

ISBN 978-950-33-1584-2

Edición de
ANDRÉS A. ILCIC
SOFÍA MONDACA
PABLO TORRES
A. NICOLÁS VENTURELLI

Jornadas de Epistemología e Historia de la Ciencia

30°

30° Jornadas de Epistemología e Historia de la Ciencia

Edición de

Andrés A. Ilcic
Sofía Mondaca
Pablo Torres
A. Nicolás Venturelli

Colecciones
del CIFFyH 

30° Jornadas de Epistemología e Historia de la Ciencia / Sergio Aramburu... [et al.] ; editado por Andrés Ilcic ... [et al.]. - 1a ed. - Córdoba : Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Filosofía y Humanidades, 2020.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-33-1597-2

1. Filosofía de la Ciencia. 2. Historia de la Ciencia Argentina. I. Aramburu, Sergio. II. Ilcic, Andrés, ed.

CDD 306.4209

Ilcic, A. A., Mondaca, S., Torres, P., & Venturelli, A. N. (Eds.). (2020). *30° Jornadas de Epistemología e Historia de la Ciencia*. Córdoba, Argentina: Editorial de la Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

Publicado por

Editorial de la Facultad de Filosofía y Humanidades - UNC

Córdoba - Argentina

1° Edición



Área de

Publicaciones

Diseño de portadas: Manuel Coll

Diagramación: María Bella

Portada

Imagen superior: Isaac Newton, *Philosophiæ naturalis principia mathematica* (Amsterdam ed.), 1723, p. 267.

Imagen inferior: Oronce Fine, *Le sphere de monde: proprement dicte Cosmographie*, 1549, f. 8v.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



Pluralismo lógico y normatividad

Alba Massolo*

Introducción

Las tesis pluralistas sobre la lógica sostienen que hay más de un sistema lógico correcto, bueno, verdadero o legítimo. A su vez, según la tesis que defiende el carácter normativo de la lógica, esta disciplina funciona como una guía prescriptiva para el razonamiento. Pero entonces, si hay más de una lógica correcta y al mismo tiempo la lógica constituye una guía normativa para el razonamiento, ¿cuál de todas esas lógicas deberíamos emplear como guía normativa para razonar? De esta manera, se pone de manifiesto que existe un conflicto entre el pluralismo lógico y la normatividad. Este conflicto se agudiza aún más cuando el pluralismo no sólo da lugar a la diversidad sino también a la rivalidad entre lógicas. En este caso, la lógica no sólo ofrecería más de un estándar normativo adecuado sobre cómo razonar, sino que estos estándares, además, se contradecirían entre sí. De este modo, esta aparente tensión lleva a cuestionar si es posible conciliar el pluralismo lógico con la normatividad. Este problema es denominado en la literatura filosófica actual el problema del colapso para el pluralismo lógico.

Partiendo de una concepción externalista sobre la normatividad de la lógica, el objetivo de este trabajo consiste en argumentar a favor de una conciliación entre el pluralismo lógico y la normatividad. Nuestra propuesta está basada en la metodología del equilibrio reflexivo de Nelson Goodman (1954/1983). Adoptando esta metodología, es posible sostener que las leyes de la lógica se establecen a partir de un proceso de equilibrio reflexivo entre las prácticas argumentativas sociales, por un lado, y los intentos de formular principios reguladores para esas prácticas, por otro. Como no existe una única manera de realizar este proceso de ajuste mutuo entre las leyes de la lógica y las prácticas inferenciales de los agentes, esto deriva en la existencia de una pluralidad de sistemas lógicos correctos que regulan diferentes prácticas inferenciales sin entrar en conflictos en-

* Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Facultad de Filosofía y Humanidades (FFyH).
Córdoba, Argentina.
albamassolo@unc.edu.ar

tre sí. De esta manera, nuestra hipótesis de trabajo sostiene que es posible plantear una conciliación entre el pluralismo lógico y el estatus normativo de la lógica si entendemos que la lógica es el resultado de un proceso de equilibrio reflexivo y caracterizamos la normatividad de la lógica desde una perspectiva externalista.

La estructura de este trabajo es la siguiente: en la segunda sección, ofrecemos una descripción del pluralismo lógico y del problema del colapso. En la tercera sección, establecemos una distinción entre dos perspectivas sobre el carácter normativo de la lógica, a saber, la perspectiva internalista y la perspectiva externalista. Argumentamos a favor de la perspectiva externalista sobre la normatividad. En la cuarta sección, presentamos una caracterización de la lógica a partir de la tesis del equilibrio reflexivo y proponemos una versión pluralista sobre la lógica. Finalmente, en la quinta sección mostramos que la perspectiva externalista sobre la normatividad es compatible con la versión de pluralismo lógico elaborada a partir de la tesis del equilibrio reflexivo. Además, mostramos de qué manera esta versión de pluralismo lógico resulta inmune al problema del colapso.

El pluralismo lógico y el problema del colapso

El pluralismo es una tesis filosófica sobre la lógica que sostiene que existe más de una lógica correcta. Si bien es posible encontrar una férrea defensa de esta tesis en los escritos de Carnap (1934/1937) (Caret & Kouri Kissel, 2020), la versión de pluralismo lógico propuesta por Beall y Restall (2006) ha sido la gran responsable de avivar el debate actual en torno al pluralismo. La tesis de Beall y Restall se centra en la caracterización de la relación de consecuencia lógica a partir de la teoría de modelos. Estos autores sostienen que es posible realizar una caracterización general de la noción de consecuencia lógica a partir de la (por ellos) denominada tesis generalizada de Tarski (GTT):

(GTT): un argumento es válido_x si y sólo si, en todo caso_x donde las premisas son verdaderas, la conclusión también lo es.¹ (Beall & Restall, 2006, p. 29)

Para Beall y Restall, además, la noción de consecuencia lógica posee

¹ La traducción al español de esta cita, así como la de las otras dos citas que se presentan en este artículo, es mía.

tres rasgos centrales: es una relación necesaria, formal y normativa. De esta manera, el argumento de estos autores esgrime que al haber al menos dos maneras diferentes de instanciar caso x , ya sea como modelos tarskianos, situaciones o modelos de Kripke, y a su vez, cada una de estas instancias da lugar a relaciones de consecuencia que respetan los rasgos centrales de necesidad, formalidad y normatividad, se sigue entonces que hay más de una instancia admisible de la noción de consecuencia lógica. Además, al no haber motivos o razones para preferir una de esas instancias por sobre las otras, o para determinar cuál de esas instancias es la adecuada; debemos aceptar que existe más de un sistema lógico correcto.

Uno de los principales problemas que debe afrontar esta versión de pluralismo es el denominado problema del colapso, término que fue acuñado por Colin Caret (2017) para englobar una serie de críticas que advierten las dificultades que el carácter normativo de la lógica supone para el pluralismo (Priest, 2006; Read, 2006; Keefe, 2014; Barrio, Pailos, & Szmuc, 2018). Según el problema del colapso, la pluralidad de lógicas difícilmente se puede conciliar con el carácter normativo de la lógica. Esto es así puesto que, si la lógica fuese normativa para el razonamiento, entonces debería poder determinar, para cada inferencia, si una conclusión se sigue (o no se sigue) de un conjunto de premisas. Consideremos, por ejemplo, la inferencia que permite concluir B a partir del conjunto de premisas $\{A, \neg A\}$. Entre las diferentes relaciones de consecuencia lógica que se han aceptado como correctas, una de esas relaciones, la relación de consecuencia clásica \vdash_C , valida esa inferencia; mientras que existe otra relación de consecuencia diferente, la relación de consecuencia intuicionista \vdash_{int} , que no valida esa inferencia. No obstante, al ser la lógica una disciplina normativa se espera que aporte una única respuesta acerca de la validez de la inferencia en cuestión. De esta manera, según el planteo de Caret (2017), el pluralismo lógico colapsa en un monismo. En el caso de nuestro ejemplo, tenemos dos relaciones de consecuencia lógica: una que hace válida esa inferencia y otra que la hace inválida. ¿Qué se debería hacer entonces frente a esta inferencia? ¿Deberíamos aceptar B ? ¿O deberíamos rechazar B ? Una de las respuestas que se ha dado (Read, 2006), es que deberíamos aceptar B . Esto es así porque, por un lado, \vdash_C asegura que B es verdadera pero, por otro lado, \vdash_{int} no asegura que B sea falsa. Por esto, \vdash_C da una respuesta sobre B que \vdash_{int} no da. Así, frente a cualquier conflicto de este tipo, siempre se va a seguir como guía normativa a aquel sistema lógico que ofrezca una respuesta con respecto a aceptar o rechazar

una conclusión. De esta manera, si se acepta que la lógica es una disciplina normativa, el pluralismo de Beall y Restall parece estar destinado a colapsar en un monismo.

¿Es acaso el problema del colapso una debilidad inherente al pluralismo lógico? La tesis pluralista de Beall y Restall parece sucumbir inevitablemente a este problema. Se ha señalado que la mayor dificultad para esta tesis pluralista reside en el hecho de otorgar a la relación de consecuencia lógica un carácter neutral con respecto al tema (en inglés, *topic-neutral*) (Kouri Kissel & Shapiro, 2020). En este sentido, esta tesis sostiene que si un argumento es válido en al menos un sistema lógico correcto, entonces cualquier argumento que tenga la misma forma, independientemente de su contenido, también será válido. Esta parece ser la principal dificultad del pluralismo lógico de Beall y Restall para ser consistente con el carácter normativo de la lógica. Más allá de esta versión pluralista en particular, se han señalado algunas características que comparten las tesis pluralistas que colapsan ante la normatividad, a saber, (i) sostienen que hay más de una relación de consecuencia lógica correcta para un mismo lenguaje; (ii) la consecuencia lógica que definen tiene alcance global; (iii) aceptan la existencia de relaciones de consecuencia rivales y (iv) sostienen que la relación de consecuencia lógica es normativa (Stei, 2020). La inconsistencia se genera a partir de aceptar, por un lado, la aplicabilidad universal de la lógica y, por otro lado, la normatividad de la lógica para el razonamiento. De esta manera, el problema del colapso resulta inherente a las tesis pluralistas que defienden el carácter neutral de la lógica y su universalidad.

Se han formulado dos propuestas alternativas para enfrentar este problema. Por un lado, rechazar la tesis de la normatividad de la lógica para el razonamiento y, por otro lado, proponer una caracterización de pluralismo lógico que no sea neutral con respecto al tema ni pretenda tener un alcance universal. En la primera alternativa, se ha argumentado que la lógica no constituye una guía normativa para el razonamiento (Blake-Turner & Russell, 2018; Russell, 2020). De esta manera, se rechaza la característica (iv) descrita en el párrafo anterior y la normatividad deja de ser un problema para el pluralismo lógico. En la segunda alternativa, se han planteado diferentes tesis pluralistas locales sobre la lógica que rechazan la característica (ii) del párrafo anterior (Shapiro, 2006, 2014; Cook, 2010; Caret, 2017; Kouri Kissel & Shapiro, 2020). Como se pondrá de manifiesto en las próximas secciones, nuestra propuesta está vinculada a esta segunda alternativa en tanto proponemos un pluralismo lógico de alcance local.

¿En qué sentido es la lógica una disciplina normativa?

Con respecto al estatus normativo de la lógica, uno de los núcleos centrales de esta discusión consiste en tratar de dilucidar qué significa afirmar que la lógica es una disciplina normativa. En líneas generales, podría hacerse una distinción entre dos maneras de entender la normatividad de la lógica. En primer lugar, como un fenómeno propio de la esfera privada, vinculado a los procesos individuales de pensamiento y razonamiento. Y, en segundo lugar, como un fenómeno propio de la esfera pública, vinculado a las prácticas discursivas públicas de argumentación (Skelac, 2017). Mientras que la primera perspectiva lleva a adoptar una concepción internalista acerca de la normatividad, la segunda perspectiva lleva a plantear una concepción externalista.

Por un lado, desde una perspectiva internalista, la discusión en torno a la normatividad de la lógica está centrada en determinar en qué sentido puede afirmarse que la lógica es normativa para el razonamiento humano. El razonamiento se caracteriza como una actividad individual. Así, la lógica es normativa en tanto ofrece una guía directiva de primera persona para razonar (Steinberger, 2019). Por otro lado, desde una perspectiva externalista, se ha sostenido que la lógica tiene principalmente un rol normativo en las prácticas dialógicas de interacción racional entre agentes. Los procesos de razonamiento individuales serían el resultado de un proceso de internalización de esas prácticas sociales (Dutilh-Novaes, 2015). Desde esta perspectiva externalista, la discusión está centrada en determinar en qué sentido puede afirmarse que la lógica es normativa para las prácticas dialógicas de intercambios racionales que involucran discusiones críticas e intentos de salvar diferencias de opinión. En este sentido, el rol normativo de la lógica consistiría en fijar estándares o criterios para participar en esos intercambios argumentativos (Steinberger, 2019).

A partir de esta diferenciación, es posible elaborar un argumento a favor de la perspectiva externalista sobre la normatividad. El carácter normativo de la lógica reside fundamentalmente en ofrecer estándares objetivos para regular los intercambios argumentativos que tienen lugar en los diferentes contextos dialógicos de interacción humana. Estos estándares objetivos permiten regular estos intercambios a partir de establecer prácticas inferenciales que pueden ser aceptadas y prácticas inferenciales que deben ser rechazadas. A fin de completar nuestro argumento, ofrecemos

en la siguiente sección una caracterización de la naturaleza de la lógica que, como argumentaremos en la quinta sección de este artículo, es compatible con esta perspectiva externalista sobre la normatividad.

Los sistemas lógicos como el resultado de un proceso de equilibrio reflexivo

La idea de equilibrio reflexivo fue introducida por Nelson Goodman (1954/1983) en el contexto de la discusión acerca de la justificación de las reglas de inferencia deductivas e inductivas (Brun, 2017). En la tesis del equilibrio reflexivo hay dos ideas centrales, a saber, ajuste y acuerdo:

Los principios de la inferencia deductiva están justificados por su conformidad con una práctica deductiva aceptada. Su validez depende de acuerdos con inferencias particulares que realmente hacemos y aprobamos. (Goodman, 1954/1983, p. 63)

Si bien este proceso puede parecer circular, Goodman aclara que se trata de un círculo virtuoso:

El punto es que las reglas y las inferencias particulares están justificadas al estar en un acuerdo entre sí. Una regla se cambia si lleva a una inferencia que no estamos dispuestos a aceptar y una inferencia se rechaza si viola una regla que no estamos dispuestos a cambiar. El proceso de justificación es el proceso delicado de hacer un ajuste mutuo entre reglas e inferencias aceptadas. En este acuerdo alcanzado subyace la única justificación necesaria para ambas. (Goodman, 1954/1983, p. 64)

Posteriormente, la tesis del equilibrio reflexivo fue utilizada en la filosofía de la lógica en el marco de la justificación del carácter normativo de la lógica (Resnik, 1985) y en el marco de la justificación de los principios lógicos (Peregrin & Svoboda, 2017). A partir de establecer algunas diferenciaciones con estas dos propuestas,² nuestro planteo consiste en

² Por una cuestión de espacio no podemos explayarnos demasiado con respecto a las diferencias que mantenemos con respecto a las propuestas de Resnik (1985) y de Peregrin y Svoboda (2017). No obstante, no queremos dejar de señalar, aunque sea brevemente, que nuestra propuesta, a diferencia de la Resnik no está basada en intuiciones, sino en prácticas argumentativas. Asimismo, mientras que Peregrin y Svoboda entienden que el proceso de equilibrio reflexivo permite explicitar los principios lógicos que preexisten bajo alguna forma de proto-lógica en las reglas constitutivas del lenguaje, nuestra propuesta no adhiere a la distinción entre reglas constitutivas y reglas regulativas ni tampoco acepta la existencia previa de una proto-lógica.

sostener que la lógica es el resultado de un proceso de equilibrio reflexivo entre, por un lado, las prácticas inferenciales sociales y, por otro lado, los principios o leyes que regulan esas prácticas. Este proceso de ajuste y acuerdo mutuo configura y transforma tanto las prácticas de los agentes como las reglas que se aceptan. Ninguno de estos dos extremos del proceso es independiente del otro. La lógica emerge en este proceso a partir de los intercambios argumentativos que resultan indispensables para el desarrollo de la vida en sociedad. Vale señalar que estos mecanismos de ajuste y acuerdo pueden realizarse de diferentes maneras y llevar así a resultados diversos. Además, pueden existir prácticas inferenciales específicas que requieran ajustes especiales. De esta manera, la diversidad de procesos de ajuste y acuerdo puede derivar en la configuración de diferentes sistemas de principios lógicos. Es así como se obtiene una pluralidad de lógicas.

El pluralismo lógico, por lo tanto, responde a dos orígenes que no son mutuamente excluyentes, por un lado, el proceso de equilibrio reflexivo no produce necesariamente resultados únicos y así diferentes procesos de equilibrio reflexivo pueden dar lugar a diferentes sistemas lógicos. Este es el caso, por ejemplo, de la práctica matemática. Mientras que algunas teorías matemáticas solo admiten demostraciones constructivas de sus teoremas, otras teorías matemáticas admiten demostraciones no constructivas. Esto trae como consecuencia la existencia de al menos dos sistemas de principios lógicos diferentes que regulan la práctica de la demostración matemática. Por otro lado, las prácticas argumentativas se desarrollan en diferentes contextos. Algunos de estos contextos poseen particularidades que influyen en los procesos de equilibrio reflexivo, dando lugar así a diferentes sistemas lógicos que responden a la regulación de cada uno de estos contextos específicos de argumentación. Este es el caso, por ejemplo, de las particularidades inherentes a la argumentación en matemática, en ciencias, en el ámbito jurídico-legal, en el debate cívico-político, entre otros contextos que podrían mencionarse.

Una manera de conciliar el pluralismo lógico con el estatus normativo de la lógica

Según la perspectiva externalista sobre la normatividad defendida en la tercera sección, la lógica es normativa en tanto ofrece reglas que permiten regular los intercambios argumentativos que tienen lugar en los diferentes contextos de interacción social. En este sentido, el rol normativo de

la lógica consiste en ofrecer estándares objetivos que permiten regular esas prácticas inferenciales realizadas entre múltiples agentes. Asimismo, la caracterización de la lógica a partir de la tesis del equilibrio reflexivo sostiene que la lógica es el resultado de un proceso de acuerdo y ajuste mutuo entre las prácticas argumentativas sociales, por un lado, y las leyes o principios que regulan esas prácticas, por otro. En este proceso de equilibrio reflexivo se produce un intercambio de ida y vuelta en el cuál tanto las prácticas argumentativas como las leyes reguladoras sufren diferentes modificaciones. Podría afirmarse, entonces, que la fuerza normativa que las leyes de la lógica poseen sobre las prácticas argumentativas reside en el hecho de que esas leyes se obtuvieron a partir de un proceso de equilibrio reflexivo en la búsqueda de una regulación para esas prácticas. Durante el desarrollo de este proceso, las leyes permitieron que se pudieran configurar esas prácticas inferenciales y, a su vez, las prácticas inferenciales permitieron la configuración de esas leyes.

Esta caracterización de la lógica a partir de la tesis del equilibrio reflexivo permite defender una versión pluralista sobre la lógica a partir de sostener que, por un lado, el proceso de equilibrio reflexivo no produce resultados únicos. Así, este proceso puede dar lugar a diferentes sistemas de principios lógicos que regulan diferentes tipos de prácticas inferenciales. Además, por otro lado, este proceso tiene lugar en diferentes contextos donde se desarrollan estas prácticas argumentativas. La particularidad de algunos de estos contextos puede imponer requerimientos especiales tanto a las prácticas como a las leyes, dando lugar así a resultados de los procesos de equilibrio reflexivo que son exclusivos para cada contexto específico de argumentación. Sobre este punto, creemos necesario enfatizar que esta versión de pluralismo lógico se elabora sobre la base de prácticas argumentativas. En una línea similar, Caret (2019) ha señalado algunas dificultades de defender tesis pluralistas sobre la base de intuiciones y, a partir de esta crítica, ha propuesto un pluralismo lógico basado en prácticas. Si bien este autor elabora un argumento a favor del pluralismo desde la evidencia aportada por la práctica matemática, nuestra propuesta no se limita a la práctica matemática. Por el contrario, la variante de pluralismo lógico que intentamos defender en este artículo toma como punto de partida todas las prácticas argumentativas sociales que son, o intentan ser, reguladas por algún sistema de principios lógicos.

¿Cómo puede disolverse, entonces, el problema del colapso para esta variante de pluralismo lógico? Como mencionamos anteriormente,

la fuerza normativa de la lógica reside en su capacidad para regular las diferentes prácticas argumentativas sociales. La lógica es normativa en tanto ofrece reglas que permiten diferenciar, dentro de esas prácticas, acciones admisibles de acciones inadmisibles. No obstante, estas reglas no son guías directivas individuales. Se trata de reglas a partir de las cuales se configuraron esas prácticas inferenciales y cuyo fin reside en permitir algunos intercambios y rechazar otros para el conjunto total de agentes que participan en dichas prácticas. Cada tipo de práctica argumentativa posee su propio sistema de principios reguladores. La fuerza normativa de estos principios está limitada al tipo de práctica, o contexto argumentativo, que pretende regular. Así, existen diferentes guías normativas para diferentes prácticas argumentativas. De esta manera, cada práctica, o cada contexto específico de argumentación, establece sus propias prescripciones normativas. En caso de existir un desacuerdo o una rivalidad en el interior de una práctica inferencial específica, este conflicto tenderá a resolverse en el proceso de ajuste y acuerdo mutuo que se establece entre las interacciones inferenciales admitidas y las reglas aceptadas. Por lo tanto, diferentes sistemas lógicos con diferentes prescripciones normativas pueden convivir con la existencia de diferentes prácticas inferenciales y diferentes contextos específicos de argumentación evitando caer en el problema del colapso para el pluralismo lógico.

Referencias

- Barrio, E. A., Pailos, F., & Szmuc, D. (2018). Substructural logics, pluralism and collapse. *Synthese*. <https://doi.org/10.1007/s11229-018-01963-3>
- Beal, J. C. & Restall, G. (2006). *Logical pluralism*. Oxford: Oxford University Press.
- Blake-Turner, C., & Russell, G. (2018). Logical pluralism without the normativity. *Synthese*. <https://doi.org/10.1007/s11229-018-01939-3>
- Brun, G. (2017). Conceptual re-engineering: from explication to reflective equilibrium. *Synthese* 197, 925–954. <https://doi.org/10.1007/s11229-017-1596-4>

- Caret, C. (2017). The collapse of logical pluralism has been greatly exaggerated. *Erkenntnis*, 82, 739-760.
- Caret, C. (2019). Why logical pluralism? *Synthese*. <https://doi.org/10.1007/s11229-019-02132-w>
- Caret, C., & Kouri Kissel, T. (2020). Pluralistic perspectives on logic: An introduction. *Synthese*. <https://doi.org/10.1007/s11229-019-02525-x>
- Carnap, R. (1937). *The logical syntax of language* (A. Smeaton, trad.). New York: Harcourt, Brace and Company. (Obra original de 1934)
- Cook, R. (2010). Let a thousand flowers bloom: A tour of logical pluralism. *Philosophy Compass*, 5, 492-504.
- Dutilh-Novaes, C. (2015). A dialogical, multi-agent account of the normativity of logic. *Dialectica*, 69, 587-609.
- Goodman, N. (1983). *Fact, fiction and forecast* (2.^a edición). Cambridge, MA: Harvard University Press. (Obra original de 1954)
- Keefe, R. (2014). What logical pluralism cannot be. *Synthese*, 191, 1375-1390. <https://doi.org/10.1007/s11229-013-0333-x>
- Kouri Kissel, T. (2018). Logical pluralism from a pragmatic perspective. *Australasian Journal of Philosophy*, 96, 578-591.
- Kouri Kissel, T., & Shapiro, S. (2020). Logical pluralism and normativity. *Inquiry*, 63(3-4), 389-410. <https://doi.org/10.1080/0020174X.2017.1357495>
- Peregrin, J., & Svaboda, V. (2017). *Reflective equilibrium and the principles of logical analysis*. New York: Routledge.
- Priest, G. (2006). *Doubt truth to be a liar*. Oxford: Oxford University Press.
- Read, S. (2006). Monism: The one true logic. En D. Devidi & T. Kenyon (Eds.), *A logical approach to philosophy* (pp. 193-209). Dordrecht: Springer.
- Resnik, M. (1985). Logic: normative or descriptive? The ethics of belief or a branch of Psychology? *Philosophy of Science*, 52, 221-238.

- Russell, G. (2020). Logic isn't normative. *Inquiry*, 63(3-4), 371-388. <https://doi.org/10.1080/0020174X.2017.1372305>
- Shapiro, S. (2006). *Vagueness in context*. Oxford: Oxford University Press.
- Shapiro, S. (2014). *Varieties of logics*. Oxford: Oxford University Press.
- Skelac, I. (2017). What we talk about when we talk about logic as normative for reasoning. *Philosophies*, 2, 1-8.
- Stei, E. (2020). Rivalry, normativity, and the collapse of logical pluralism. *Inquiry*, 63(3-4), 411-432. <https://doi.org/10.1080/0020174X.2017.1327370>
- Steinberger, F. (2019). Consequence and normative guidance. *Philosophy and Phenomenological Research*, 98, 306-328.