

Astrolabio. Revista internacional de filosofía
Año 2007. Núm. 4. ISSN 1699-7549

La formalización en la filosofía*

Sven Ove Hansson**

Abstract. The advantages and disadvantages of formalization in philosophy are summarized. It is concluded that formalized philosophy is an endangered speciality that needs to be revitalized and to increase its interactions with non-formalized philosophy. The enigmatic style that is common in philosophical logic must give way to explicit discussions of the problematic relationship between formal models and the philosophical concepts and issues that motivated their development.

Key-words. Formalization, formal philosophy, idealization, logic, philosophical method

Resumen. Se resumen las ventajas y desventajas de la formalización en filosofía. Se concluye que la filosofía formalizada es una especialidad en peligro que necesita ser revitalizada, y que debe incrementar sus interacciones con la filosofía no formalizada. El estilo enigmático, que es común en la lógica filosófica, debe llevar a discusiones explícitas sobre la relación problemática entre modelos formales, conceptos filosóficos y temas que motiven su desarrollo.

§1. INTRODUCCIÓN

La formalización es uno de los pocos temas, junto con la metodología y el estilo filosófico, que los filósofos consideran controvertido. Algunos consideran a los textos que utilizan alguna notación lógica o matemática como no filosóficos y que no vale la pena leerlos; mientras que otros consideran los tratamientos no formales, probablemente, como preparaciones útiles para el verdadero trabajo que debe hacerse en un lenguaje formal. Estos sentimientos antiformalistas y panformalistas se expresan con mayor frecuencia en reuniones informales que en la literatura especializada. Esto es un total

* Este artículo fue publicado originalmente en el *Bulletin of Symbolic Logic* 6: 162-175 (2000). El *Bulletin of Symbolic Logic* posee todos los derechos, y es publicado con su permiso. Traducción española de Alonso R. Zela Torres y Omar Hildebrando Vásquez Dávila.

** Sven Ove Hansson es Catedrático y Jefe del Departamento de Filosofía e Historia de la Tecnología del *Royal Institute of Technology*, Estocolmo. soh@infra.kth.se

infortunio debido a que el valor, o la falta de valor, de los métodos de la formalización es una tema metafilosófico muy importante al cual vale la pena tratar sistemáticamente. En este ensayo explicaré la naturaleza de la formalización filosófica y resaltaré algunas de sus ventajas y desventajas.

§2. LA IDEALIZACIÓN EN LA FILOSOFÍA

Una representación en el lenguaje formal siempre es el resultado de una simplificación por el bien de la claridad, o, en otras palabras, una *idealización*. Es decir, el modelo formal es un ideal en el sentido de “algo que existe únicamente como un concepto mental” (*Oxford English Dictionary*). En este sentido, idealizar significa realizar una “simplificación de algo complicado (una situación, un concepto, etc.) a fin de lograr, por lo menos, un entendimiento parcial de tal cosa. Puede que implique una distorsión del original, o simplemente signifique dejar de lado algunos componentes en un estado de complejidad, a fin de centrarse mejor en los restantes”¹.

Esta clase de idealización es diferente a expresar una muy elevada opinión sobre algo. Los modelos formales pueden, o no, representar algo que es “perfecto o sumamente excelente en su clase” (*OED*). Algunas áreas de la filosofía utilizan representaciones formales que se han obtenido mediante ambos tipos de idealización. Esto se aplica, en particular, a los modelos formales del comportamiento racional y de la creencia racional. Los modelos son (1) la idealización simplificadora, es decir, la que deja de lado muchas de las complejidades de la vida real, y (2) la idealización perfeccionista, es decir, la que representa patrones que satisfacen estándares de racionalidad más altos de lo que los agentes (doxáticos) reales generalmente son capaces de alcanzar. Gran parte de la confusión se genera por una falta de distinción entre estos dos tipos de idealización. En este ensayo, el enfoque se concentrará en la idealización simplificadora, que se encuentra en todas las variantes de la filosofía formalizada.

La idealización simplificadora no pertenece únicamente a la formalización; por el contrario, se encuentra tanto en la ciencia como en la filosofía. Muchos (o probablemente la mayoría) de los conceptos

¹ Cf. Ernan McMullin, *Galilean idealization*, *Studies in History and Philosophy of Science*, vol. 16, pp. 248, 1985.

más importantes del discurso filosófico aparecen por primera vez como idealizaciones en el lenguaje no filosófico.² Por ejemplo, es común en la filosofía moral considerar “John debe . . .”, “Es deber de John . . .” y “John tiene la obligación de . . .” como sinónimas; aunque haya ocasiones en que el uso común aceptaría una o dos frases, pero no la(s) otra(s)³. En casos similares, los filósofos asumen (tácitamente) que hay, o puede construirse, un concepto más unívoco y fundamental, detrás de los significados embellecidos de palabras y frases, en un lenguaje natural no regimentado.

Ciertamente, la formalización sólo es una parte de la transformación de elementos del lenguaje no filosófico, por medio del cual se forma la terminología filosófica. La construcción del lenguaje filosófico también implica la creación de nuevas distinciones y términos que no tienen ninguna contraparte obvia en el lenguaje no filosófico. Por ello, la terminología filosófica se diferencia del lenguaje no especializado en dos aspectos. Primero, utiliza algunas palabras idealizadas de diferentes maneras (por ejemplo: ‘conocimiento’, ‘valor’ y ‘verdad’). Segundo, utiliza algunas innovaciones lingüísticas propias (por ejemplo: ‘consecuencialismo’, ‘modalidad’ e ‘inducción’). Los términos en la segunda categoría tienen, desde el principio, la misma característica aerodinámica que la primera adquiere mediante la idealización.

Algunos filósofos han deseado filosofar en lenguaje ‘prefilosófico’, lo cual considero una empresa ilusoria, pues los pronunciamientos filosóficos no triviales, con algunas excepciones, requieren una mayor precisión de lo que comúnmente se encuentra disponible en el lenguaje no regimentado.⁴ Es por esto que la idealización es inevitable, aunque, desafortunadamente, también es inevitable que sea problemática y mucho más en filosofía que en otras disciplinas académicas.

² Prefiero usar el término ‘no filosófico’ en lugar del más común ‘prefilosófico’, pues no hay razón para creer que la filosofía, en sus más de dos y medio milenios de existencia, ha sido desprovista del impacto en el pensar y de un lenguaje aparte del que utiliza.

³ Cf. Richard B. Brandt, *The concepts of obligation and duty*, *Mind*, vol. 73, pp. 374–393, 1965.

⁴ Por ‘no trivial’, entiéndase en contra de la perspectiva de lo que ya ha sido dicho por los filósofos anteriores.

La terminología especializada de muchas otras disciplinas se apoya en correlaciones empíricas que son independientes de los conceptos no especializados, de los cuales éstos se originan. Los físicos que teorizan sobre el calor o la gravitación no necesitan referirse a conceptos no físicos como: caliente y frío o ligero y pesado, a fin de justificar sus construcciones teóricas. Estos conceptos científicos tienen su propia justificación que se deriva de experimentos y otras observaciones exactas. Los filósofos que utilizan los conceptos de conocimiento, verdad, el bien o permiso, no se encuentran en esta situación afortunada. Estos conceptos filosóficos no tienen ninguna justificación aparte de su capacidad de clarificar los conceptos no filosóficos correspondientes. Es decir, por un lado, tenemos que desviarnos de los significados del lenguaje general de nuestros términos claves, a fin de obtener la precisión necesaria para el análisis filosófico; pero, por otro lado, si nos desviamos tanto que perdemos contacto con los significados del lenguaje general, entonces se perderá el principio guía para llevar a cabo la empresa. Por esta razón, si no otra, debe ser claro que no hay un único análisis formal “verdadero” de conceptos no filosóficos o conceptos filosóficos informales. Diferentes formalizaciones evidenciarán diferentes propiedades de los conceptos, por ejemplo: las teorías probabilistas o no probabilistas de creencias parecen resaltar diferentes propiedades de los sistemas humanos de creencias.

La creación de modelos filosóficos o científicos siempre es una compensación entre la simplicidad y la fidelidad del original. En filosofía, el objeto de estudio es tan complejo que un intento por cubrir todas sus áreas complicará el modelo volviéndolo inútil. Un modelo razonablemente simple no tendrá que incluir algunas características de relevancia filosófica. Esto hace posible crear un contraargumento – generalmente en la forma de un contraejemplo– que invalida aparentemente el modelo. Sin embargo, aun si tal contraargumento divulgase convincentemente una deficiencia en el modelo, esto no representaría una razón suficiente para abandonarlo. Si el contraargumento no puede ser neutralizado sin una pérdida sustancial de simplicidad, entonces una respuesta apropiada es continuar usando el modelo, recordando sus debilidades.

§3. LA FORMALIZACIÓN COMO IDEALIZACIÓN EN DOS PASOS

La formalización en filosofía generalmente resulta de una idealización en dos pasos. Primero, de un lenguaje común a un lenguaje regimentado y, luego, de un lenguaje regimentado a un lenguaje lógico o matemático; por ejemplo: considérese la derivación del predicado de permisión (*P*) de la lógica deóntica, del concepto no filosófico de permisión. Podemos utilizar el siguiente ejemplo del lenguaje regimentado:

(1) 'A Roberta le es permitido entrar al edificio.'

Aquí, la permisión se refiere a una acción. En el lenguaje filosófico regimentado es común representar cada acción por un estado de cosas que consiste en aquella acción que se realiza. Es decir:

(2) 'Está permitido_{fil} que Roberta entre al edificio.'

donde 'permitido_{fil}' es la idealización filosófica de 'permitido' del lenguaje ordinario. 'Permitido_{fil}' se diferencia de 'permitido' al referirse exclusivamente a un estado de cosas, y también de otras formas. En el uso no filosófico, "al decir que una acción es permitida, queremos decir que uno tiene la total libertad de realizarla, que uno o bien puede realizar la acción o abstenerse de realizarla"⁵. Por lo tanto, 'permitido' se refiere a lo que llamaríamos permisión bilateral.⁶ En la filosofía formal, sin embargo, "estar permitido de realizar una acción es compatible con tener que realizarla"⁷. Tal es así que uno podría estar 'permitido_{fil}' de realizar una acción, pero no podría abstenerse de realizarla. 'Permitido_{fil}' se refiere a lo que llamamos permisión unilateral. El uso de la permisión unilateral en la terminología filosófica regimentada es una regla comúnmente aceptada, debido a

⁵ Cf. Joseph Raz, *Permissions and supererogation*, *American Philosophical Quarterly*, vol. 12, pp. 161, 1975.

⁶ También ha sido llamada "permisión facultativa" Cf. Carlos Alchourrón, *Philosophical foundations of deontic logic and the logic of defeasible conditionals*, *Deontic logic in computer science* (John-Jules Ch. Meyer y Roel J. Wieringa, editors), John Wiley & Sons, Chichester, pp. 55, 1993; y "permisión opcional" Cf. Hector Neri Castañeda, *The paradoxes of deontic logic: The simplest solution to all of them in one fell swoop*, *New studies in deontic logic* (Risto Hilpinen, editor), Reidel, Dordrecht, pp. 76, 1981.

⁷ Cf. Joseph Raz, Op. Cit.

que la permisión bilateral puede definirse íntegramente en términos de la permisión unilateral. Ninguna definición en relación inversa es posible.

El segundo paso de la idealización nos lleva de 'permitido_{fil}' al predicado deóntico "P"; por tanto, vamos de (2) a

(3) Pq ,

donde P es un predicado que expresa permisión y q el enunciado (o la proposición representada por el enunciado) "Roberta entra al edificio". Hay mayores diferencias en cuanto al significado entre 'permitido' y "P"; sin embargo, ha de notarse que en relación a la mayor parte de las diferencias con mayor significancia filosófica, 'permitido_{fil}' está más cerca de "P" que de 'permitido'. Por ende, la mayor parte de la idealización tuvo lugar en el primero de los dos pasos de la idealización.

Podríamos concluir que lo que hace especial a los tratamientos en el lenguaje formal no es su distancia del discurso ordinario (que puede superarse por los tratamientos en el lenguaje natural regimentado), sino, la habilidad matemática que requieren y los particulares tipos de preguntas a que dan lugar.

Es interesante notar en este contexto que el modelo aditivo empleado en el utilitarismo, aunque polémico en otros aspectos, parece haber escapado de la reacción negativa en contra de la representación matemática, que otros modelos formales han tenido que combatir en algunas áreas de la filosofía. No he logrado encontrar ninguna otra razón para esto, que no sea la naturaleza elemental de las habilidades matemáticas requeridas por el modelo utilitario. No obstante, no hay razón para creer que la utilidad de un modelo formal está en relación inversa a los esfuerzos requeridos para dominarla.

§4. LAS VIRTUDES DE LA FORMALIZACIÓN

En las ciencias naturales, las teorías formalizadas tienen la importante ventaja de estar correlacionadas con medidas empíricas, de tal manera que pueden ser examinadas con mayor exactitud que las teorías informales. En filosofía no es posible ninguna correlación para las teorías formales. En este sentido, la filosofía formalizada puede ser comparada con la física pre-galileana, pues muchos de los físicos

medievales emplearon modelos formales de fenómenos físicos, pero nunca los usaron para predecir los resultados de las medidas.⁸

Debido a una carencia de medidas en filosofía, las afirmaciones que pueden asegurar el éxito de la formalización son más débiles en esta disciplina que en las ciencias naturales. La mayor virtud de la formalización en filosofía es la misma que la de la idealización en los lenguajes informales: al aislar aspectos importantes, posibilita nuevos conocimientos. Además, con respecto a la idealización informal, los tratamientos formalizados tienden a ser útiles al menos en cuatro formas adicionales más específicas.

Primero, la formalización propicia la economía definicional y deductiva: pone de manifiesto preguntas acerca de la interdefinibilidad de los conceptos y la reducción al mínimo del conjunto de los principios primitivos de inferencia. La interdefinibilidad de varios conceptos normativos (“deber”, “poder”, “prohibido”) adquiere preponderancia mucho más rápida en la lógica deóntica que en el discurso informal sobre normas y permisiones⁹. Además, en la lógica de la preferencia es más factible saber si “bueno” y “malo” pueden definirse en relación a “mejor”, que en la teoría del valor informal¹⁰. En la filosofía informal se han hecho dos intentos muy importantes para definir “bueno” en relación a “mejor”: como “mejor que su negación”¹¹ y como “mejor que algún estado de cosas indiferente”¹². Una vez que estas definiciones hayan sido propuestas, surge la pregunta si son equivalentes o no. Se requiere un poco de

⁸ Cf. Steven J. Livesey, *The Oxford calculatores, quantification of qualities, and Aristotle's prohibition of metabasis*, *Vivarium*, vol. 24, pp. 50–69, 1986; y las referencias que ahí se dan.

⁹ Cf. Georg Henrik von Wright, *Deontic logic*, *Mind*, vol. 60, pp. 1–15, 1951.

¹⁰ Cf. Wolfgang Lenzen, *Ist Gut, Ethik, Grundlagen, Probleme und Anwendungen, Akten des fünften internationalen Wittgenstein-Symposiums* (Edgar Morscher and Rudolf Stranzinger, editors), Hölder-Pichler-Tempsky, Wien, pp. 165–171, 1981; y On the representation of classificatory value structures, *Theory and Decision*, vol. 15, pp. 349–369, 1983; y Sven Ove Hansson, Defining ‘good’ and ‘bad’ in terms of ‘better’, *Notre Dame Journal of Formal Logic*, vol. 31, pp. 136–149, 1990.

¹¹ Cf. Albert P. Brogan, *The fundamental value universal*, *Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods*, vol. 16, pp. 96–104, 1919.

¹² Cf. Roderick M. Chisholm y Ernest Sosa, *On the logic of ‘intrinsically better’*, *American Philosophical Quarterly*, vol. 3, pp. 244–249, 1966; y Dirk von Dalen, *Variants of Rescher's semantics for preference logic and some completeness theorems*, *Studia Logica*, vol. 33, pp. 163–181, 1974.

trabajo formal para descubrir que no son equivalentes en general y para identificar las condiciones un tanto especiales bajo las que sí lo son¹³.

Segundo, la formalización sirve para que se conozcan las suposiciones implícitas. Por ejemplo, el discurso informal sobre preferencias da por supuesto, implícitamente, que hay un conjunto alternativo, compuesto de objetos por comparar. En los modelos formales de preferencias, esta suposición tiene que hacerse explícita; y las propiedades importantes del conjunto alternativo, tales como la exclusividad mutua de sus elementos, tienen que especificarse con máxima precisión. Gran parte de la confusión se ha producido incluso en los tratamientos rigurosos –aunque no del todo formales– de preferencias, debido a una confusión entre las preferencias con diferentes conjuntos alternativos¹⁴.

Tercero, las teorías formales pueden apoyar estructuras frágiles que serían más difíciles de mantener y dirigir en el escenario menos inequívoco de un lenguaje informal. El tratamiento simbólico ha hecho posible profundizar en algunos temas filosóficos, que de otro modo no hubiera sido posible; por ejemplo, la relación entre la verdad y el lenguaje. El impacto filosófico del análisis semántico de la noción de verdad de Tarski sólo pudo desarrollarse en un escenario formalizado.

Cuarto, la formalización propicia los esfuerzos que llevan a la completud. Por ejemplo, es necesario hacer significativa la rigurosidad de un lenguaje formal a la búsqueda de una lista completa de principios válidos de inferencia. Muy a menudo, esta búsqueda puede desvelar problemas filosóficos previamente inadvertidos; por ejemplo, el estudio de la inferencia, incluyendo la inferencia no monotónica. La introducción de la notación formal exacta (en particular, una relación de consecuencia no monotónica) ha conducido a estudios más extensos y cuidadosos sobre los patrones de la inferencia no monotónica y las relaciones entre estos patrones¹⁵. También se han

¹³ Cf. Sven Ove Hansson, *Defining 'good' and 'bad' in terms of 'better'*, *Notre Dame Journal of Formal Logic*, vol. 31, pp. 136-149, 1990; y *The structure of values and norms*, Cambridge University Press, 2001.

¹⁴ Cf. Sven Ove Hansson, *Money-pumps, self-torturers and the demons of real life*, *Australasian Journal of Philosophy*, vol. 71, pp. 476-485, 1993.

¹⁵ Cf. Dov Gabbay, *Theoretical foundations for nonmonotonic reasoning in expert systems, Logics and models of concurrent systems*, Springer-Verlag, Berlin, pp. 439-457, 1985; y David Makinson, *General patterns in nonmonotonic reasoning*, *Handbook of logic in*

descubierta conexiones interesantes con la teoría de la elección racional, entre otras cosas¹⁶.

En muchas áreas de la lógica filosófica, el uso de la modelación semántica y de las caracterizaciones axiomáticas ha conducido a una comprensión más detallada de las relaciones entre las diferentes propiedades de las estructuras que son representadas en el lenguaje formal; por ejemplo, en los trabajos recientes sobre la revisión de creencias. Uno de los mejores componentes del marco AGM de revisión de creencias¹⁷ es un operador de contracción que, dado un conjunto de creencias (lógicamente cerrado) K y un enunciado p , da como resultado un subconjunto lógicamente cerrado $K \div p$ de K que no contiene p (a menos que p sea una tautología y, por tanto, no se pueda eliminar de los conjuntos de creencias). Una construcción natural para este operador, llamado contracción de intersección parcial, ha sido caracterizada en relación a seis postulados, comúnmente llamados los postulados de Gärdenfors. De estos, cinco han pasado desapercibidos, pero el sexto ha sido tema de considerable controversia:

$K \sqsubseteq \text{Cn} ((K \div p) \sqsubseteq \{p\})$ cuando K es una teoría ('recuperación')

Cn es un operador que, dado un conjunto de enunciados, devuelve el conjunto de todas sus consecuencias lógicas.

Debido a la naturaleza controvertida del postulado de recuperación, sería interesante saber qué puede hacerse con operadores de contracción que no satisfagan este postulado. No obstante, simplemente abandonar el postulado de recuperación no parece ser una buena idea, debido a que los otros cinco postulados de Gärdenfors, si se los toma de manera aislada, son comparables con

artificial intelligence and logic programming (Dov Gabbay et al., editors), vol. III, Oxford University Press, Oxford, pp. 35-110., 1993.

¹⁶ Cf. Sten Lindström, *A semantic approach to nonmonotonic reasoning: inference operations and choice*, manuscript, 1993; y Hans Rott, *Belief contraction in the context of the general theory of rational choice*, *The Journal of Symbolic Logic*, vol. 58, pp. 1426-1450, 1993.

¹⁷ Cf. Carlos Alchourrón, Peter Gärdenfors, y David Makinson, *On the logic of theory change: Partial meet functions for contraction and revision*, *The Journal of Symbolic Logic*, vol. 50, pp. 510-530, 1985.

severos operadores de mutilación que pueden satisfacer la siguiente propiedad inverosímil:

Si $q \sqsubseteq K \div p$, entonces o bien p o q son tautologías.

Para evitar este problema, necesitaríamos un postulado más débil que el de recuperación, el cual asegure que los enunciados sin relación con el enunciado a contraer, no están innecesariamente perdidos en la contracción.

El siguiente postulado parece ser el mejor candidato:

Si $q \sqsubseteq K$ y $q \sqsubseteq K \div p$, entonces: hay un conjunto A tal que $A \sqsubseteq K$ y $p \sqsubseteq \text{Cn}(A)$ y $p \sqsubseteq \text{Cn}(A \sqcup \{q\})$ (persistencia del núcleo)

La persistencia del núcleo requiere que si un enunciado q se pierde en la contracción de p en K , entonces contribuye al hecho de que K y algunos de sus subconjuntos impliquen p .

Sorprendentemente resulta que la persistencia del núcleo y el postulado de recuperación son equivalentes en presencia de los otros cinco postulados¹⁸. Por esta razón, en este esquema, el aparente débil principio de que nada está innecesariamente perdido resulta ser equivalente al, aparentemente más fuerte, postulado de recuperación. En recientes debates se ha argüido que el postulado de recuperación es más aceptable de lo que aparenta a primera vista, mientras que otros han sostenido que es un simple artilugio del esquema formal¹⁹. Esta polémica está relacionada con los principios de la dinámica epistémica que también se pueden representar en el lenguaje filosófico no formal. Esto no hubiese ocurrido sin la metodología axiomática

¹⁸ Cf. Sven Ove Hansson, *Belief contraction without recovery*, *Studia Logica*, vol. 50, pp. 251–260, 1991.

¹⁹ Cf. S. M. Glaister, *Recovery recovered*, manuscript, 1997; David Makinson, *On the force of some apparent counterexamples to recovery*, *Normative systems in legal and moral theory*, Festschrift for Carlos E. Alchourrón y Eugenio Bulygin, (E. G. Valdès, editor), Duncker & Humblot, Berlin, pp. 475–481, 1997; y Sven Ove Hansson, *Recovery and epistemic residues*, *Journal of Logic, Language and Information*, vol. 8, pp. 421–428, 1999.

introducida en la teoría de revisión de creencias por Alchourrón, Gärdenfors y Makinson²⁰.

§5. LOS PELIGROS DE LA FORMALIZACIÓN

A pesar de todas sus ventajas, la formalización no siempre es útil. No es difícil encontrar casos en los cuales ha producido mayor confusión que claridad. Existen muchas formas específicas, otras un tanto someras, por las que la formalización puede resultar filosóficamente problemática.

Primero, los modelos formales tienden a *simplificar demasiado*. A fin de construir un modelo formal realizable, el número de nociones primitivas habrá de reducirse al mínimo. A menudo resulta incómodo introducir un factor adicional en un modelo formal ya existente; por ende, el filósofo formal corre el riesgo de bloquearse mentalmente en el mundo de uno o más modelos formales, descuidando los aspectos del mundo real que no logran cubrir estos modelos. Por ejemplo, los tratamientos lógicos de la teoría del valor tienden a excluir muchos de los conceptos (de valor) que se utilizan en el discurso informal, tales como "aceptable", "razonablemente bueno", etc.

La formalización propicia una *falsa unificación* de los conceptos. La mayoría de los tratamientos de la lógica deóntica sólo incluyen un predicado monádico, $O()$. De esta manera, se pierde la distinción entre los predicados descriptivos con diferentes intensidades (tener, deber, etc.) Del mismo modo, la introducción de una notación para el "deber diádico" $O(/)$ propicia la unificación de todos los enunciados condicionales con consecuencias deónticas dentro de uno y el mismo predicado formal, aunque difieran extensamente en carácter y significado²¹. No existe una razón obvia para explicar por qué los enunciados contrafácticos que tienen consecuencias normativas deben tener las mismas propiedades de las reglas normativas.

La formalización también puede originar una *primitividad conceptual falsa*, ya que por razones de conveniencia o elegancia matemática, algunos conceptos son seleccionados para usarse como primitivos, aunque desde un punto de vista filosófico, no sea una

²⁰ Cf. Carlos Alchourrón et al. Op. Cit.

²¹ Cf. Sven Ove Hansson, *The structure of values and norms*, Cambridge University Press, 2001.

bueno idea. En la lógica de la preferencia, “al menos tan bueno como” es la opción más común para ser elegida como un concepto primitivo, mediante el cual “mejor que” e “igual en valor” son definidos. Desde un punto de vista conceptual, hubiese sido más conveniente utilizar los dos últimos conceptos como primitivos, mediante el cual “al menos tan bueno como” puede ser definido.

Existen maneras aceptables para definir “bueno” y “malo” en relación a “mejor”; mientras que no hay manera de definir “mejor” en relación a dos predicados monádicos. Esto condujo a afirmar que “mejor” es “el valor fundamental universal”²², “el valor fundamental”²³, o “la noción fundamental de la lógica normativa”²⁴. Esto aparenta ser un abuso de interpretación de la definición. Desde el punto de vista de la génesis conceptual o la fundamentalidad, “mejor” no parece tener prioridad sobre los otros dos conceptos.²⁵

La formalización propicia la introducción de *construcciones ad hoc* sin ninguna interpretación informal sensible; por ejemplo, el uso de tautologías y contradicciones como proposiciones de valor neutral en algunas variantes de la lógica de la preferencia. Según esta costumbre, una proposición se considera buena o mala según sea mejor o peor que la tautología (o la contradicción). Algunas de estas construcciones pueden resultar técnicamente elegantes, aunque desde un punto de vista filosófico resultan extremadamente problemáticas. Todavía no se puede determinar cómo es que algo contingente puede compararse con el valor de una tautología o de una contradicción. Es posible que a manera de un resultado técnico en el lenguaje informal “bueno” coincida con “mejor que una tautología”²⁶, pero esta no puede ser la definición formal mediante la cual “bueno” deba introducirse. Su introducción debe basarse en intuiciones relacionadas

²² Albert P. Brogan, *The fundamental value universal*, *Journal of Philosophy, Psychology and Scientific Methods*, vol. 16, pp. 96-104, 1919.

²³ M. Timur, *Better as the value-fundamental*, *Mind*, vol. 64, pp. 52-60, 1955.

²⁴ Franz von Kutschera, *Semantic analyses of normative concepts*, *Erkenntnis*, vol. 9, pp. 195-218, 1975.

²⁵ La evidencia lingüística apunta en la dirección opuesta. En una amplia gama de lenguas, la forma absoluta de los adjetivos (“alto”) es la forma básica, y la forma comparativa (“más alto”) es un derivado lingüístico de la forma absoluta. En un estudio de 123 idiomas no se encontró ningún caso de relación opuesta entre las dos formas Cf. Ewan Klein, *A semantics for positive and comparative adjectives*, *Linguistics and Philosophy*, vol. 4, pp. 41, 1980

²⁶ Cf. Lou Goble, *A logic of better*, *Logique et Analyse*, vol. 32, pp. 297-318., 1989.

a las comparaciones que realmente hacemos, y estas son comparaciones entre estados de cosas contingentes.

Otro peligro relacionado con la formalización es el *enfoque indebido en los problemas que son meros artilugios del modelo formal*, en lugar de problemas filosóficos más generales que el modelo puede ayudar a aclarar; por ejemplo: los dos tipos de problemas que los dilemas morales originan en la lógica deóntica. Primero, si Op (p es obligatorio) y $O\neg p$ (no- p es obligatorio), entonces no se acatarán los dictámenes del operador O . En presencia de obligaciones contradictorias, no parece estar disponible ninguna línea de conducta; esto se ha de llamar: el problema *de la conformidad*. Segundo, en gran parte de la lógica deóntica, los dilemas deónticos también dan lugar a enigmas de marcada naturaleza lógica. En la lógica deóntica standard (SDL)²⁷, es posible concluir Oq de Op y $O\neg p$, tomando cualquier argumento q del operador O . Por tanto, todo es obligatorio en presencia de un dilema moral, y esto se ha de llamar: el problema de la obligatoriedad universal.

La inferencia formal de Op y $O\neg p$ a Oq va en dirección opuesta a la manera como se hacen las inferencias en el discurso normativo no formalizado. Claramente, el artilugio lógico es quien tiene poco o nada que hacer en la filosofía moral. Por tanto, en lugar de enfocarse en el problema de la obligatoriedad universal, los lógicos deónticos deben elegir modelos en los cuales esta inferencia falsa no se presente, y utilizar estos modelos para estudiar temas filosóficos interesantes como el problema de la conformidad.

Algunas veces la formalización involucra *suposiciones ontológicas implícitas*, que están lejos de ser inofensivas. Ciertamente, lo mismo se aplica a los sistemas no formales de la terminología, aunque las presuposiciones ontológicas parecen estar particularmente atrincheradas en los lenguajes formales. Especialmente, la lógica de predicados está comprometida con una ontología que atribuye existencia a objetos particulares; por lo tanto, como fue señalado por Seeskin²⁸, no es conveniente utilizar una metafísica como la de Platón.

²⁷ Cf. Georg Henrik von Wright, *Deontic logic*, *Mind*, vol. 60, pp. 1-15, 1951; y Dagfinn Føllesdal y Risto Hilpinen, *Deontic logic: An introduction*, *Deontic logic: Introductory and systematic readings* (Risto Hilpinen, editor), Reidel, Dordrecht, pp. 1-35, 1970..

²⁸ Cf. Kenneth R. Seeskin, *Formalization in Platonic scholarship*, *Metaphilosophy*, vol. 9, pp. 242-251, 1978.

Lo que Seeskin quiere es advertirnos en contra de la formalización en el saber platónico. Otra posible respuesta sería buscar un formalismo que encaje en la metafísica platónica²⁹.

Finalmente, la formalización está constantemente relacionada con un *estilo enigmático*, en el cual se toman importantes decisiones filosóficas sin ninguna explicación, y, a menudo, sin siquiera haber sido expuestas. Entre los lógicos filosóficos es costumbre introducir construcciones formales sin explicarlas, y dejar la interpretación a cargo del lector. Este hábito puede ser uno de los mayores factores que separan a los filósofos del trabajo formalizado. En el estilo enigmático y la renuencia por la clarificación, muchos de los lógicos filosóficos son los pares de algunos de los posmodernistas más abstrusos.

§6. LÓGICA VS. OTRAS FORMALIZACIONES

La formalización en la filosofía resulta ser prácticamente equivalente con la formalización en el lenguaje lógico. Algunos de los pioneros de la filosofía formal adjudicaron a la lógica un estatus único en la filosofía. Particularmente, Bertrand Russell sostuvo que “todo problema filosófico, cuando es sujeto de análisis y purificación necesarios, lleva a la conclusión de que, o bien nada tiene de filosófico, o bien es un problema lógico, en el sentido en que estamos usando esta palabra”³⁰.

No existe una clara diferenciación entre la lógica y la matemática. Se sostiene que una parte de la matemática, si no gran parte, puede reconstruirse en una forma de lógica. Al hablar de lenguajes lógicos, me refiero al lenguaje simbólico que se enseña en los cursos de lógica o que se aprende en los manuales de lógica. Desde mi punto de vista, no hay fundamentos *a priori* por los cuales estos lenguajes sean más indicados que otros lenguajes formales para describir todos y cada uno de los objetos de estudio que analizan los filósofos. La relativa utilidad de la lógica es un tema sin resolver y, por tanto, se deben aceptar todos los nuevos tratamientos que se realicen sobre los mismos objetos de estudio, aunque en diferentes tipos de lenguajes formales.

Esta conclusión resulta ser negativa para la lógica, aunque en realidad, lo que hace es preparar el terreno para una conclusión más

²⁹ Cf. Nelson Goodman, *The structure of appearance*, 1951.

³⁰ Cf. Bertrand Russell [1914], *Our knowledge of the external world*, p.14, 1969.

positiva. Una vez rechazadas las afirmaciones de que la lógica es el único modelo “verdadero”, deja de ser un problema utilizar la lógica veritativa funcional para describir (un objeto de estudio que se exprese por) enunciados que son verdaderos o falsos.³¹ Un enunciado normativo como

(1) Jane tiene que ayudar a su hermano.

no puede ser ni verdadero ni falso (o por lo menos, a consideración del argumento, permítasenos asumir que no puede). Por esto, un enunciado formal en un lenguaje veritativo funcional (como Op , donde O significa “tener que” y p significa “Jane ayuda a su hermano”) no puede representar, en sentido estricto, al enunciado (1). Sin embargo, sí puede representar al siguiente enunciado:

(2) Existe una norma válida a efecto de que Jane tiene que ayudar a su hermano.

donde la validez es relativa a algún código moral o norma. Podemos asumir que existe una correspondencia biunívoca entre los tipos de enunciados representados por (1) y aquellos tipos de enunciados representados por (2). Ciertamente, la verdad y la falsedad son completamente aplicables a los enunciados del último tipo. Por consiguiente, en tanto que un sistema lógico refleje adecuadamente las propiedades de enunciados como (2), asimismo reflejará, un tanto más indirectamente, las propiedades de enunciados como (1).

El uso de la lógica conlleva a un fuerte énfasis en los enunciados; por ejemplo, los enunciados son utilizados como entradas en la teoría de revisión de creencias. De igual forma, esto resulta problemático. Los agentes epistémicos reales son incitados a cambiar sus creencias, en gran parte por entradas no lingüísticas tales como impresiones sensoriales. Los modelos sentenciales del cambio de creencias asumen (tácitamente) que todas las entradas pueden, en relación a sus efectos sobre los estados de creencias, ser

³¹ Véase: David Makinson, *On a fundamental problem of deontic logic, Norms, logics and information systems. New studies in deontic logic and computer science* (Paul McNamara and Henry Prakker, editors), *Frontiers in Artificial Intelligence and Applications*, vol. 49, pp. 29–53, 1999; y las referencias que ahí se dan.

adecuadamente representados por enunciados. Cuando veo una gallina en el techo (una entrada sensorial), se asume que modificaré mi estado de creencias como si incluyese el enunciado “hay una gallina en el techo” (una entrada lingüística).

En la lógica filosófica se acepta que las expresiones lógicamente equivalentes puedan sustituirse unas por otras. Por ende, al usar de nuevo el predicado de permisión “ P ”, si p y q son lógicamente equivalentes, entonces Pp y Pq también lo son. Aunque esta suposición sea indispensable para muchos propósitos, algunas veces conlleva a dificultades relacionadas con la interpretación intuitiva³². Su naturaleza problemática se torna más grave en los esfuerzos por formalizar las permisiones de libre elección, es decir, permisiones que se eligen libremente de una lista. En el lenguaje ordinario, la permisión de libre elección se expresa generalmente con “o”: “puede tomar té o café”. Algunos lógicos deónticos han intentado formalizar la permisión de libre elección en relación a un predicado extensional P , tal que $P(p \vee q)$ indica que el agente es libre de elección entre p y q . Entonces, se requiere este predicado para satisfacer propiedades como $P(p \vee q) \rightarrow Pp \ \& \ Pq$.³³ Se sigue de $P(p \vee q) \rightarrow Pp \ \& \ Pq$, al sustituir $p \ \& \ q$ por p y $p \ \& \ \neg q$ por q , que $Pp \rightarrow P(p \ \& \ q)$, la cual resulta ser una propiedad extremadamente inverosímil.

A pesar de su atractivo, esta propuesta resulta ser seriamente defectuosa. Una permisión de libre elección, que lleve a cabo cualquiera de estas acciones p y q , no puede representarse adecuadamente como una propiedad extensional del enunciado $p \vee q$. Si es que lo lograra, entonces, para cualquier disyunción lógicamente equivalente $p1 \vee q1$ y $p2 \vee q2$, tiene que permitírsele (de libre elección) llevar a cabo $p1$ o $q1$, si y sólo si se le permite (de libre elección) llevar

³² Cf. Sven Ove Hansson, *The revenger's paradox*, *Philosophical Studies*, vol. 61, pp. 301-305, 1991.

³³ Cf. Georg Henrik von Wright, *An essay in deontic logic and the general theory of action*, *Acta Philosophica Fennica*, vol. 21, pp. 21-22, 1968; y Dagfinn Føllesdal y Risto Hilpinen, *Deontic logic: An introduction*, *Deontic logic: Introductory and systematic readings* (Risto Hilpinen, editor), Reidel, Dordrecht, pp. 22-23, 1970; Hans Kamp, *Free choice permission*, *Proceedings of the Aristotelian Society*, vol. 74, pp. 57-74, 1973; Jan Woléński, *A note on free choice permissions*, *Archiv für Rechts- und Sozialphilosophie*, vol. 66, pp. 507-510, 1980; Erik Stenius, *Ross' paradox and well-formed codices*, *Theoria*, vol. 48, pp. 49-77, 1982; y R. E. Jennings, *Can there be a natural deontic logic?*, *Synthese*, vol. 65, pp. 257-273, 1985.

a cabo p_2 o q_2 . Para ver que este no es el caso, déjese que p_1 denote que salgo a caminar en la tarde con un paraguas, q_1 que salgo a caminar en la tarde y no llevo un paraguas, p_2 que salgo a caminar en la tarde y le disparo a un policía, y q_2 que salgo a caminar en la tarde y no le disparo a un policía. La sociedad es tal que me permite elegir libremente entre p_1 o q_1 , pero no entre p_2 o q_2 .

Esto no quiere decir que una permisión de libre elección no pueda representarse en un modelo, sino que no pueden usarse los métodos de la lógica tradicional. Un enfoque más prometedor es que la permisión de libre elección lleve a cabo p o q , no como un enunciado $p \vee q$, sino como una propiedad del conjunto $\{p, q\}$.

A pesar de su insuficiencia en este y otros casos, la intersustituibilidad resulta, para la mayoría de los propósitos, una suposición muy útil. Por esta razón, no resultaría muy provechoso dejarla de lado en todos los casos, puesto que relativamente causa problemas en pocos.

Otra gran desventaja de la mayoría de los modelos lógicos es que no acomodan las clasificaciones continuas fácilmente. Una de las más importantes utilidades de estas clasificaciones es la representación del tiempo. Es interesante notar cómo los modelos dinámicos en la lógica no tienen, generalmente, ninguna representación explícita del tiempo, sino que, por el contrario, algunos de los modelos son asimiladores de entrada³⁴. Esto quiere decir que el objeto de cambio (como un estado de creencias) está expuesto a una entrada (como una nueva pieza de información), y como resultado de esto se produce un cambio. Ninguna representación explícita del tiempo se incluye en modelos de este tipo; en cambio, el componente matemático característico es una función que asigna un nuevo estado a cada par de estados y entradas.

§7. CONCLUSIÓN

Cada una de las áreas importantes de la filosofía formalizada, tales como teoría de la decisión, lógica de la preferencia, revisión de creencias, tiene muchas de las ventajas referidas en §4, aunque también muchas de las desventajas referidas en §5. Resumiendo, es útil dividir las discusiones filosóficas e interpretacionales a las que el tratamiento formal da lugar en tres categorías:

³⁴ Cf. Sven Ove Hansson, *A textbook of belief dynamics*, Kluwer, p. 8, 1999.

- (1) Nuevos matices sobre temas ya discutidos en la filosofía informal
- (2) Temas no discutidos anteriormente en la filosofía informal, pero con claro interés filosófico
- (3) Temas que son peculiares al formalismo elegido y que no tienen relación con temas filosóficos que puedan expresarse sin el formalismo

La proporción entre (1) + (2) y (3) puede usarse como medida de la utilidad de una formalización filosófica.

La filosofía formalizada tiene una misión importante. La necesidad de buenos tratamientos formales de los temas filosóficos se ha vuelto más evidente incluso en estos tiempos, debido al desarrollo logrado en áreas tales como la epistemología y la filosofía de la economía. A pesar de ello, la filosofía formalizada es una especialidad en peligro. Gran parte del trabajo más técnico ha sido liderado por los lógicos matemáticos, y recientemente gran parte de la iniciativa para el desarrollo de nuevos sistemas formales ha venido de la ciencia de la computación. Al mismo tiempo, la formalización encuentra una resistencia interna en la filosofía, que no está presente en estas otras disciplinas.

Es urgente revitalizar la filosofía formal e incrementar sus interacciones con la filosofía no formal. Los desarrollos técnicos deben orientarse a problemas que tienen conexiones con temas filosóficos; se debe prestar mucha atención a la naturaleza idealizada de los modelos formales; y deben analizarse cuidadosamente las simplificaciones y exclusiones por las que fueron obtenidas. Sobre todo, el estilo enigmático en la lógica filosófica debe llevar a discusiones en las que se detallen las relaciones entre los elementos de la estructura formal y los problemas filosóficos que motivan su desarrollo.