducción de Erling Strudsholm, Amedeo G. Conte y Carlos Alarcón Cabrera, incluido como Apéndice en Carlos Alarcón Cabrera: «Imperativos y lógica en Jørgen Jørgensen», en *Isegoría*, 20 (1999), pp. 207-215.

- [6] Si X y Z son enunciados y alguno de ellos no es verdadero, ni falso, entonces ni Z es consecuencia lógica de X ni X es consecuencia lógica de Z .

Por otra parte, Jørgensen sostenía que

- [7] Los enunciados prescriptivos no son verdaderos ni falsos.

La conclusión final extraída por Jørgensen es que «los enunciados imperativos no pueden aparecer en inferencias lógicas ni como premisas ni como conclusiones». Esta afirmación implica que un enunciado prescriptivo no es consecuencia lógica de ningún enunciado y, a la inversa, que ningún enunciado es consecuencia lógica de un enunciado prescriptivo. E implica también, *a fortiori*, que no existen relaciones de consecuencia lógica entre enunciados prescriptivos, o sea, la tesis siguiente:

- [8] Si X y Z son enunciados prescriptivos, entonces ni Z es consecuencia lógica de X ni X es consecuencia lógica de Z .

Así es como se llegó al siguiente problema, bautizado por A. Ross, otro autor danés, como «el dilema de Jørgensen», y que yo llamo «el primer dilema de Jørgensen»: si mantenemos la noción tradicional de consecuencia lógica, es decir, la noción de consecuencia lógica tal como es definida en la tesis [5], entonces los imperativos no pueden aparecer en inferencias lógicas. Dicho de otro modo, y en forma de dilema: o bien modificamos la noción tradicional de consecuencia lógica expresada en la tesis [5], o bien los imperativos no pueden aparecer en inferencias lógicas³.

Un corolario de este dilema es una segunda disyuntiva, que voy a llamar «corolario del primer dilema de Jørgensen»: si mantenemos la noción tradicional de consecuencia lógica, es decir, la noción de consecuencia lógica tal como es definida en la tesis [5], no existen relaciones de consecuencia lógica entre enunciados prescriptivos, como afirma la tesis [8]. Dicho de otro modo, y en forma de dilema: o bien modificamos la noción tradicional de consecuencia lógica expresada en la tesis [5], o bien no existen relaciones de consecuencia lógica entre enunciados prescriptivos, como afirma la tesis [8].

Por cuanto sé, todos los autores que se han pronunciado al respecto (incluido yo mismo en obras anteriores) han considerado inevitables el primer dilema de Jørgensen y su corolario, una vez aceptada la tesis [7], que afirma que los enunciados prescriptivos no son verdaderos, ni falsos.

Pero pienso (ahora) que las cosas no son así. Creo que la exposición de Jørgensen contiene dos errores, ambos relacionados con la tesis [5]: *a*) sostener que esta tesis [5] implica la tesis [8]; y *b*) afirmar que la tesis [5] es, o es conforme a, la definición tradicional de consecuencia lógica.

³ Alf Ross: «Imperatives and Logic», en *Theoria* (1941), pp. 53-71, pp. 55-56.

Examinemos, en primer lugar, esa posible relación de implicación entre las tesis [5] y [8].

Jørgensen usa como premisa de su argumento la tesis [7], que afirma que los enunciados prescriptivos no son verdaderos, ni falsos. Esta tesis [7] es incuestionable (a mi juicio y a juicio también de casi todos los autores). Puede ser contemplada como una consecuencia de las dos tesis siguientes: «Un enunciado es asertivo si y sólo si es verdadero o falso» y «Los enunciados prescriptivos no son enunciados asertivos». Por ello, la tesis [7] queda fuera de discusión, como formando parte, por así decirlo, del conocimiento de fondo.

También es indiscutible, por otra parte, que las tesis [6] y [7] implican la tesis [8]. O dicho de otro modo: aceptada o supuesta la tesis [7], la tesis [6] implica la tesis [8].

Por todo ello, si la tesis [5] implicara la tesis [6], habría que concluir que la tesis [5] implica la tesis [8], como sostiene Jørgensen.

Sin embargo, y éste es el error de Jørgensen, la tesis [5] no implica la tesis [6].

De la tesis

- [5] Un *enunciado B* es consecuencia lógica de un *enunciado A* si, y sólo si, no es posible que *A* sea verdadero y *B*, falso

no se deduce que

- [6] Si *X* y *Z* son enunciados y alguno de ellos no es verdadero, ni falso, entonces ni *Z* es consecuencia lógica de *X* ni *X* es consecuencia lógica de *Z*.

Al contrario. Lo deducible de [5] es justamente lo contrario de lo que la tesis [6] dice. Lo deducible de [5] es la tesis

- [9] Si *X* y *Z* son enunciados y alguno de ellos no es verdadero, ni falso, entonces *Z* es consecuencia lógica de *X* y *X* es consecuencia lógica de *Z*.

Pues supongamos que *X* y *Z* son dos enunciados y que uno de ellos, por ejemplo, *X*, no es verdadero ni falso (podemos suponer que *X* es un enunciado prescriptivo). En este caso ocurre, no sólo que *X* no es verdadero, ni falso, sino incluso que no es posible que *X* sea verdadero, ni tampoco es posible que *X* sea falso.

Dado que no es posible que *X* sea verdadero, con mayor razón no es posible que *X* sea verdadero y *Z*, falso. De esta conclusión y de la tesis [5] se deduce que *Z* es consecuencia lógica de *X*.

Por otra parte, dado que no es posible que *X* sea falso, con mayor razón no es posible que *Z* sea verdadero y *X*, falso. De esta conclusión y de la tesis [5] se deduce que *X* es consecuencia lógica de *Z*.

Estas reflexiones ponen de manifiesto que la definición de consecuencia lógica expresada en la tesis [5] implica que, dados dos enunciados tales que alguno

de ellos no es verdadero ni falso, cualquiera de ellos es consecuencia lógica del otro. Esto es precisamente lo que afirma la tesis

- [9] Si X y Z son enunciados y alguno de ellos no es verdadero, ni falso, entonces Z es consecuencia lógica de X y X es consecuencia lógica de Z .

Por otra parte, ha quedado fuera de discusión la tesis

- [7] Los enunciados prescriptivos no son verdaderos ni falsos.

De ahí la siguiente conclusión, implicada por la conjunción de [9] y [7]:

- [10] Si X y Z son enunciados prescriptivos, entonces Z es consecuencia lógica de X y X es consecuencia lógica de Z ;

que es justamente la conclusión contraria a la pretendida por Jørgensen:

- [8] Si X y Z son enunciados prescriptivos, entonces ni Z es consecuencia lógica de X ni X es consecuencia lógica de Z .

En síntesis, lo que se deduce de la tesis [5] no es, como suponía Jørgensen, que dados dos enunciados prescriptivos ninguno de ellos es consecuencia lógica del otro (tesis [8]), sino, al contrario, que dados dos enunciados prescriptivos cualquiera de ellos es consecuencia lógica del otro (tesis [10]).

Una vez alcanzada esta conclusión, podemos seguir obteniendo conclusiones ulteriores, tan interesantes como disparatadas: todos los enunciados prescriptivos son equivalentes entre sí y equivalentes también a cualquier pregunta, como [3], y a cualquier exclamación, como [4], las cuales, también son equivalentes entre sí. Además, cualquier enunciado asertivo es equivalente a cualquier enunciado no asertivo; lo que implica a su vez que todos los enunciados asertivos son equivalentes entre sí (debido a la transitividad de la relación de equivalencia). Incluso todos los enunciados serían equivalentes entre sí, con independencia de su tipo de discurso.

Estas absurdas conclusiones implicadas por la tesis [5] evidencian que la definición de consecuencia lógica contenida en esta tesis no es correcta. Por ello, si dicha definición de consecuencia lógica fuera la definición tradicional de consecuencia lógica, la de «todos los libros de lógica» como afirmaba Jørgensen, habría que concluir que todos los lógicos han errado al definir la noción principal de la lógica.

Sin embargo, quien se equivocó, y éste es su segundo error, fue Jørgensen, al considerar que la tesis [5] expresa la definición tradicional de consecuencia lógica. Los libros de lógica suelen precisar en sus primeras páginas que los enunciados que van a ser estudiados y analizados son enunciados verdaderos o falsos, esto es, son enunciados asertivos. Por esta razón, la definición tradicional de consecuencia lógica no es

- [5] Un *enunciado* B es consecuencia lógica de un *enunciado* A si, y sólo si, no es posible que A sea verdadero y B , falso,

sino esta otra:

- [11] Un *enunciado asertivo* (verdadero o falso) B es consecuencia lógica de un *enunciado asertivo* (verdadero o falso) A si, y sólo si, no es posible que A sea verdadero y B , falso.

De esta tesis [11], referente sólo a enunciados asertivos (verdaderos o falsos), no es posible extraer ninguna conclusión referente a enunciados no asertivos, por ejemplo, referente a enunciados prescriptivos. Por ello, de [11] no es deducible la tesis

- [10] Si X y Z son enunciados prescriptivos, entonces Z es consecuencia lógica de X y X es consecuencia lógica de Z .

Pero, por la misma razón, de [11] tampoco es deducible, dicho sea en contra de las pretensiones de Jørgensen, la tesis

- [8] Si X y Z son enunciados prescriptivos, entonces ni Z es consecuencia lógica de X ni X es consecuencia lógica de Z .

Así, pues, la definición tradicional de consecuencia lógica, que es la contenida en la tesis [11], no implica que no existan relaciones de consecuencia lógica entre enunciados prescriptivos, como afirma la tesis [8]. Por esta razón, el primer dilema de Jørgensen, así como su corolario «O modificamos la definición tradicional de consecuencia lógica o no existen relaciones de consecuencia lógica entre enunciados prescriptivos», carecen de justificación.

(El primer dilema de Jørgensen estaría justificado, si la definición tradicional de consecuencia lógica fuera la siguiente: «Un *enunciado* B es consecuencia lógica de un *enunciado* A si, y sólo si: 1º A y B son enunciados asertivos (verdaderos o falsos), y 2º no es posible que A sea verdadero y B , falso». Pero ésta no es la definición tradicional de consecuencia lógica. Y, en el caso de que lo fuera, el primer dilema de Jørgensen, aunque sería inevitable, no habría alcanzado tanta notoriedad).

Mas, aunque el primer dilema de Jørgensen carezca de justificación, debido principalmente a que la tesis [11] no implica la tesis [8], la exposición de Jørgensen plantea otra cuestión, distinta de la anterior, y también importante: la de determinar si esta última tesis, es decir, la tesis

- [8] Si X y Z son enunciados prescriptivos, entonces ni Z es consecuencia lógica de X ni X es consecuencia lógica de Z ,

es verdadera o falsa.

Dicho de otra manera, Jørgensen se pregunta si un enunciado prescriptivo puede tener relación de consecuencia lógica con otros enunciados. Para ello, Jørgensen acude a la definición tradicional de consecuencia lógica y llega a la conclusión de que, supuesta esta definición, hay que responder negativamente a esa pregunta; lo que implica a su vez que la tesis [8] es verdadera, esto es, que no existen relaciones de consecuencia lógica entre enunciados prescriptivos. Sin

embargo, hemos comprobado que la definición tradicional de consecuencia lógica, que es la contenida en la tesis [11], no implica que la tesis [8] sea verdadera (tampoco tiene esta implicación la definición de consecuencia lógica, contenida en la tesis [5], y de la que parte Jørgensen, en la creencia de que dicha tesis [5] expresa la definición tradicional de consecuencia lógica).

Pero hay que observar que la definición tradicional de consecuencia lógica tampoco implica que la tesis [8] sea falsa; no implica que sí existan relaciones de consecuencia lógica entre enunciados prescriptivos. La definición tradicional de consecuencia lógica deja en el aire la cuestión de la verdad o falsedad de la tesis [8], dado que dicha definición, contenida en la tesis [11], se refiere sólo a enunciados asertivos, mientras que la tesis [8] se refiere sólo a enunciados prescriptivos. El artículo de Jørgensen de 1.938 tampoco es concluyente a este respecto, por las razones expuestas, y el problema de la verdad o falsedad de la tesis [8] ha de ser abordado por otra vía distinta a la emprendida por el autor danés.

3. Los cálculos lógicos en general

Supongamos que F es un *formalismo*, definido mediante una lista de símbolos y un conjunto de reglas de formación de expresiones, que determinan qué expresiones de F están bien formadas. F puede ser completado de dos maneras distintas. Una de ellas lo convierte en un lenguaje formal, mientras que la otra lo convierte en un sistema formal.

Consideradas en sí mismas, las expresiones bien formadas (abrevadamente, *ebf*) de F carecen de sentido. Una interpretación de F consiste, dicho de forma muy simplificada, en atribuir sentido a los símbolos y *ebf* de F .

Cualquier formalismo es susceptible de interpretaciones muy diversas. Pero los formalismos que nos interesan son aquellos a los que se les puede añadir una interpretación, o sea, una atribución de sentido a sus símbolos y *ebf*, tal que dichas *ebf* sean sinónimas de enunciados del lenguaje natural. Cuando esto ocurre, dichas *ebf* son llamadas «fórmulas», y el formalismo es, al menos potencialmente, un *lenguaje formal*. El formalismo se convierte de hecho en un lenguaje formal cuando se le añade una interpretación del tipo descrito.

Así, pues, las *ebf* de F serían fórmulas y F sería potencialmente un lenguaje formal, si a F se le pudiera añadir una interpretación como la descrita. Supondremos que existe efectivamente al menos una interpretación I tal que, al ser añadida a F , el resultado es un lenguaje formal, que podemos llamar « LF ». El lenguaje formal LF es igual a F bajo I .

Pero al formalismo F también se le puede añadir un conjunto de reglas de derivación (o transformación) D . El resultado es entonces un sistema formal, que llamaremos « SF ». El sistema formal SF es igual a F más D .

El formalismo F está incluido en el sistema formal SF , puesto que los símbolos y *ebf* de SF son exactamente los mismos que los de F .

En cuanto a las reglas de derivación del conjunto D , que también está incluido en SF , dichas reglas son cláusulas que definen la relación de *derivabilidad inmediata en SF*. Una regla de derivación R cualquiera de SF dice que de una o más *ebf* $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$ de F es inmediatamente derivable en SF una *ebf* β de F . Llamaremos a esas *ebf* $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$ «expresiones iniciales de R », y a la *ebf* β , «la expresión final de R ».

Una interpretación y un conjunto de reglas de derivación son “complementos” que pueden ser añadidos al formalismo F y que son independientes. Pero, para llegar a algo que tenga ver con la lógica, es necesario añadir a F ambos complementos.

Supongamos que el lenguaje formal LF y el sistema formal SF son como antes han sido descritos.

LF es F bajo la interpretación I . Bajo esta interpretación I , las *ebf* de F son fórmulas, o sea, expresiones sinónimas de enunciados del lenguaje natural.

Por su parte, SF está formado por el formalismo F más el conjunto D de reglas de derivación. Las *ebf* de SF también son fórmulas, bajo la misma interpretación I (dado que las *ebf* de SF son las mismas que las de F).

Por consiguiente, son fórmulas, bajo I , las *ebf* que constituyen las expresiones iniciales y la expresión final de cualquier regla derivación de SF (o de D). Ahora las expresiones iniciales de una regla de derivación de SF pueden ser llamadas *premisas* de la regla; mientras que la expresión final de la regla puede ser llamada *conclusión* de la regla. Las propias reglas de derivación son entonces *reglas de inferencia*, que definen la noción de inmediatamente inferible en SF . Y el sistema formal SF se convierte en un sistema inferencial.

(La intuición que hay tras estas distinciones es que si las *ebf* que son las expresiones iniciales y la expresión final de una regla de derivación de un sistema formal no son, bajo ninguna interpretación, expresiones sinónimas de enunciados de un lenguaje natural, entonces no es adecuado llamar a dichas *ebf* «premisas» ni «conclusión» de la regla. Tampoco sería adecuado en tal caso calificar la regla de derivación como regla de inferencia, ni al sistema formal como un sistema inferencial.)

Una regla de inferencia de un sistema formal (esto es, una regla de derivación o transformación de un sistema formal que, bajo una determinada interpretación, es una regla de inferencia) puede ser una regla de inferencia lógica o no. Una regla de inferencia de un sistema formal es una regla de inferencia lógica o, simplemente, una *regla lógica* si, y sólo si, la conclusión de la regla es consecuencia lógica de las premisas de la regla.

Dicho de otra manera, supongamos que R es una regla de derivación o transformación de un sistema formal, cuyas expresiones iniciales son $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$, y cuya expresión final es β . Para que R sea un regla lógica son necesarias dos condiciones:

a) Primeramente, tanto $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$, como β han de ser expresiones significativas, han de tener sentido, bajo una determinada interpretación. Entre expre-

siones sin sentido no existen relaciones lógicas, afirma P.A. Blanchette⁴. Pero ello no basta. $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$, y β han de tener sentido de enunciado, bajo una determinada interpretación; esto es, han de ser, bajo una determinada interpretación, fórmulas, o sea, expresiones sinónimas de enunciados del lenguaje natural. Al ser fórmulas, bajo una determinada interpretación, tanto $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$, como β , estas expresiones pueden ser calificadas, respectivamente, como premisas y conclusión de la regla R ; y esta regla puede ser calificada como una regla de inferencia.

b) La expresión final o conclusión de la regla R ha de ser consecuencia lógica de las expresiones iniciales o premisas de R ⁵.

Se puede también decir que el que la conclusión de una regla de derivación o transformación de un sistema formal sea consecuencia lógica de las premisas de la regla es condición necesaria y suficiente para que la regla sea una regla lógica. Ello es conforme con el hecho de que la relación de consecuencia lógica es el corazón de la lógica; y de ahí que donde no exista dicha relación tampoco haya lógica. Sin embargo, casi todos los libros de lógica califican las reglas de derivación de un sistema formal como reglas lógicas; y el que la conclusión de una regla de derivación o lógica de un sistema formal sea consecuencia lógica de las premisas de la regla es condición necesaria y suficiente sólo para que la regla, que ya es una regla lógica, sea correcta.

Si todas las reglas de derivación del sistema formal SF son, no sólo reglas de inferencia, sino incluso reglas lógicas, entonces el sistema formal SF es un *sistema lógico* o *cálculo lógico*.

Dicho sintéticamente, un sistema o cálculo lógico es un sistema formal bajo una interpretación tal que las *ebf* del sistema son fórmulas y sus reglas de derivación, reglas lógicas. Los sistemas o cálculos lógicos pueden ser axiomáticos o no axiomáticos.

Que una *ebf* de un sistema formal es, bajo una determinada interpretación, una fórmula significa que dicha *ebf* es, bajo dicha interpretación, sinónima de algún enunciado del lenguaje natural. Ese enunciado del lenguaje natural puede ser asertivo o prescriptivo. En el primer caso, la *ebf* es una fórmula asertiva; en el segundo, la *ebf* es una fórmula prescriptiva.

⁴ Patricia A. Blanchette: «Logical Consequence», en Lou Goble (ed.): *The Blackwell Guide to Philosophical Logic*, Blackwell, 2002, pp. 115-135, p. 119.

⁵ En el mismo sentido Raúl J. Carnota: «Lógica e inteligencia artificial», en Carlos E. Alchourrón (ed.): *Lógica (Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía, vol. 7)*, Madrid, Trotta, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1995, pp. 143-183, p. 150, escribe lo siguiente: «Ver a las reglas lógicas como reglas de transformación es correcto. Pero no cualquier regla de transformación es considerada una regla lógica. ¿Cuál es el “control de calidad” que tenemos que reclamar de las reglas de transformación? La respuesta de la filosofía de la lógica contemporánea está en el concepto de consecuencia lógica».

Teniendo esto en cuenta, podemos apreciar que la definición anterior de sistema o cálculo lógico permite, al menos en principio, la existencia de cálculos de lógica ordinaria, de cálculos de lógica de normas y de cálculos mixtos. Los primeros son cálculos lógicos cuyas *ebf* son todas ellas fórmulas asertivas, bajo una determinada interpretación. Los segundos son cálculos lógicos cuyas *ebf* son todas ellas fórmulas prescriptivas, bajo una determinada interpretación. Los cálculos mixtos son cálculos lógicos compuestos por *ebf*, algunas de las cuales son fórmulas asertivas, mientras que otras son fórmulas prescriptivas, bajo una determinada interpretación.

4. Los cálculos deónticos

A la luz de la definición de cálculo lógico que acaba de ser presentada, vamos a examinar a continuación los sistemas formales que son denominados «cálculos deónticos» o «cálculos de lógica de normas», y que pretenden ser, en la mayoría de los casos, no cálculos de lógica de normas, sino cálculos mixtos.

Una de las dificultades que han de abordar esos sistemas formales es la de elaborar una definición de la relación de consecuencia lógica para los enunciados prescriptivos, o para las fórmulas del sistema que son sinónimas de enunciados prescriptivos.

Con esta finalidad, los creadores de dichos cálculos suelen recurrir a una semántica formal, *à la* Tarski o *à la* Kripke, que establecen cuándo las fórmulas del cálculo son verdaderas y cuándo son falsas. Ello resulta sorprendente e incomprensible, dado que supuestamente dichas fórmulas son sinónimas de enunciados prescriptivos del lenguaje natural.

La misma extrañeza producen las interminables discusiones acerca de las paradojas, reales o aparentes, que pueblan la lógica de normas. Si esos enunciados paradójicos, acerca de los que se discute, fueran normas, enunciados prescriptivos (como deberían de ser, dado que el tema de la lógica de normas son precisamente las normas), la discusión acerca de su verdad o falsedad estaría fuera de lugar. Por otra parte, en estas discusiones se enfrentan intuiciones diversas, no concepciones diversas, acerca de la relación de consecuencia lógica entre enunciados prescriptivos.

Considero que la búsqueda de una definición aceptable de la relación de consecuencia lógica entre enunciados prescriptivos debe discurrir por otras vías. Ni debe pasar por suponer que los enunciados prescriptivos son verdaderos o falsos, ni debe pasar por intentar solucionar de forma intuitiva, y caso por caso, las diversas paradojas deónticas.

Por definición aceptable de la citada relación entiendo una definición que cubra los datos, o aparentes datos, disponibles; o, dicho de otro modo, que sea conforme, o al menos no choque, con nuestras intuiciones más sólidas respecto

al uso del término «es consecuencia lógica de», referente a enunciados prescriptivos.

Así, dicha definición debería implicar que hay enunciados prescriptivos entre los que existen relaciones de consecuencia lógica, en contra de lo afirmado por la tesis [8], mientras que entre otros enunciados prescriptivos no se da dicha relación. Pues si la citada definición implicara que la relación de consecuencia lógica se da entre dos enunciados prescriptivos cualesquiera, dicha definición no sería aceptable, por contraintuitiva; y si implicara que la relación de consecuencia lógica no se da entre dos enunciados prescriptivos cualesquiera, entonces la tesis [8] sería verdadera y el problema que nos ocupa quedaría resuelto.

Uno de esos datos o intuiciones que la definición de que hablamos debería respetar es que, aparentemente, el enunciado prescriptivo

[12] No fumes en pipa

es consecuencia lógica del enunciado prescriptivo

[2] No fumes.

Y otro de esos datos o intuiciones es, aparentemente, que el enunciado prescriptivo

[13] Levántate

es consecuencia lógica del enunciado prescriptivo

[14] Levántate y anda.

Estamos hablando, pues, de una definición del término «es consecuencia lógica de» para enunciados prescriptivos que implique que el enunciado prescriptivo [12] es consecuencia lógica del enunciado prescriptivo [2]; y que implique también que el enunciado prescriptivo [13] es consecuencia lógica del enunciado prescriptivo [14].

Han sido propuestas numerosas definiciones que, en principio, podrían tener esas implicaciones. De esas propuestas, la más prometedora, al menos a primera vista, es, a mi juicio, la que discurre a través de las consideraciones siguientes:

La definición tradicional de consecuencia lógica contenida en la tesis [11] alude a ciertas propiedades de los enunciados asertivos, su verdad y falsedad. Los enunciados prescriptivos, aunque no tienen estas propiedades, ni siquiera potencialmente, son eficaces o ineficaces. Además, a semejanza de la verdad de los enunciados asertivos, que consiste en una especie de correspondencia entre estos enunciados y la realidad, también la eficacia de los enunciados prescriptivos consiste en una especie de correspondencia entre estos enunciados y la realidad. Por todo ello, es natural sugerir la siguiente tesis, análoga a la tesis [11]:

[15] Un *enunciado prescriptivo B* es consecuencia lógica de un *enunciado prescriptivo A* si, y sólo si, no es posible que *A* sea eficaz y *B*, ineficaz.

La definición contenida en esta tesis [15] cumple la condición que buscamos. Pues, dado que no es posible que el enunciado prescriptivo [2] sea eficaz y el enunciado prescriptivo [12], ineficaz, la tesis [15] implica que [12] es consecuencia lógica de [2]. Del mismo modo, y dado que no es posible que el enunciado prescriptivo [14] sea eficaz y el enunciado prescriptivo [13], ineficaz, la tesis [15] implica que [13] es consecuencia lógica de [14].

Otro de los datos o intuiciones que, aparentemente, tenemos y contra el que no debería chocar la definición propuesta es que también sucede que un enunciado prescriptivo es consecuencia lógica de un conjunto de enunciados, entre los cuales figura, además de algún enunciado prescriptivo, también algún enunciado asertivo. Se afirma, por ejemplo, que el enunciado prescriptivo

[16] ¡Arrepiéntete, Pedro!

es consecuencia lógica del enunciado prescriptivo

[17] ¡Arrepentíos, pecadores!

y del enunciado asertivo

[18] Pedro es un pecador.

La definición contenida en la tesis [15] no choca contra esta aparente intuición. Al contrario. Pues en ella (y en la tesis [11], que define la relación de consecuencia lógica entre enunciados asertivos) está inspirada la siguiente definición, que pretende dar cuenta del aparente dato de que el enunciado [16] es consecuencia lógica de los enunciados [17] y [18]:

[19] Un enunciado, asertivo o prescriptivo, B es consecuencia lógica de los enunciados, asertivos o prescriptivos, A_1, A_2, \dots, A_n si, y sólo si, no es posible que A_1, A_2, \dots, A_n sean verdaderos o eficaces y B , falso o ineficaz.

Un corolario de la definición contenida en esta tesis [19] es el siguiente:

[20] El enunciado, asertivo o prescriptivo, [16] es consecuencia lógica de los enunciados, asertivos o prescriptivos, [17] y [18] si, y sólo si, no es posible que [17] y [18] sean verdaderos o eficaces y [16], falso o ineficaz.

Para comprobar que este corolario [20], y también naturalmente la definición [19], implica que [16] es consecuencia lógica de [17] y [18], supongamos que estos dos últimos enunciados son verdaderos o eficaces.

El enunciado [17] («¡Arrepentíos, pecadores!»), al ser un enunciado prescriptivo, no es verdadero. Por tanto, y dado que hemos supuesto que es verdadero o eficaz, [17] es eficaz. Esto equivale a decir que todos los pecadores se arrepienten.

En cuanto al enunciado [18] («Pedro es un pecador»), al ser un enunciado asertivo, no es eficaz. Pero, dado que hemos supuesto que es verdadero o eficaz, [18] es verdadero. Esto significa que Pedro es un pecador.

Las dos conclusiones que acaban de ser alcanzadas (la de que todos los pecadores se arrepienten y la de que Pedro es un pecador) implican que Pedro se arrepiente.

Y ahora supongamos que el enunciado prescriptivo [16] («¡Arrepiéntete, Pedro!») fuera falso o ineficaz. En este caso, y dado que no es falso, [16] sería ineficaz. Sin embargo, el enunciado [16] («¡Arrepiéntete, Pedro!») es eficaz si y sólo si Pedro se arrepiente. Y ha quedado probado que Pedro se arrepiente y con ello también que [16] es eficaz. Por ello, la hipótesis, que acaba de ser supuesta, de que [16] es falso o ineficaz, nos lleva a la contradicción de que [16] es ineficaz y eficaz.

Esta contradicción revela que la citada hipótesis es falsa: no es el caso que [16] sea falso o ineficaz. Con lo cual queda probado que, supuesto que los enunciados [17] y [18] sean verdaderos o eficaces, no es el caso que [16] sea falso o ineficaz. Y, dado que en el razonamiento anterior no interviene ninguna información empírica, queda probado también que no es posible que los enunciados [17] y [18] sean verdaderos o eficaces y [16], falso o ineficaz. De esta conclusión y de la tesis [20] se deduce que [16] es consecuencia lógica de [17] y [18].

Las observamos anteriores revelan que la definición de consecuencia lógica para enunciados prescriptivos, contenida en la tesis [15], así como la definición más general, contenida en la tesis [19], e inspirada en [15], cubren algunos de los datos, o aparentes datos, de que disponemos.

Sin embargo, también existen datos o intuiciones sólidas contra los que chocan las definiciones anteriores.

Pues pensemos en el anterior enunciado prescriptivo

[16] ¡Arrepiéntete, Pedro!,

y en el enunciado asertivo

[21] Pedro se arrepiente,

que es el enunciado asertivo correspondiente al enunciado prescriptivo [16].

Un corolario de la definición contenida en la tesis [19] es el siguiente:

[22] El enunciado, asertivo o prescriptivo, [16] es consecuencia lógica del enunciado, asertivo o prescriptivo, [21] si, y sólo si, no es posible que [21] sea verdadero o eficaz y [16], falso o ineficaz.

Un razonamiento análogo al último realizado prueba que no es posible que [21] sea verdadero o eficaz y [16], falso o ineficaz. De esta conclusión y del corolario [22] se deduce que [16] es consecuencia lógica de [21].

Y también es un corolario de la definición contenida en la tesis [19] el siguiente:

[23] El enunciado, asertivo o prescriptivo, [21] es consecuencia lógica del enunciado, asertivo o prescriptivo, [16] si, y sólo si, no es posible que [16] sea verdadero o eficaz y [21], falso o ineficaz;

corolario que implica que [21] es consecuencia lógica de [16].

En definitiva, la definición contenida en la tesis [19] implica que el enunciado prescriptivo [16] («¡Arrepiéntete, Pedro!») y su enunciado asertivo correspondiente, [21] («Pedro se arrepiente»), son equivalentes. Dicho en términos más generales, la consecuencia de la tesis [19] es que todo enunciado prescriptivo es equivalente a su enunciado asertivo correspondiente. Lo cual implica a su vez negar la distinción entre ambos tipos de discurso. Ello choca con el dato o intuición de que el discurso asertivo y el discurso prescriptivo son dos cosas distintas.

Por lo que respecta a la tesis [15], también la definición de consecuencia lógica para enunciados prescriptivos contenida en ella tiene consecuencias contra-intuitivas, si se comparte la opinión mayoritaria de que las permisiones son enunciados prescriptivos.

Pues pensemos en la permisión

[24] Puedes fumar.

Si este enunciado [24] es prescriptivo, entonces será eficaz o ineficaz (pues del mismo modo que un enunciado asertivo es un enunciado que es verdadero o falso, un enunciado prescriptivo es un enunciado que es eficaz o ineficaz). Muchos autores no vacilarían en aceptar que [24] es eficaz o ineficaz. Y, sentado esto, parece que las condiciones de eficacia e ineficacia del enunciado [24] no pueden ser otras que las que estos mismos autores indican: [24] es eficaz si, y sólo si, se hace uso del permiso concedido en él, o sea, si y sólo si el destinatario de [24] fuma; en otro caso, es ineficaz.

Sin embargo, esas condiciones de eficacia e ineficacia del enunciado [24] son las mismas que las del enunciado, indudablemente prescriptivo,

[25] ¡Fuma!

Dicho de otro modo, resulta entonces que [24] es eficaz si, y sólo si, [25] es eficaz. De esta conclusión y de la tesis [15] (que define la relación de consecuencia lógica para enunciados prescriptivos) se deduce que [24] es consecuencia lógica de [25] y también que [25] es consecuencia lógica de [24]. La conclusión es así que el enunciado [24] («Puedes fumar») y el enunciado [25] («¡Fuma!») son equivalentes. Lo cual parece contraintuitivo y choca además contra la opinión unánime de todos los especialistas en estas cuestiones.

Las consideraciones precedentes hacen pensar que la definición [15] no es aceptable. Ello no descarta, naturalmente, la posibilidad de otra definición de la relación de consecuencia lógica para enunciados prescriptivos mejor que la definición [15]. Aunque, a semejanza de ésta, esa otra definición debería implicar, entre otras cosas, que entre algunos enunciados prescriptivos (pero no entre enunciados prescriptivos cualesquiera) se da la relación de consecuencia lógica, en contra de lo afirmado por la tesis [8]. E incluso cabe conceder, por mor de la argumentación, que esas relaciones se dan, esto es, que la tesis [8] es falsa, con independencia de si existe o no una definición aceptable de la relación de conse-

cuencia lógica para enunciados prescriptivos que implique y justifique la falsedad de dicha tesis.

Supongamos, pues, que la tesis [8] es falsa.

En este caso, existirían relaciones de consecuencia lógica entre algunos enunciados prescriptivos. Sería cierto quizá que, por ejemplo, el enunciado prescriptivo

[12] No fumes en pipa

es consecuencia lógica del enunciado prescriptivo

[2] No fumes.

Y quizá también sería cierto que el enunciado prescriptivo

[13] Levántate

es consecuencia lógica del enunciado prescriptivo

[14] Levántate y anda.

Pero se plantea entonces la siguiente dificultad.

Sean A y B enunciados asertivos. La expresión $A \rightarrow B$ también es entonces un enunciado asertivo. Este enunciado asertivo $A \rightarrow B$ es lógicamente verdadero, o es una verdad lógica, si y sólo si el enunciado B es consecuencia lógica del enunciado A .

Por ejemplo, el enunciado asertivo

[26] Llueve

es consecuencia lógica del enunciado asertivo

[27] Llueve y pasea.

Por esta razón, la expresión

[28] Si llueve y pasea entonces llueve

es un enunciado asertivo lógicamente verdadero, una verdad de la lógica. La relación de consecuencia lógica ocupa el lugar central de la lógica precisamente porque proporciona a esta ciencia las verdades que la integran.

Sin embargo, estas consideraciones no son válidas en el caso de que los enunciados A y B sean prescriptivos. Pues en esta hipótesis, y como vamos a comprobar a continuación, no es cierto que la expresión $A \rightarrow B$ es un enunciado lógicamente verdadero, o es una verdad lógica, si y sólo si el enunciado B es consecuencia lógica del enunciado A .

Hemos supuesto que el enunciado prescriptivo [12] («No fumes en pipa») es consecuencia lógica del enunciado prescriptivo [2] («No fumes»). Pero la expresión $[2] \rightarrow [12]$, o sea,

[29] Si no fumes entonces no fumes en pipa,

causa perplejidad.

También hemos supuesto que el enunciado prescriptivo [13] («Levántate») es consecuencia lógica del enunciado prescriptivo [14] («Levántate y anda»). Pero la expresión [14] \rightarrow [13], esto es,

[30] Si levántate y anda entonces levántate,

resulta tan enigmática como la [29].

Otro tanto se puede decir de la expresión

[31] Si ¡arrepentíos, pecadores! y Pedro es un pecador entonces ¡arrepíentete, Pedro!,

aunque el enunciado «¡Arrepíentete, Pedro!» ([16]) sea consecuencia lógica de los enunciados «¡Arrepentíos, pecadores!» ([17]) y «Pedro es un pecador» ([18]).

Las expresiones [29], [30] y [31] no son expresiones bien formadas, no son enunciados. En mi opinión, cualquier expresión condicional de un lenguaje natural cuyo antecedente sea un enunciado prescriptivo, como las expresiones [29] y [30], está mal formada, carece de sentido⁶. Y, en cuanto a [31], ni siquiera su antecedente parece bien formado. Dado que no son enunciados, las expresiones [29], [30] y [31] no pueden ser verdades lógicas y ni siquiera simples verdades⁷. Sin embargo, casi todos los cálculos deónticos admiten entre sus expresiones bien formadas, incluso entre sus teoremas, expresiones que, bajo cualquier interpretación estándar, son sinónimas de las citadas [29], [30] y [31]. Ello parece inevitable, una vez admitida la existencia de relaciones de consecuencia lógica entre fórmulas o enunciados prescriptivos. (Y, al margen de la existencia o no de dichas relaciones, los cálculos deónticos admiten como *ebf* expresiones que, bajo cualquier interpretación estándar, pretenden ser fórmulas prescriptivas, pero que en realidad no son sinónimas de enunciados prescriptivos, ni sinónimas de enunciados de ningún tipo, del lenguaje natural, por ejemplo, las *ebf* que contienen operadores deónticos iterados).

Se puede así decir, sintetizando, que no parece que exista ninguna definición aceptable de la relación de consecuencia lógica entre enunciados prescriptivos. Y que, en el caso de que exista, esa definición, al implicar que entre algunos enunciados prescriptivos existe la relación citada, fuerza a considerar como fórmulas o enunciados expresiones, como [29], [30] y [31], que carecen de sentido.

Y basta recordar qué es un sistema o cálculo lógico (un sistema formal bajo una interpretación tal que las *ebf* del sistema son fórmulas y sus reglas de deriva-

⁶ También H. Harrison: «Deontic Logic and Imperative Logic», en Peter Geach (ed.): *Logic and Ethics*, Dordrecht / Boston / Lancaster, Kluwer Academic Publishers, 1991, pp. 79-129, p. 109, escribe que «“If help him, help her” does not make sense».

⁷ En el mismo sentido, H. Harrison: «Deontic Logic and Imperative Logic», cit. (nota 6), p. 110, escribe que «“If, if help him help her, and help him, then help her” so far from expressing a necessary truth, is a piece of nonsense».

ción, reglas lógicas), para concluir que los sistemas formales llamados «cálculos (sistemas) deónticos» o «cálculos (sistemas) de lógica de normas» no son cálculos lógicos. Pues, por un lado, las reglas de derivación de esos sistemas formales no son reglas lógicas, dado que falta una definición aceptable de la relación de consecuencia lógica entre enunciados prescriptivos. Y, por otro lado, las interpretaciones usuales de esos sistemas formales (de los formalismos de esos sistemas) no convierten todas las *ebf* del sistema en fórmulas, o sea, en expresiones sinónimas de enunciados del lenguaje natural.

Mas supongamos que fuera posible superar estas últimas dificultades. Supongamos un sistema formal *DL*, y una interpretación *I*, tal que, bajo dicha interpretación, todas las *ebf* de *DL* son fórmulas prescriptivas y todas las reglas de derivación de *DL* son reglas lógicas. Ello implica suponer que existe una definición aceptable de la relación de consecuencia lógica para enunciados prescriptivos (que es lo que permite considerar las reglas de derivación de *DL* como reglas lógicas); e implica también que es falsa la tesis

- [8] Si *X* y *Z* son enunciados prescriptivos, entonces ni *Z* es consecuencia lógica de *X* ni *X* es consecuencia lógica de *Z*.

Esa definición de consecuencia lógica para enunciados prescriptivos podría ser similar a la definición [15], siempre que no se admitieran como *ebf* de *DL* ni fórmulas o enunciados permisivos, ni negaciones externas de fórmulas o enunciados prescriptivos.

DL sería entonces un sistema lógico. Podemos suponer además que *DL* es un sistema lógico axiomático.

Pero *DL* debe afrontar el problema siguiente.

Una teoría científica *T*, física o sociológica, sistematiza algunas verdades, físicas o sociológicas, preexistentes, contenidas o expresadas en un conjunto de enunciados E_1, E_2, \dots, E_n . La teoría *T* supone un progreso, una mejora, en diversos aspectos, respecto a la situación en la que se hallaba previamente la disciplina científica (física o sociología) en la que *T* se integra. Pero, ya antes de *T*, existía en esa disciplina una serie de verdades (físicas o sociológicas), contenidas en los enunciados E_1, E_2, \dots, E_n .

Algo similar sucede en lógica ordinaria. En lógica ordinaria, un sistema o cálculo lógico axiomático *C* sistematiza verdades lógicas preexistentes, como las denominadas «tres leyes fundamentales del pensamiento» (el principio de identidad, el principio de no contradicción y el principio del tercero excluido), así como también otras verdades lógicas menos clásicas y también menos evidentes, como la ley de Peirce (« $[(p \rightarrow q) \rightarrow p] \rightarrow p$ »). El cálculo axiomático *C* supone un progreso respecto a la situación anterior, en la que las diversas verdades lógicas estaban desconectadas entre sí. Pero, ya antes de *C*, existían verdades lógicas, como los principios o leyes citados.

Los autores de cálculos deónticos parecen pensar que en lógica de normas la situación también es similar. Parecen pensar que también en esta materia existen

“verdades lógicas normativas” presistemáticas, enunciados prescriptivos lógicamente verdaderos; y que un sistema lógico axiomático como *DL* podría sistematizar dichas verdades. Sin embargo, ni existen tales verdades, pues no existen enunciados prescriptivos verdaderos, ni *DL* puede sistematizar verdad alguna, dado que sus *ebf* son prescripciones.

Cabría sugerir, con la intención de no desechar completamente a *DL*, que, aunque no sistematice ninguna verdad, *DL* puede sistematizar grupos de prescripciones, como [2] («No fumes») y [12] («No fumes en pipa»), por un lado, y [14] («Levántate y anda») y [13] («Levántate»), por otro lado. Ello sería aceptable, si fuera posible una lógica sin verdad, como han defendido C.E. Alchourrón y A.A. Martino⁸, o fuera cierto que la lógica va más allá de la verdad, como G.H. von Wright sostenía en 1.957⁹. En este caso, no habría ningún inconveniente en admitir que una rama de la lógica, la lógica de normas, y concretamente ese sistema lógico *DL* que hemos supuesto, está integrada o integrado por fórmulas prescriptivas, que nada tienen que ver con la verdad, estén más allá o más acá de la verdad.

Sin embargo, ninguna ciencia va, ni necesita ir, más allá de la verdad, ya que no es poca cosa, para una ciencia cualquiera, llegar hasta la verdad. Y lo mismo es válido para la lógica: «Como cualquier otra ciencia, la lógica tiene como objetivo la búsqueda de la verdad», dice W.V. Quine¹⁰. No hay lógica, ni ciencia alguna, sin verdad. Concretamente, es la verdad lógica la verdad que interesa a la lógica: «la lógica es el estudio sistemático de las verdades lógicas», dice el mismo W.V. Quine¹¹. En contraste con ello, la lógica de normas, por la propia naturaleza de esta disciplina, no puede alcanzar ni siquiera enunciados asertivos; sólo es capaz de formular, en el mejor de los casos, enunciados prescriptivos. La consecuencia de ello es la imposibilidad de la lógica de normas como disciplina científica o académica.

En cuanto al sistema formal *DL*, las observaciones precedentes implican que, dado que la lógica busca la verdad y *DL* no puede buscarla, es discutible que *DL* merezca la calificación de sistema lógico, que le hemos otorgado. Ello induce a pensar que quizá habría que corregir la definición de sistema lógico antes presentada, a fin de incluir entre las características de los sistemas lógicos el que las *ebf*

⁸ Carlos E. Alchourrón y Antonio A. Martino: «Lógica sin verdad», en *Theoria. Revista de teoría, historia y fundamento de la ciencia*, nº 7-8-9 (1987-1988), pp. 7-43.

⁹ Aunque posteriormente von Wright rechazaría esta afirmación, calificándola como «superficial, prematura e incluso quizá falsa» (Georg Henrik von Wright: «Norms, Truth and Logic», en Antonio A. Martino (ed.): *Deontic Logic, Computational Linguistics and Legal Information Systems*, Amsterdam-New York-Oxford, North-Holland, 1982, pp. 3-20, pp. 3-4).

¹⁰ W.V. Quine: *Methods of Logic*, London, Routledge and Kegan Paul, 1974, p. 1.

¹¹ W.V. Quine: *Filosofía de la lógica*, traducción de Manuel Sacristán, Madrid, Alianza, 1973, p. 15.

de los formalismos que los integran sean, bajo una determinada interpretación, fórmulas asertivas. Pues, en otro caso, dichas fórmulas no podrían sistematizar verdades y, por tanto, carecerían de interés científico.

En cuanto a la definición de la relación de consecuencia lógica entre enunciados prescriptivos, implicada en la calificación de *DL* como sistema lógico, hemos supuesto que era similar a la definición [15]. Pero también es discutible que la relación que esa definición define sea una relación de consecuencia lógica. Podemos suponer o admitir que es una relación de consecuencia; esto es, dicho con palabras de C.E. Alchourrón, una relación que «es reflexiva, monótona y valida el principio de “corte”»¹². Pero es discutible que esa relación de consecuencia sea una relación de consecuencia lógica. La lógica busca la verdad y la relación de consecuencia lógica es el corazón de la lógica. Por ello, una relación de consecuencia lógica debe proporcionar a la lógica sus verdades, de la manera que hemos comprobado antes (recuérdese cómo a través de la relación de consecuencia lógica entre «Llueve» y «Llueve y pasea» se alcanza la verdad lógica «Si llueve y pasea entonces llueve»). En cambio, la relación de consecuencia lógica entre enunciados prescriptivos, tal como es definida en la definición [15], no proporciona verdades lógicas, sino expresiones sin sentido.

Estas consideraciones permiten contemplar desde una nueva perspectiva la tesis [8], que niega que existan relaciones de consecuencia lógica entre enunciados prescriptivos. Pues, conforme a esas consideraciones, la tesis citada es verdadera en el sentido siguiente: las relaciones de consecuencia que puedan existir entre enunciados prescriptivos (según una determinada definición de dichas relaciones, similar a [15]) o no son realmente relaciones de consecuencia lógica o, aunque aceptemos calificarlas así, carecen de interés científico, ya que no permiten obtener verdades.

5. Las aserciones metanormativas

Distintos de los enunciados prescriptivos son los enunciados asertivos acerca de algún enunciado prescriptivo.

Enunciados prescriptivos son

[2] No fumes

y

[14] Levántate y anda.

¹² Carlos E. Alchourrón: «Concepciones de la lógica», en Carlos E. Alchourrón (ed.): *Lógica (Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía, vol. 7)*, Editorial Trotta, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, 1995, pp. 11-47, p. 42.

Enunciados asertivos acerca de un enunciado prescriptivo son los dos siguientes:

[32] Según la norma *N* no debes fumar

y

[33] Jesús dijo: «Levántate y anda».

El término usado comúnmente para aludir a estos dos últimos ejemplos es «proposiciones normativas». Yo los llamo «aserciones metanormativas».

A diferencia de los enunciados prescriptivos, las aserciones metanormativas son enunciados asertivos, verdaderos o falsos. Por ello, entre dos aserciones metanormativas sí puede existir relación de consecuencia lógica: la misma relación de consecuencia lógica que puede existir entre dos enunciados asertivos, y que es definida por la tesis [11].

6. Las formulaciones normativas

Una *formulación normativa* es un enunciado que contiene una expresión normativa, como «es obligatorio», «está obligado», «tiene la obligación», «debe», «prohibido», etc. Es bien sabido que muchas formulaciones normativas son ambiguas porque, según el contexto en el que se presentan, tienen sentidos radicalmente distintos:

a) Existen contextos en los que una formulación normativa tiene sentido prescriptivo, o sea, es un enunciado prescriptivo que ordena o prohíbe realizar una determinada conducta. Una formulación normativa que tiene sentido prescriptivo es una *norma*. Las normas y los imperativos (u órdenes) son, unas y otros, enunciados prescriptivos, sin más diferencia entre ellos que una diferencia de estilo en su formulación, dicho sea frente a G. Kalinowski, que siempre sostuvo que existe una separación radical entre unas y otros¹³.

b) Pero, en otros contextos, la misma formulación normativa tiene sentido asertivo. En muchos de estos contextos, la formulación normativa es un enunciado asertivo que afirma que existe un enunciado prescriptivo que ordena o prohíbe realizar una determinada conducta. En tales casos, la formulación normativa es una *aserción metanormativa*.

Pensemos, por ejemplo, en el enunciado

[34] No debes fumar.

¹³ Georges Kalinowski: *Le problème de la vérité en morale et en droit*, Lyon, Emmanuel Vitte, 1967, pp. 239-241.

Este enunciado es una formulación normativa porque en él aparece la expresión «debes», que es una de las expresiones cuya presencia en un enunciado permite caracterizar a éste como una formulación normativa.

Podemos imaginar contextos, por ejemplo, un contexto en el que un padre dirige el enunciado [34] a su hijo menor, en el que la formulación normativa citada tiene sentido prescriptivo y significa lo mismo que

[2] No fumes.

En este caso, la formulación normativa [34] es una norma. Y entre [34] y [2] sólo existiría una diferencia de estilo, que no justifica la drástica separación realizada por G. Kalinowski, entre las normas, como [34], y los imperativos u órdenes, como [2].

Pero también podemos imaginar contextos, en los que la formulación normativa [34] tiene sentido asertivo. Una primera posibilidad sería que la formulación normativa [34] significara algo parecido a

[32] Según la norma *N* no debes fumar.

Si la formulación normativa [34] significara lo mismo que este enunciado [32], dicha formulación normativa sería, al igual que el enunciado [32], una aserción metanormativa.

Pero también es posible que la formulación normativa [34] tenga un sentido asertivo distinto al de una aserción metanormativa. Pues dicha formulación normativa también puede significar

[35] No te conviene fumar (Fumar te perjudica).

7. *El segundo dilema de Jørgensen*

G.H. von Wright ha sido el principal impulsor de los estudios de lógica de normas. En un primer momento, von Wright investigó la relación de consecuencia lógica entre formulaciones normativas sin ser consciente de que, considerada al margen del contexto en que se presenta (como es usual en los estudios lógicos), una formulación normativa podía ser tanto una norma como una aserción metanormativa. Posteriormente, von Wright fue consciente de la ambigüedad de las formulaciones normativas; pero abordó el problema de la relación de consecuencia lógica entre formulaciones normativas, sin distinguir nítidamente entre formulaciones normativas que son normas, o sea, con sentido prescriptivo, y formulaciones normativas con sentido de aserciones metanormativas (von Wright usa las expresiones «proposición-norma» o «proposición normativa» en el mismo sentido, aproximadamente, en que yo uso la expresión «aserción metanormativa»).

Mas estas investigaciones de von Wright y de otros muchos autores se enfrentan a un dilema, un segundo dilema, que J. Jørgensen formuló al final de su

famoso artículo de 1938. Expresado en la terminología aquí utilizada y reformulado en conformidad con las conclusiones alcanzadas previamente, el problema es el siguiente:

Las formulaciones normativas o son normas, es decir, enunciados prescriptivos, o son enunciados asertivos, por ejemplo, aserciones metanormativas. Para las formulaciones normativas, no existe una tercera posibilidad, intermedia entre ser enunciados prescriptivos y ser enunciados asertivos (y dejando a un lado los casos de ambigüedad conjuntiva, en los que la formulación normativa es ambas cosas a la vez).

Si las formulaciones normativas son normas, enunciados prescriptivos, entre ellas no existen relaciones de consecuencia lógica, según Jørgensen. Aunque, conforme a la conclusión alcanzada antes, yo diría más bien que si las formulaciones normativas son normas, entonces entre ellas o bien no existen relaciones de consecuencia lógica, o bien estas relaciones carecen de interés científico, dado que no permiten alcanzar el objetivo que toda ciencia, incluida la lógica, debe buscar, a saber, la verdad. Resumidamente, si las formulaciones normativas son normas, entonces entre ellas no existe una relación de consecuencia lógica de interés científico.

Y si las formulaciones normativas tienen sentido asertivo, por ejemplo, si son aserciones metanormativas, la relación de consecuencia lógica que puede existir entre ellas es la misma que la que puede existir entre enunciados asertivos cualesquiera. Es cierto que el discurso metanormativo contiene un vocabulario específico, integrado por expresiones normativas (como «es obligatorio», «está prohibido», «está permitido», etc.), y es interesante conocer qué relaciones existen entre ellas. Del mismo modo que en el discurso acerca de las relaciones familiares aparece un vocabulario específico («padre», «progenitor», «hembra», etc.) y también es interesante estudiar las relaciones entre sus términos. Pero ello no justifica hablar de una lógica de las normas, ni de una lógica de las relaciones familiares. Un vocabulario extralógico específico no da lugar en ningún caso a una relación de consecuencia lógica especial, distinta de la ordinaria. Cada ciencia tiene su propio vocabulario, pero todas comparten la misma noción de consecuencia lógica y también, en definitiva, la misma lógica.

En resumen, y conforme al segundo dilema de Jørgensen, entre formulaciones normativas o bien no existe relación de consecuencia lógica de interés científico (si esas formulaciones tienen sentido prescriptivo) o bien la relación de consecuencia lógica existente entre ellas es la relación ordinaria de consecuencia lógica (en el caso de que las formulaciones normativas tengan sentido asertivo). Por consiguiente, y ésta es la conclusión final del dilema, en ningún caso hay lugar para una relación de consecuencia lógica especial, y de interés científico, entre formulaciones normativas, ni para una rama de la lógica estudiosa de dicha relación.