

ANÁLISIS FILOSÓFICO

ISSN 0326-1301

VOLUMEN 44, NÚMERO ESPECIAL
AGOSTO 2024

Coloquio SADAF 2022
Pasado, presente y futuro del análisis filosófico:
A 50 años de la fundación de SADAF

PRESENTACIÓN

- Tradición y futuro del análisis filosófico* Cecilia Hidalgo
- El Coloquio por los 50 años de SADAF:
Una instancia de autorreflexión colectiva* Federico Penelas

NOTAS CRÍTICAS

- Reglas implícitas y la diferencia entre deducción natural y cálculos de secuentes: Acerca de "Gentzen y la naturalidad de la deducción" de Alberto Moretti* Paula Teijeiro
- Algunas reflexiones sobre las metainferencias: Acerca de "Why a Logic is not only its Set of Valid Inferences" de Eduardo A. Barrio y Federico Pailos* Javier Castro Albano
- Revisión lógica local o global: Acerca de "What the Adoption Problem Does Not Show" de Camilo Fiore* Juan Manuel Gagino-Di Leo
- Buacar y Moretti sobre antiexcepcionalismo, justificación y normatividad: Acerca de "Lógica, justificación y normatividad" de Natalia Buacar* Bruno Borge
- La revolución copernicana como ejemplo problemático de cambio teórico: Acerca de "La verdad y el éxito de la ciencia: A propósito de un artículo de P. Kyle Stanford" de Manuel Comesaña* Matías Daniel Giri
- Paradigmas filosóficos: ¿Puede trabajarse kuhnianamente en filosofía? Acerca de "Incomensurabilidad teórica y comparabilidad empírica: El caso de la genética clásica" de Pablo Lorenzano* Federico Nahuel Bernabé
Santiago Ginnobili
- ¿Es posible la semántica? Moretti frente a Klimovsky: Acerca de "Referencia, estructuras y universalidad expresiva" de Alberto Moretti* Eduardo García-Ramírez
- Nino sobre el derecho a un ambiente sano, responsabilidad hoy y hacia el futuro: Acerca de "Carlos Nino y la titularidad del derecho a un ambiente sano" de M. F. Saulino* María Teresa La Valle

SADAF

ANALISIS FILOSOFICO

VOLUMEN 44, NÚMERO ESPECIAL
AGOSTO 2024

Coloquio SADAF 2022
Pasado, presente y futuro del análisis filosófico:
A 50 años de la fundación de SADAF

SADAF

ANÁLISIS FILOSÓFICO

CONSEJO EDITORIAL

Hernán G. Bouvier (Universidad Nacional de Córdoba, CONICET), Santiago Ginnobili (Centro de Estudios de Filosofía e Historia de la Ciencia-Universidad Nacional de Quilmes-CONICET, Universidad de Buenos Aires), María Cristina González (IIF-SADAF-CONICET), Diego Lawler (IIF-SADAF-CONICET), Ignacio Mastroleo (Universidad de Buenos Aires, CONICET), Ezequiel Monti (Universidad Torcuato Di Tella, Universitat Pompeu Fabra) Alberto Moretti (Universidad de Buenos Aires, IIF-SADAF-CONICET), Federico Penelas (Universidad de Buenos Aires, Universidad Nacional de Mar del Plata, IIF-SADAF-CONICET), Liza Skidelsky (Universidad de Buenos Aires, Universidad Nacional de Tres de Febrero, CONICET), Nora Stigol (IIF-SADAF-CONICET).

CONSEJO ASESOR

Tomás Alvarado (Pontificia Universidad Católica de Chile), Amalia Amaya (Universidad Nacional Autónoma de México, University of Edinburgh), Fernando Broncano (Universidad Carlos III), Carlos E. Caorsi (Universidad de la República), Juan Comesaña (University of Arizona), Josep E. Corbí (Universitat de València), José A. Díez Calzada (Universitat de Barcelona), Manuel García Carpintero (Universitat de Barcelona), Ernesto Garzón Valdés † (Universität Mainz), Ricardo Gómez † (California State University), Guillermo Hurtado Pérez (Universidad Nacional Autónoma de México), Florencia Luna (FLACSO-CONICET), Diana Maffia (Universidad de Buenos Aires), Carlos Moya Espí (Universitat de València), Thomas Nagel (New York University), Graciela De Pierris (Stanford University), Mark Platts (Universidad Nacional Autónoma de México), Miguel Ángel Quintanilla (Universidad de Salamanca), Agustín Rayo (Massachusetts Institute of Technology), Cristina Redondo (Università de Genova, CONICET), Marco Ruffino (Universidade de Campinas), Marcelo Sabatés (Columbia College), Thomas Moro Simpson (SADAF), Ernest Sosa (Rutgers University), Margarita M. Valdés (Universidad Nacional Autónoma de México).

Análisis Filosófico es la publicación especializada de SADAF. Publica trabajos de filosofía teórica y práctica que contribuyan al desarrollo del análisis filosófico. La precisión conceptual, el rigor y la originalidad son esenciales para que los textos sean aceptados para su publicación. Su sistema de arbitraje es a doble ciego y con evaluadores externos. Se publica semestralmente en mayo y noviembre de cada año. *Análisis Filosófico* está indizada y/o evaluada en CAICYT Núcleo Básico de Revistas Científicas, CIRC, CARHUS Plus+, DOAJ, EBSCOhost, ERIH PLUS, ESCI Web of Science, Dialnet, Latindex Catálogo, MIAR, Philpapers, Publindex-Colciencias, REDALyC, ROAD, SciELO, Scopus, REDIB, SHERPA RoMEO, The Philosopher's Index. Director responsable: Santiago Ginnobili, Presidente de la Sociedad Argentina de Análisis Filosófico (SADAF), propietaria de la publicación. Secretaria editorial: M. Pérez. Editor de reseñas: S. Barberis. Revisión técnica de idiomas: M. Pérez (castellano), M. T. La Valle (inglés), M. Velasco (portugués). Diagramación: M. Pérez. Domicilio legal: Bulnes 642, CP 1176, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Copyright, SADAF. Queda hecho el depósito que marca la Ley N° 11.723. Registro de DNDA N° 90148101. I.S.S.N. 0326-1301 (edición impresa). ISSN 1851-9636 (edición electrónica).

Análisis Filosófico sostiene su compromiso con las políticas de Acceso Abierto a la información científica, al considerar que tanto las publicaciones científicas como las investigaciones financiadas con fondos públicos deben circular en Internet en forma libre, gratuita y sin restricciones.

Suscripciones, pedidos, colaboraciones e información: af@sadaf.org.ar / info@analisisfilosofico.org
ANÁLISIS FILOSÓFICO, Bulnes 642, C1176ABL, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

ÍNDICE

PRESENTACIÓN

- 5 *Tradición y futuro del análisis filosófico* Cecilia Hidalgo
- 9 *El Coloquio por los 50 años de SADAFA: Una instancia de autorreflexión colectiva* Federico Penelas

NOTAS CRÍTICAS

- 13 *Reglas implícitas y la diferencia entre deducción natural y cálculos de secuentes: Acerca de "Gentzen y la naturalidad de la deducción" de Alberto Moretti* Paula Teijeiro
- 25 *Algunas reflexiones sobre las metainferencias: Acerca de "Why a Logic is not only its Set of Valid Inferences" de Eduardo A. Barrio y Federico Pailos* Javier Castro Albano
- 35 *Revisión lógica local o global: Acerca de "What the Adoption Problem Does Not Show" de Camilo Fiore* Juan Manuel Gagino-Di Leo
- 43 *Buacar y Moretti sobre antiexcepcionalismo, justificación y normatividad: Acerca de "Lógica, justificación y normatividad" de Natalia Buacar* Bruno Borge
- 53 *La revolución copernicana como ejemplo problemático de cambio teórico: Acerca de "La verdad y el éxito de la ciencia: A propósito de un artículo de P. Kyle Stanford" de Manuel Comesaña* Matías Daniel Giri
- 63 *Paradigmas filosóficos: ¿Puede trabajarse kuhnianamente en filosofía? Acerca de "Incomensurabilidad teórica y comparabilidad empírica: El caso de la genética clásica" de Pablo Lorenzano* Federico Nahuel Bernabé Santiago Ginnobili
- 75 *¿Es posible la semántica? Moretti frente a Klimovsky: Acerca de "Referencia, estructuras y universalidad expresiva" de Alberto Moretti* Eduardo García-Ramírez
- 87 *Nino sobre el derecho a un ambiente sano, responsabilidad hoy y hacia el futuro: Acerca de "Carlos Nino y la titularidad del derecho a un ambiente sano" de M. F. Saulino* María Teresa La Valle

TRADICIÓN Y FUTURO DEL ANÁLISIS FILOSÓFICO

CECILIA HIDALGO ^{a, b}*

<https://orcid.org/0000-0001-6875-4181>

cecil.hidalgo@gmail.com

^a Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

^b Sociedad Argentina de Análisis Filosófico, Buenos Aires, Argentina.

En celebración de sus 50 años de vida, las socias y socios de SADF participaron de dos instancias de encuentro. Una, que ya es tradición institucional, tuvo como objetivo favorecer el diálogo y la discusión de trabajos de investigación en curso entre profesionales de diferentes campos de la filosofía. La otra, que presentamos en este volumen, es en alguna medida novedosa para SADF y pretendió promover tanto una revisión crítica como un diálogo intergeneracional, si se quiere, a través de la relectura de artículos publicados en *Análisis Filosófico* desde su primer número. La fecha de programación de ambas instancias de encuentro era muy significativa por el “peso cultural del sistema decimal” (como solía decir con humor Gregorio Klimovsky): se cumplía medio siglo desde la fundación de SADF en 1972. La ocasión ameritaba revisar la “tradición” institucional y al propio tiempo enfocar en conjunto su presente y futuro.

En efecto, SADF fue fundada en 1972 y su funcionamiento fue “informal” hasta el año 1986 cuando Juan Rodríguez Larreta, Eduardo Antonio Rabossi, Félix Gustavo Schuster, Carlos Eduardo Alchourrón, Carlos Santiago Nino, Eugenio Bulygin, Martín Diego Farrell, Genaro Rubén Carrió, Gregorio Klimovsky, Tomás Moro Simpson y Héctor Alberto Moretti, constituyeron en forma definitiva a SADF como asociación civil. Se formalizaba entonces la creación de un ámbito académico donde se pudiera someter a análisis crítico los trabajos inéditos de sus miembros, conformar grupos de lectura de textos, constituir seminarios de investigación, invitar a filósofos extranjeros a fin de fomentar el intercambio de ideas sobre cuestiones filosóficas y organizar jornadas, simposios y reuniones con otras instituciones que contribuyeran a promover el quehacer filosófico. Entre 1972 y 1986 SADF había organizado ya más de 60 reuniones académicas para sus miembros y para público especializado, en las que se leyeron trabajos monográficos y sus correspondientes comentarios críticos. Dichos trabajos fueron presenta-

* Presidenta de SADF 2021-2023.

dos por miembros de SADAF, por visitantes extranjeros y por invitados especiales y la mayor parte de ellos fue publicada en revistas especializadas nacionales y extranjeras.

Las formas organizativas de estas reuniones fueron cambiando: desde 1978 se las denominó “Jornadas filosóficas de Buenos Aires”, en 1981, ya con la revista *Análisis Filosófico* fundada, eran comunes los denominados “coloquios mensuales”. Entre 2002-2007 se formalizó la organización anual de coloquios, dedicados a la discusión de tres temáticas. Se organizaba un coloquio por año sobre una de ellas: problemas filosóficos en el ámbito de la filosofía teórica, de la filosofía práctica y de la filosofía e historia de la ciencia y la técnica. En todos participaron miembros de la sociedad e invitados especiales. En 2007, en el 35° aniversario de su creación, SADAF desarrolló su Coloquio en la Biblioteca Nacional y desde 2009 los coloquios comenzaron a organizarse cada dos años.

Como da testimonio este número especial de *Análisis Filosófico*, el año 2023 también fue un año especial, pues no es poco mérito de una institución cumplir medio siglo de existencia con continuidad y crecimiento. Para celebrar sus 50 años, la Comisión Directiva de SADAF decidió que el Coloquio “tradicional” apuntara al presente y al futuro de la institución y generó además una instancia de revisión del pasado a través de la relectura de las contribuciones obrantes en el catálogo de su publicación periódica *Análisis Filosófico*. En ambos casos se pretendía promover el intercambio, los cruces, una renovada escucha y lectura, abierta tanto a los intereses intelectuales más permanentes como a los cambios experimentados por los diferentes equipos sadafianos en su definición y práctica del análisis filosófico.

Sabemos que la investigación filosófica no es ajena a las fuertes tendencias a la hiperespecialización y fragmentación que en la actualidad caracterizan a la producción científica y académica. Aun cuando existe cierto consenso sobre algunas ideas básicas y visiones generales acerca de la investigación filosófica, las más de las veces ello no alcanza a disimular serias diferencias y hasta el surgimiento de “culturas académicas” enraizadas en el tratamiento de ciertos temas, culturas que se van reproduciendo a través de la formación de estudiantes, la ejecución de las investigaciones y la propia diseminación del conocimiento en esos campos especializados. En menor escala tal vez, también SADAF alberga hoy equipos especializados que ya no interactúan entre sí con la intensidad y el mutuo enriquecimiento con que lo hacían en el pasado. El reconocimiento de esta problemática plasmó en la decisión de la Comisión Directiva de proponer dos espacios de interacción, incluyendo actividades, de manera tal que, quienes trabajan en distintas áreas del

análisis filosófico debieran compartir un espacio en el que profundizar su conocimiento mutuo, dialogar con el presente y el pasado, enriquecerse exponiendo experiencias e identificando coincidencias, especificidades o divergencias.

Entiendo con orgullo y satisfacción que la propuesta y su armado fueron exitosos pues en ambas instancias quedaron planteadas cuestiones que trascendieron los límites que tanto la hiperespecialización como el “presentismo” tienden a trazar, instando a pensar juntos en qué puede contribuir la práctica del análisis filosófico a una mayor comprensión del conocimiento y la sociedad, y qué papel puede cumplir una institución como SADAF en el debate público sobre las problemáticas más calientes y acuciantes de nuestro tiempo.

EL COLOQUIO POR LOS 50 AÑOS DE SADAF: UNA INSTANCIA DE AUTORREFLEXIÓN COLECTIVA

FEDERICO PENELAS ^{a, b, c}

<https://orcid.org/0000-0001-7517-8602>

fpenelas@hotmail.com

^a Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

^b Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina

^c Instituto de Investigaciones Filosóficas - Sociedad Argentina de Análisis Filosófico - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires, Argentina

La celebración del quincuagésimo aniversario de la Sociedad Argentina de Análisis Filosófico se dio en el marco, como es usual en estos casos especiales, de la realización de una edición extraordinaria del tradicional Coloquio Anual de la institución. Para tales fines, la Comisión Directiva conformó un Comité Organizador, del cual tuve el honor de formar parte junto con Leandro Giri, Nicolás Lo Guercio, Andrea Melamed, Danila Suárez Tomé, Damián Szmuc y Paula Teijeiro. Desde el inicio pensamos que el coloquio debía tener un cariz diferente, que fuera la ocasión para que la Sociedad hiciera una revisión de su historia y proyectara su continuidad.

En función de tales objetivos se decidió que el Coloquio estuviera conformado por tres instancias. La primera sería una serie de paneles en los que representantes de los diversos grupos de investigación activos de la sociedad dieran cuenta de su visión acerca del pasado, el presente y el futuro en SADAF del área de la filosofía en la que se han especializado. La segunda instancia se desplegaría a través de diversas mesas redondas donde se reflexionaría sobre la historia de diversos aspectos institucionales de la sociedad. Por último, habría una convocatoria abierta que tenía una particularidad: los trabajos a presentar debían ser comentarios críticos de artículos originalmente publicados en la revista de la institución: *Análisis Filosófico*. De esta manera se pretendía generar las condiciones para una autorreflexión colectiva del significado de SADAF en sus 50 años de existencia como punto de partida para pensar los desafíos filosóficos, metafilosóficos e institucionales por venir.

La primera instancia de vertebración del Coloquio contó con las siguientes participaciones a partir de las cuales se pudo evidenciar la diversidad y la potencia del trabajo de la investigación filosófica que se realiza en SADAF:

Marcelo Alegre y Eduardo Rivera López (Filosofía Práctica); Enzo Diolaiti, María Angélica Fierro y Abril Sain (Filosofía Antigua); Alahí Bianchini e Ignacio Mastroleo (Bioética), Silvina Pezzetta (Ética y Derecho Animal), María Teresa La Valle (Ética Ambiental); Eleonora Cresto, Claudio Cormick, Sebastián Linares, Federico Penelas, Florencia Rimoldi, Blas Radi y Diego Tajer (Teoría del Conocimiento y Pragmatismo); Tomás Balmaceda Huarte, Diego Lawler, Karina Pedace y Diana Pérez (Filosofía de la Mente, de la Psicología y de la Tecnología); Nicolás Lo Guercio, Eleonora Orlando, Bruno Muntaabski, Andrés Saab, y Mauro Santelli (Filosofía del Lenguaje); Lena Dávila y Cecilia Hidalgo (Epistemología de las Ciencias Sociales); Diana Maffía y Danila Suárez Tomé (Filosofía Feminista); Eduardo Barrio, Alberto Moretti, Sandra Lazzer y Paula Teijeiro (Lógica); Bruno Borge, Jesús Jaimes, Manuel Herrera, Leandro Lema, Cristian López, Ignacio Madroñal, Maximiliano Maiolo, Andrés Okita, Juan Manuel Remesar, Alejandro Rota, Dalila Serebrinsky e Iván Tomassini, (Metafísica de la Ciencia); Alejandro Cassini, Miguel Fuentes y Hernán Miguel (Filosofía de las Ciencias); Sergio Barberis y Ariel Roffé (Filosofía de la Biología).

En lo que respecta a la segunda instancia, se organizaron una serie de mesas redondas en las que se debatió sobre diversos estamentos institucionales propios de nuestra sociedad. Dos de dichas presentaciones estuvieron ligadas a las instituciones sadafianas a través de las cuales se despliega la política de publicaciones; de este modo hubo un panel en torno a la Editorial de SADAF en el que participaron Diego Lawler y Eleonora Orlando y otro en el que Cristina González, Nora Stigol y Liza Skidelsky presentaron su visión del pasado, el presente y el futuro de nuestra emblemática revista *Análisis Filosófico*.

Así mismo, se realizaron dos mesas redondas que llevaron por título “SADAF Federal” en las que un conjunto de socias y socios de SADAF dieron cuenta de la fertilidad y también las dificultades de la articulación de los diversos grupos de investigación sadafianos a lo largo y a lo ancho del país en el conjunto de universidades nacionales que los nuclean. En esos paneles hicieron sus contribuciones Mariano Balla, Héctor Bentolila, Patricia Brunsteins, Catalina Hynes, Víctor Rodríguez, Manuel Dahlquist, Carolina Scotto y Luis Urtubey (Gustavo Bodanza y Yolanda Fernández Acevedo enviaron sus contribuciones por escrito para que fueran leídas en la ocasión).

Por último, una mesa se ocupó de tematizar la historia y la proyección del Instituto de Investigaciones Filosóficas, a cargo de Diana Pérez y Eduardo Barrio (Directora y Vicedirector del IIF), y el cierre del Coloquio se dio con un panel en el que participaron los/as presidentes/

as de los últimos años de la institución: Alberto Moretti, Diana Pérez, Eleonora Orlando, Diego Lawler y Cecilia Hidalgo. La ceremonia incluyó un reconocimiento especial a Ana María Calzetta, quien fuera durante décadas Secretaria Administrativa de SADAF y a quien se nombró Socia Honoraria.

La tercera instancia de articulación del Coloquio fue, como dijimos, aquella para la que se hizo una convocatoria especial a presentar trabajos que comentaran artículos publicados en *Análisis Filosófico*, convocatoria que incluía la siguiente cláusula: los trabajos aceptados para ser expuestos en el Coloquio obtendrían a su vez el derecho a ser enviados en su versión definitiva para ser evaluados a través de un referato ciego con el fin de ser publicados en un número especial de la revista. Quien lea estas líneas tiene pues ante sus ojos el susodicho número especial, que incluye las contribuciones de quienes decidieron hacer uso de ese derecho, oportunamente evaluadas positivamente por quienes realizaron los referatos del caso. Se encontrará con el ejercicio del debate filosófico intracomunitario, lo cual ha sido siempre un emblema de la institución. Así, podrá seguir una serie de debates sobre lógica y filosofía de la lógica (Paula Teijeiro discutiendo a Alberto Moretti; Javier Castro Albano a Eduardo Barrio y Federico Pailos; Juan Manuel Gagino-Di Leo a Camilo Fiore; Bruno Borge a Natalia Buacar en su discusión con Moretti), sobre Filosofía de la Ciencia (Matías Giri debatiendo con Manuel Comesaña; Federico Bernabé y Santiago Ginnobili con Pablo Lorenzano), sobre semántica (Eduardo García Ramírez comentando las observaciones de Alberto Moretti a Gregorio Klimovsky) y sobre filosofía práctica (María Teresa La Valle leyendo críticamente la lectura de María Florencia Saulino en torno a Carlos Nino).

Para tener una idea definitiva de la diversidad y envergadura del Coloquio, no quiero dejar de mencionar los trabajos que fueron aprobados para su presentación y que luego por decisión autoral no fueron remitidos para ser publicados en este número especial: Ramiro Caso comentó a Díaz Legaspe, J. (2016): “Oraciones evaluativas y los compromisos de la aserción”; Federico Burdman y Andrea Melamed hicieron lo propio con Pérez, D. (2002): “Emociones y clases naturales. Contrapunto entre Griffiths y Elster”; Malena León discutió Scottó, C. (2002): “Interacción y atribución mental: La perspectiva de la segunda persona”; Sergio López Pereyra (UNNE) debatió con Orunesu, C. (2007): “Sobre la inconsistencia teórica del positivismo incluyente”; Miguel Agustín Álvarez Lisboa y Carlo Alberto Apablaza Ávila se ocuparon de Tajer, D. (2021): “Logic as a puzzle-solving activity”.

Este número especial de *Análisis Filosófico* pretende consolidar, con la publicación de un conjunto de sólidos artículos que remiten a otros tantos publicados en volúmenes previos, lo que el coloquio del cincuentenario pretendió destacar como la quintaesencia de lo que en 1972 condujo a un grupo de argentinos y argentinas a pensar una sociedad de análisis filosófico: la vivencia, y la defensa, de la filosofía como indisputablemente comunitaria, horizontal y abierta a quien busque amparo en esa conversación.

**REGLAS IMPLÍCITAS Y LA DIFERENCIA ENTRE
DEDUCCIÓN NATURAL Y CÁLCULOS DE SECUENTES:
ACERCA DE “GENTZEN Y LA NATURALIDAD DE LA
DEDUCCIÓN” DE ALBERTO MORETTI**

**Implicit Rules and the Difference between Natural
Deduction and Sequent Calculi:**

On “Gentzen y la naturalidad de la deducción”

by Alberto Moretti

PAULA TELJEIRO ^{a, b}

<https://orcid.org/0000-0003-3906-8339>

paulateijeiro@gmail.com

^a Instituto de Investigaciones Filosóficas - Sociedad Argentina de Análisis Filosófico - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires, Argentina.

^b Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

Resumen

En la presente nota voy a analizar las ideas que Alberto Moretti (1984) presenta en su artículo “Gentzen y la naturalidad de la deducción” respecto de la importancia de los cálculos de secuentes. Mi objetivo es argumentar que la diferencia entre estos cálculos y los de deducción natural radica fundamentalmente en el modo en que las reglas estructurales pueden estar implícitas en ellos, y que, a diferencia de lo que plantea Moretti, los cálculos de deducción natural son particularmente apropiados para caracterizar la noción de consecuencia.

Palabras clave: Reglas estructurales; Derivabilidad; Admisibilidad; Reglas implícitas.

Abstract

The goal of this note is to analyze the ideas presented by Alberto Moretti (1984) in his article “Gentzen y la naturalidad de la deducción” regarding the importance of sequent calculi. My goal is to argue that the difference between these systems and those of natural deduction lies fundamentally in the way in which structural rules can be implicit in them, and that, unlike what Moretti proposes, natural deduction calculi are particularly appropriate for characterizing the notion of consequence.

Key words: Structural Rules; Derivability; Admissibility; Implicit Rules.

1. Un cálculo natural

En “Gentzen y la naturalidad de la deducción” (1984), Alberto Moretti reconstruye la idea de un cálculo de deducción natural (DN) (Gentzen, 1934) como aquel que da cuenta de tres intuiciones a la vez: (1) ofrece los razonamientos matemáticos correctos, (2) reconstruidos de la manera más fiel a como los matemáticos efectivamente razonan y (3) define la semántica de los conectivos lógicos. Por extensión, la lógica considerada “natural” será la determinada por DN.

El resultado de este punto de vista es que (1) la lógica intuicionista resulta más natural que la clásica, puesto que, por un lado, hay un gran consenso en que las reglas del condicional naturales de acuerdo a (2) y (3) son $I\rightarrow$ y MP:

$$(I\rightarrow) \quad \frac{\begin{array}{|l} \varphi \\ \psi \end{array}}{\varphi\rightarrow\psi} \qquad (MP) \quad \frac{\varphi\rightarrow\psi \quad \varphi}{\psi}$$

Pero sin embargo, $I\rightarrow$ y MP solas no permiten probar la ley de Peirce:

$$(LP) \quad ((\varphi\rightarrow\psi)\rightarrow\varphi)\rightarrow\varphi$$

No obstante, continúa Moretti, existe un problema previo a la hora de definir un condicional (incluso uno intuicionista) en DN mediante $I\rightarrow$, que toma la forma de una especie de antinomia. Por un lado, una definición exitosa debería permitir derivar los dos principios básicos de Debilitamiento y Distribución, de los cuales los otros se deducen:

$$(Deb) \quad \psi\rightarrow(\varphi\rightarrow\psi)$$

$$(Distr) \quad (\varphi\rightarrow(\psi\rightarrow\chi))\rightarrow((\varphi\rightarrow\psi)\rightarrow(\varphi\rightarrow\chi))$$

Por el otro, suponiendo que el significado de los conectivos pueda determinarse de manera no-holista, la definición del condicional debería evaluarse en un sistema sin otro vocabulario. Pero de ser así, es imposible aplicar $I\rightarrow$ para derivar los principios que caracterizan al condicional porque, en particular, no se puede derivar (Deb). La regla dice que si hay una derivación de ψ a partir de φ , entonces hay una derivación de $\varphi\rightarrow\psi$, pero al no haber ninguna regla que permita derivar q a partir de p , la prueba no puede proceder:

1.	q	sup
2.	p	sup
3.	q	
4.	$p \rightarrow q$	$I \rightarrow$
5.	$q \rightarrow (p \rightarrow q)$	$I \rightarrow$

La solución está, según Moretti, en la caracterización de un concepto de derivación abstracto, que no presuponga de ningún conectivo en particular, y que se encontraría en los cálculos de secuentes (CS). Estos sistemas se caracterizan en general por manipular afirmaciones de validez en lugar de afirmaciones simpliciter (i.e., fórmulas), y por generalizar las relaciones de consecuencia a casos con múltiples conclusiones. Usualmente, el concepto abstracto de derivación está en ellos definido por reglas estructurales como Reflexividad, Monotonía y Corte, sobre las cuales se montan las reglas operacionales, que definen a las conectivas:

(Ref)	$\varphi \vdash \varphi$		
(MonI)	$\frac{\Gamma \vdash \Delta}{\Gamma, \varphi \vdash \Delta}$	(MonD)	$\frac{\Gamma \vdash \Delta}{\Gamma \vdash \Delta, \varphi}$
(Cut)	$\frac{\Gamma \vdash \Delta, \varphi \quad \Sigma, \varphi \vdash \Pi}{\Gamma, \Sigma \vdash \Delta, \Pi}$		
$(\rightarrow I)$	$\frac{\Gamma \vdash \Delta, \varphi \quad \Gamma, \psi \vdash \Delta}{\Gamma, \varphi \rightarrow \psi \vdash \Delta}$	$(\rightarrow D)$	$\frac{\Gamma, \varphi \vdash \Delta, \psi}{\Gamma \vdash \Delta, \varphi \rightarrow \psi}$

EL CÁLCULO CS1

La derivación de (Deb) en un sistema como este es un árbol de la siguiente forma:

$\psi \vdash \psi$	Id
$\varphi, \psi \vdash \psi$	Mon I
$\psi \vdash \varphi \rightarrow \psi$	$R \rightarrow$
$\vdash \psi \rightarrow (\varphi \rightarrow \psi)$	$R \rightarrow$

A su vez, el CS determina la lógica clásica y no la intuicionista, que, por el contrario, surge de imponer restricciones a la estructura de las derivaciones (prohibir que haya más de una conclusión). De esto,

Moretti concluye una especie de pluralismo, fundado en que el concepto preteórico de naturalidad puede reconstruirse de maneras distintas, y que ellas determinan distintas lógicas como las más deseables.¹

No es mi intención aquí discutir la tesis de naturalidad, sino más bien detenerme en cierta idea sobre la que parece descansar la propuesta de Moretti, que es la existencia de una distinción sustantiva entre DN y CS. Es decir, que hay algo que uno puede hacer si se vale de CS (i.e. caracterizar de modo adecuado una noción abstracta de consecuencia) que no es posible utilizando DN.² Esta potencia específica del CS, a su vez, provendría del hecho de que explicita las reglas estructurales, lo cual a su vez está facilitado por el hecho de que manipula relaciones entre fórmulas en lugar de fórmulas *simpliciter*.

Sara Negri (2002) parecería atentar en contra de esta tesis cuando defiende que toda pretendida diferencia que caracterice aquello que cuenta como un sistema de DN como algo distinto de un CS tiene contraejemplos. En particular, que hay cálculos para DN con reglas estructurales y supuestos abiertos explícitos. En ese caso, la tesis de Moretti no se aplicaría a los CS como algo sustancialmente distinto de los sistemas de DN, sino que sería más bien una característica de algunas presentaciones en particular. En este punto, parecería que la disputa se convierte en una distinción meramente verbal respecto de qué cosa llamamos DN.

Asumamos entonces —por mor del argumento y *pace* Negri— que por definición los cálculos de DN tienen las reglas estructurales implícitas. ¿Representa esto una desventaja a la hora de caracterizar la relación de consecuencia subyacente? Voy a proponer que, en algún sentido, resulta más bien todo lo contrario.

2. Tipos de reglas

Para empezar, tal como la entendemos aquí, una lógica es una relación de consecuencia entre fórmulas y conjuntos de fórmulas, representada por el signo \vdash , que puede caracterizarse, por ejemplo, gracias al concepto de prueba en un sistema, al que llamaremos DN1:

Definición (*Consecuencia*)

$\Gamma \vdash \phi$ sii existe una DN1-prueba de que $\Delta \vdash \phi$, para algún $\Delta \subseteq \Gamma$.

¹ Esto es, una especie de pluralismo de precisificaciones *alla* Beall y Restall (2006)

² Conversamente, DN permitiría caracterizar una representación de la deducción en algún sentido isomórfica a la práctica inferencial real, que se desdibuja cuando usamos CS.

¿Qué quiere decir exactamente que exista esa DN-prueba? La mera presentación de reglas de introducción y eliminación ofrecida más arriba no es suficiente para determinar una relación de consecuencia, sino que para ello es necesario definir qué tipos de secuencias de fórmulas cuentan como pruebas. Raramente encontramos explicitada en los libros de texto una definición formal de ello. Ofrecerla para sistemas lineales es engorroso, puesto que estos son mucho más plásticos respecto de qué cosas cuentan como derivaciones: las reglas no tienen que aplicarse justo después de sus premisas, pueden aparecer supuestos en cualquier parte de la derivación, etc. Es por ello que presentamos aquí una versión para un sistema de árboles:³

Definición (DN1-prueba)

1. φ es una DN1-prueba de que $\varphi \vdash \varphi$
2. Si $P_1 \varphi \rightarrow \psi$ es una DN1-prueba de que $\Gamma \vdash \varphi \rightarrow \psi$ y $P_2 \varphi$ es una DN1-prueba de que $\Delta \vdash \varphi$, entonces

$$\frac{\begin{array}{c} P_1 \quad P_2 \\ \varphi \rightarrow \psi \quad \varphi \end{array}}{\psi} \quad \text{es una DN1-prueba de que } \Gamma \cup \Delta \vdash \psi$$
3. Si $P_1 \psi$ es una DN1-prueba de que $\Gamma \vdash \psi$, entonces $P_1 \varphi \rightarrow \psi$ es una DN1-prueba de que $\Gamma' \vdash \varphi \rightarrow \psi$ donde Γ' es igual a Γ pero posiblemente sin φ .

Esta definición es la caracterización, en el sistema de DN1, del “concepto abstracto de derivación” al que se refería Moretti en relación al CS.

Dicho esto, podemos detenernos en el hecho de que los cálculos no *tienen* reglas de una única manera. Las reglas explícitas son incondfundibles: se trata de aquellas reglas básicas que definen el cálculo. Sin embargo, dentro de las reglas implícitas, las cosas no son tan claras.

Para empezar, digamos que en principio una regla es un conjunto de pares $\langle \Gamma, \varphi \rangle$ (invariante bajo sustitución) donde Γ es un conjunto finito de fórmulas y φ una fórmula. Las reglas en general suelen dividirse en inadmisibles, admisibles y derivables. Si bien podemos aplicar estas categorías a las reglas explícitas, resultan poco interesantes, dado que ellas solo pueden ser derivables (y por ende admisibles), en tanto la

³ Bajo esta definición, dos argumentos distintos pueden tener la misma prueba, como es el caso de $\langle p, p \rightarrow p \rangle$ y $\langle \emptyset, p \rightarrow p \rangle$ (gracias a Miguel Álvarez Lisboa por hacérmelo notar). Si bien la definición puede complejizarse para evitar esto, considero que no es necesario, puesto que el fenómeno es de todos modos inevitable: cuando los argumentos tengan infinitas premisas, las pruebas de su validez coincidirán forzosamente con las pruebas de validez de otros razonamientos finitos.

definición de Derivabilidad, como se verá a continuación, las presupone. El interés de la distinción radica en permitirnos diferenciar, dentro de las reglas que no forman parte explícita del cálculo, aquellas que se encuentran de algún modo habilitadas por él de las que no.

Existen muchas formas de caracterizar estas propiedades, pero consideremos unas de las más habituales:⁴

Definición (*Admisibilidad₁*)

$\langle \Gamma, \varphi \rangle$ es admisible₁ en S si no puede probarse en S que $\vdash \gamma$ para alguna $\gamma \in \Gamma$, o si puede probarse que $\vdash \varphi$, para toda instancia de $\langle \Gamma, \varphi \rangle$.

Definición (*Derivabilidad₁*)

$\langle \Gamma, \varphi \rangle$ es derivable₁ en S si puede probarse que $\Gamma \vdash \varphi$, para toda instancia de $\langle \Gamma, \varphi \rangle$.

Estas definiciones alcanzan para las reglas tales como las caracterizamos hasta ahora, como transformaciones de conjuntos de fórmulas en fórmulas. Sin embargo, muchas reglas —y en particular, las reglas estructurales, que son las que principalmente nos preocupan ahora— no pertenecen a este tipo, son reglas de nivel superior. Diremos entonces que una metarregla es un conjunto de pares (invariante bajo sustitución) $\langle \Pi, \rho \rangle$, donde Π es un conjunto de instancias de reglas y ρ es una instancia (del mismo tipo) de una regla. Para ellas ofrecemos las siguientes definiciones de Derivabilidad y Admisibilidad extendidas:⁵

Definición (*Admisibilidad₂*)

$\langle \Pi, \rho \rangle$ es admisible₂ en S si alguna $\pi \in \Pi$ no es derivable₁ en S , o ρ sí lo es, para toda instancia de $\langle \Pi, \rho \rangle$.

Definición (*Derivabilidad₂*)

$\langle \Pi, \rho \rangle$ es derivable₂ en S si ρ es derivable₁ en el sistema $S+$ que resulta de agregar a S todas las $\pi \in \Pi$ como reglas explícitas, para toda instancia de $\langle \Pi, \rho \rangle$.

⁴ Admisibilidad es más naturalmente una relación entre reglas y lógicas que entre reglas y sistemas, y lo inverso es cierto de Derivabilidad, pero para poder compararlas, y dado que Admisibilidad puede definirse para sistemas pero Derivabilidad no puede definirse para lógicas, presentamos las cosas de esta manera.

⁵ En adelante omitiremos el subíndice, permitiendo que el lector desambigüe la lectura apropiada en cada caso según corresponda.

2.1 Reglas estructurales implícitas en un cálculo de deducción natural

Dado que asumimos que los cálculos de DN tienen entonces las reglas estructurales implícitas ¿Podemos decir que se trata de reglas meramente admisibles, derivables, o ninguna de estas cosas?

Reflexividad es derivable en DN1, puesto que es el paso base de la definición de DN1-prueba.⁶

Monotonía es derivable en DN1, puesto que si agregamos como regla explícita una instancia de $\langle \Gamma, \phi \rangle$ (lo cual implica agregar la cláusula correspondiente a la definición de prueba), se sigue que existe una DN1-prueba de que $\Delta \vdash \phi$, para algún $\Delta \subseteq \Gamma$ (en particular, $\Delta = \Gamma$). Y por ende, por la definición de \vdash , se sigue que $\Gamma, \psi \vdash \phi$, para cualquier ψ .

Corte (en su versión para conclusiones simples) es derivable en DN1 porque si agregamos como reglas explícitas instancias de $\langle \Gamma, \phi \rangle$ y $\langle \{\phi\}, \psi \rangle$, naturalmente tendremos DN1-pruebas $P_1\phi$ y $P_2\psi$ de que $\Gamma \vdash \phi$ y $\phi \vdash \psi$, respectivamente. Por ende, tomamos P_1 , y extendemos la prueba con $P_2\psi$, (ubicando la hoja etiquetada con ϕ en lugar del nodo que terminaba en ϕ) para obtener una DN1-prueba de que $\Gamma \vdash \psi$.

¿Hay sistemas de DN con reglas estructurales meramente admisibles? La respuesta es que sí, aunque los ejemplos resultan algo más forzados. Por caso, tomemos la siguiente definición para un lenguaje $\mathcal{L} = \{p_i : i \in \omega\}, \neg, \rightarrow\}$, que tiene una cláusula base para fórmulas atómicas y una para el condicional:

Definición (DN2-prueba)

1. p es una DN2-prueba de que $p \vdash p$
2. $\phi \rightarrow \psi$ es una DN2-prueba de que $\phi \rightarrow \psi \vdash \phi \rightarrow \psi$.
3. Si $P_1\phi \rightarrow \psi$ es una DN2-prueba de que $\Gamma \vdash \phi \rightarrow \psi$ y $P_2\phi$ es una DN2-prueba de que $\Delta \vdash \phi$, entonces

$$\frac{\begin{array}{c} P_1 \quad P_2 \\ \phi \rightarrow \psi \quad \phi \end{array}}{\psi} \quad \text{es una DN2-prueba de que } \Gamma \cup \Delta \vdash \psi$$

4. Si $P_1\psi$ es una DN2-prueba de que $\Gamma \vdash \psi$, entonces $P_1\phi \rightarrow \psi$ es una DN2-prueba de que $\Gamma' \vdash \phi \rightarrow \psi$ donde Γ' es igual a Γ pero posiblemente sin ϕ .

El efecto de esto es que si bien podemos derivar muchas instancias de Reflexividad, no podremos derivar todas. En particular, siempre que haya una prueba de que $\vdash \phi$, obviamente habrá una prueba de que $\vdash \phi$, pero sin embargo, no habrá una prueba de que $\neg p \vdash \neg p$.

⁶ Al ser derivable₁, es trivialmente derivable₂.

Tenemos entonces que, *en el contexto de DN, las reglas estructurales implícitas suelen ser derivables*, puesto que se encuentran “grabadas”, ya sea en la definición de prueba (como es el caso de Reflexividad, en la cláusula base, o Corte, en el concepto mismo de árbol), o en la definición de consecuencia (como es el caso de Monotonía). Sin embargo, con las modificaciones apropiadas, podemos lograr que sean meramente admisibles.

2.2 Reglas estructurales implícitas en un cálculo de secuentes

En contraposición, podemos observar que en el caso de los CS, la situación es la dual. *En términos generales, cuando en un CS una regla estructural se encuentra implícita, será meramente admisible.*⁷ Es sin dudas lo que sucede en los casos más habituales, como por ejemplo, si borramos (Cut) de CS1.

Sin embargo, también es posible tener las reglas como derivadas a partir de otras, incluso de otras reglas operacionales. Para dar un ejemplo sencillo pero de juguete, en la tradición paraconsistente brasileña (ver por ejemplo da Costa, 1974) es habitual trabajar con un operador “bola”, que se usa para marcar las oraciones consistentes, es decir, aquellas para las cuales valen todas las inferencias clásicas. En particular, uno podría, en un cálculo sin Corte (llámese CS2), querer especificar que esas oraciones pueden cortarse:

$$\frac{\Gamma \Rightarrow \varphi \quad \varphi \Rightarrow \Delta \quad \Sigma \Rightarrow \circ\varphi}{\Gamma, \Sigma \Rightarrow \Delta}$$

Si además tenemos en CS2 un par de reglas que determinen que todas las fórmulas son consistentes:

$$\frac{\Gamma \Rightarrow \varphi}{\Gamma \Rightarrow \circ\varphi} \quad \frac{\varphi \Rightarrow \Delta}{\circ\varphi \Rightarrow \Delta}$$

Corte se vuelve CS2-derivable:

$$\frac{\frac{\Gamma \Rightarrow \varphi}{\Gamma \Rightarrow \circ\varphi} \quad \Gamma \Rightarrow \varphi \quad \varphi \Rightarrow \Delta}{\Gamma \Rightarrow \Delta}$$

⁷ “Agregar como regla explícita”, en el contexto del CS, debe entenderse como agregar el secuyente como regla sin premisas, es decir, como axioma.

Por supuesto, es extraño pensar que alguien querría tener un cálculo en el que figura explícitamente una versión más débil de Corte, si luego ha de recuperarla mediante otras reglas adicionales.

Respecto de Monotonía, vale la pena notar una particularidad. Si bien existen muchos cálculos que incorporan Monotonía en otras reglas, o incluso cálculos no monótonos, en un CS necesitamos, al igual que con DN, una definición de consecuencia que vincule al sistema con la lógica. Lo más usual suele ser tomar lo que se denomina la noción “interna” de consecuencia, y un modo posible de formularla es el siguiente:

Definición (*Consecuencia*)

$\Gamma \vdash \varphi$ sii existe una CS-prueba de que $\vdash \Delta \Rightarrow \varphi$, para algún $\Delta \subseteq \Gamma$.

En este caso, Monotonía sería igualmente derivable, aunque las pruebas no sean monótonas por ausencia de la regla explícita. Si quisiéramos que Monotonía efectivamente falle o sea meramente admisible, habría que sacarla de la definición de consecuencia.

Lo que sucede en verdad es que hay en danza dos sentidos de regla paralelos: por un lado, el sentido abstracto, mencionado más arriba, en el cual es un tipo de inferencia esquemática, y por el otro, un sentido más sintáctico que tiene que ver con transformaciones aceptables en el contexto de una prueba.⁸ En general, estos sentidos están estrechamente conectados, en tanto las reglas como instrumentos de prueba pueden entenderse como instanciaciones de sus contrapartes abstractas. Por ejemplo, a MP entendida como un conjunto de pares del tipo $\{\{\varphi \rightarrow \psi, \varphi\}, \psi\}$ le corresponde el permiso de escribir “ ψ ” luego de “ $\varphi \rightarrow \psi, \varphi$ ” en una secuencia de prueba.

Sin embargo, hay ciertas reglas cuya trasposición concreta es menos sencilla. En particular el espíritu de Monotonía consiste en el hecho de que considerar premisas “extra” no daña la relación de consecuencia, aunque sean irrelevantes para ella. En sentido sintáctico, esto correspondería a la posibilidad de agregar cualquier cantidad de fórmulas, en cualquier momento de la derivación, lo cual no solo es engorroso de formular, sino que además genera ruido innecesario, que interfiere con herramientas útiles en teoría de la prueba (como mecanismos de búsqueda de pruebas, normalizaciones, etcétera).⁹

⁸ Sin dudas algo semejante puede decirse del concepto de prueba, pero concedamos hasta aquí.

⁹ Por supuesto, que sea engorroso no quiere decir que sea imposible, y muchos cálculos (como CS1, o los cálculos de DN tipo Ficht) son en sí mismos monótonos. Sin embargo, hay un aspecto de la regla de Monotonía abstracta que efectivamente no

3. Conclusiones

En síntesis, podemos ver que si bien no es una condición formalmente necesaria, el modo que tienen de ser implícitas las reglas estructurales *es prima facie* diferente en los CS y en los de DN: mientras que en los primeros tienden a ser admisibles, en los segundos tienden a ser derivables. El motivo es que, en estos últimos, “implícitas” es en verdad algo así como “explícitas en la metateoría”. Incluso más, si quisiéramos ofrecer un cálculo donde ellas fueran meramente admisibles, lo cual no es sencillo, esa metateoría debería estar efectivamente —y a diferencia de lo que suele suceder— explicitada.

Por el contrario, cuando una regla está ausente en un CS, ello puede querer decir que es derivable, que es meramente admisible, o que es directamente inadmisibile. Lo segundo es sin duda lo más habitual, puesto que el propósito de los CS suele ser estudiar de forma concisa propiedades de cierta lógica caracterizable por ese cálculo. Pero en casos menos ortodoxos, como el ejemplo de juguete que mencionábamos, o en el caso de lógicas subestructurales, uno puede encontrarse con fenómenos de los otros dos tipos.

Esto significa que el ser implícito en DN suele ser más fuerte que en CS. No solo eso, sino que las reglas derivables no pueden dejar de serlo, sin importar cómo se modifique el sistema. Las que son meramente admisibles, por el contrario, podrían volverse inadmisibles si se agrega al lenguaje vocabulario que valide nuevas inferencias. En este sentido, podría decirse que un sistema de DN caracteriza de manera más inequívoca incluso que un CS su noción de consecuencia. Por supuesto, la invariancia bajo expansiones del lenguaje no es la única propiedad interesante a la hora de considerar cómo se determina una relación de consecuencia. La presencia de reglas estructurales explícitas, por ejemplo, puede ser también considerado por razones epistémicas un desiderátum que incline la balanza en favor de los CS. En última instancia, no hay motivos para pensar que existe algo así como una rivalidad conceptual entre diferentes tipos de sistemas, sino que cada uno tiene su propio interés técnico.

Para terminar, vale la pena comparar la situación en estas dos clases de cálculos con lo que ocurre en los sistemas axiomáticos más tradicionales. La situación respecto de las reglas estructurales es seme-

puede trasponerse a una versión concreta, que es la instancia en la cual la cantidad de premisas extra que se agregan es infinita. Puesto que los sistemas de prueba son relevantes (al menos predominantemente) para lógicas que son compactas, esto no es un problema.

jante a la de DN. Lo curioso ocurre al nivel de las metarreglas operacionales implícitas, como es el caso de $I \rightarrow$, (usualmente llamado en estos contextos “Metateorema de la deducción”). Esta regla es meramente admisible, dado que si agregamos $\langle p, q \rangle$ como regla explícita, igualmente no podríamos probar que $\vdash p \rightarrow q$ mediante los axiomas tradicionales de \rightarrow y la regla de MP.¹⁰ Sin embargo, y a diferencia de lo que sucedía con el caso de Corte en CS2, no hay reglas o axiomas que podamos agregar que vuelvan a esta metarregla derivable, *pace* trivialidad. Sí pueden agregarse otras metarreglas, pero ello atentaría contra la definición de sistema axiomático.

Estas últimas consideraciones apuntan a que, para sorpresa de nadie, existe un salto expresivo mucho más sustancial entre sistemas axiomáticos y sistemas de deducción natural que entre estos últimos y cálculos de secuentes.

Bibliografía

- Beall, J. C., & Restall, G. (2006). *Logical pluralism*. Oxford University Press.
- da Costa, N. C. A. (1974). On the theory of inconsistent formal systems. *Notre Dame Journal of Formal Logic*, 15(4), 497-510. <https://doi.org/10.1305/ndjfl/1093891487>
- Gentzen, G. (1934). Untersuchungen über das logische Schliessen. *Mathematische Zeitschrift*, 39, 176-210. <https://doi.org/10.1007/BF01201353>
- Moretti, A. (1984). Gentzen y la naturalidad de la deducción. *Análisis Filosófico*, 4(1), 45-51. <https://doi.org/10.36446/af.1984.843>
- Negri, S. (2002). Varieties of linear calculi. *Journal of Philosophical Logic*, 31, 569-590. <https://doi.org/10.1023/A:1021264102972>

Recibido el 14 de julio de 2023; revisado el 2 de octubre de 2023; aceptado el 22 de diciembre de 2023.

¹⁰ Sería un error concluir que el motivo por el cual $I \rightarrow$ no es derivable es que se trata de una metarregla, dado que, por ejemplo, las metarreglas cuyas conclusiones son esquemas válidos son derivables.

**ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE LAS
METAINTERFERENCIAS:
ACERCA DE “WHY A LOGIC IS NOT ONLY ITS SET OF VALID
INFERENCES” DE EDUARDO A. BARRIO Y FEDERICO PAILOS**

**Some Thoughts on Metainferences:
On “Why a Logic is not only its Set of Valid Inferences”
by Eduardo A. Barrio and Federico Pailos**

JAVIER CASTRO ALBANO ^{a, b}
<https://orcid.org/0000-0001-8504-929X>
javiercastroalbano@gmail.com

^a Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

^b Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina.

Resumen

Se presenta un argumento en contra de la afirmación de Eduardo Barrio y Federico Pailos según la cual “para caracterizar una lógica no solo el nivel inferencial, sino también cada uno de los niveles metainferenciales es necesario”.

Palabras clave: Metainferencias; Caracterización de una lógica.

Abstract

An argument is presented against the claim by Eduardo Barrio and Federico Pailos according to which “to characterize a logic, not only the inferential level, but also every metainferential level is necessary”.

Key words: Metainferences; Characterization of a Logic.

Una buena parte del trabajo que se lleva a cabo hoy en día en la lógica tiene que ver con la construcción y la comparación de sistemas lógicos. La construcción de sistemas lógicos suele seguir el patrón habitual en el álgebra abstracta: se parte de un sistema lógico conocido y se modifican algunos de sus rasgos característicos para crear un sistema derivado, parcialmente análogo al sistema inicial. La comparación de sistemas lógicos se hacía, hasta hace muy poco tiempo, tomando en cuenta diferencias en los conjuntos de leyes lógicas de los sistemas o en los conjuntos de sus inferencias válidas. En los últimos años, sin embargo, algunas personas se han interesado también por comparar los sistemas lógicos al nivel de ciertas construcciones llamadas “metainfe-

rencias”. En particular, Eduardo Barrio y Federico Pailos han sostenido que “para caracterizar una lógica no solo el nivel inferencial, sino también cada uno de los niveles metainferenciales es necesario” (Barrio & Pailos, 2021). Explicar por qué la tesis de Barrio y Pailos no me resulta convincente es el objetivo de este trabajo.

1. Metainferencias

Las metainferencias no son criaturas exóticas. Son generalizaciones sencillas de las familiares inferencias que desde siempre han sido objeto de la lógica. Siguiendo el simbolismo que utilizan Barrio y Pailos, si Γ es un conjunto de fórmulas de un lenguaje L y A es una fórmula de L , entonces $\Gamma \Rightarrow A$ es una inferencia sobre L . Los elementos de Γ son las premisas de $\Gamma \Rightarrow A$ y A es su conclusión. Una metainferencia no es más que una inferencia de un nivel superior, cuyas premisas y conclusión son inferencias típicas. Las metainferencias suelen representarse así:

$$\frac{\Gamma_1 \Rightarrow A_1, \dots, \Gamma_n \Rightarrow A_n}{\Gamma \Rightarrow A}$$

Por supuesto, puede haber también metametainferencias (que tienen como premisas y como conclusión metainferencias), metametametainferencias, y así sucesivamente.¹

Hay dos maneras de definir el concepto de *validez* de una metainferencia:²

(Validez global) La meta inferencia $\Gamma_1 \Rightarrow A_1, \dots, \Gamma_n \Rightarrow A_n / \Gamma \Rightarrow A$ es *globalmente válida* si y solo si siempre que sus premisas son válidas, también lo es su conclusión.

La segunda definición de validez metainferencial requiere una definición preliminar:

¹ Para expresar los diferentes niveles metainferenciales pueden usarse subíndices: $\Rightarrow_1, \Rightarrow_2, \dots$. Afortunadamente, para los fines de este trabajo no será necesario aventurarse más allá del primer nivel metainferencial, por lo que podemos aprovechar la sencilla y clara representación gráfica que se ofrece en el texto.

² Una presentación detallada de estos dos conceptos de *validez metainferencial* y una discusión sobre la relevancia para la definición de la lógica de cada uno de ellos puede encontrarse en Teijeiro (2021).

- (Confirmación) Una valuación confirma una inferencia $\Gamma \Rightarrow A$ si y solo si no es un contraejemplo de esa inferencia.
- (Validez local) La meta inferencia $\Gamma_1 \Rightarrow A_1, \dots, \Gamma_n \Rightarrow A_n / \Gamma \Rightarrow A$ es localmente válida si y solo si toda valuación que confirma todas sus premisas confirma también su conclusión.

Argumentaré en la sección 3 que ninguna de las dos definiciones de validez permite justificar la tesis de Barrio y Pailos. Pero antes, en la sección 2, intentaré explicar por qué Barrio y Pailos han llegado a pensar que las metainferencias pueden ser útiles para caracterizar una lógica.

2. La identidad de las lógicas

Consideremos el lenguaje proposicional L cuyas conectivas son \neg (negación), \wedge (conjunción) y \vee (disyunción inclusiva). Diferentes sistemas de lógica se han construido sobre la base de ese lenguaje. Una *valuación* V para L es una función del conjunto de fórmulas de L a un conjunto de valores de verdad. En el sistema de lógica clásica, **CL**, las valuaciones son funciones del conjunto de fórmulas de L al conjunto $\{1, 0\}$ que respetan las conocidas tablas de verdad bivalentes:

	\neg
1	0
0	1

\wedge	1	0
1	1	0
0	0	0

\vee	1	0
1	1	1
0	1	0

Una inferencia $\Gamma \Rightarrow A$ es válida en **CL** si y solo si toda valuación que asigna el valor 1 a todos los elementos de Γ , le asigna el valor 1 también a A .

Una valuación en el sistema **K3** es una función del conjunto de fórmulas de L al conjunto $\{1, \frac{1}{2}, 0\}$ que respeta las siguientes tablas de verdad trivalentes:

	\neg
1	0
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
0	1

\wedge	1	$\frac{1}{2}$	0
1	1	$\frac{1}{2}$	0
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	0
0	0	0	0

\vee	1	$\frac{1}{2}$	0
1	1	1	1
$\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
0	1	$\frac{1}{2}$	0

La definición de *inferencia válida* en **K3** es análoga a la de **CL**: una inferencia $\Gamma \Rightarrow A$ es válida en **K3** si y solo si toda valuación que asigna el valor 1 a todos los elementos de Γ , le asigna el valor 1 también a A . El sistema **LP** tiene las mismas tablas de verdad trivalentes que **K3** y la misma definición de *valuación*, pero define de una manera diferente la validez de una inferencia: $\Gamma \Rightarrow A$ es válida en **LP** si y solo si toda valuación que asigna a todos los elementos de Γ elementos del conjunto $\{1, \frac{1}{2}\}$ asigna también a A un elemento del conjunto $\{1, \frac{1}{2}\}$. La diferencia entre **K3** y **LP** es el rol que juega el valor intermedio $\frac{1}{2}$: en **K3** $\frac{1}{2}$ no está entre los valores designados del sistema (los valores que la validez preserva en el sistema), mientras que en **LP** sí lo está. Suele decirse que la noción de *validez* de **K3** es *estricta* (preserva solo el valor 1) mientras que la noción de *validez* de **LP** es *tolerante* (preserva los valores 1 y $\frac{1}{2}$). Hay otros dos sistemas lógicos que comparten las tablas de verdad trivalentes de **K3** y **LP** y la definición de *valuación*. Son los sistemas “híbridos” **ST** y **TS**, que combinan rasgos de las nociones de validez de **K3** y **LP**. La noción de validez del sistema **ST** es *estricta-tolerante*: $\Gamma \Rightarrow A$ es válida en **ST** si y solo si toda valuación que asigna el valor 1 a todos los elementos de Γ , asigna a A un elemento del conjunto $\{1, \frac{1}{2}\}$. La noción de validez del sistema **TS** es *tolerante-estricta*: $\Gamma \Rightarrow A$ es válida en **TS** si y solo si toda valuación que asigna a todos los elementos de Γ elementos del conjunto $\{1, \frac{1}{2}\}$ asigna a A el valor 1.

En los orígenes de la lógica contemporánea era habitual identificar la lógica que codifica un sistema lógico con el conjunto de las fórmulas válidas determinado por el sistema. Esta identificación seguramente fue alentada por la estrecha conexión que existe entre las fórmulas válidas y las inferencias válidas en los sistemas lógicos más estudiados en la época, como la lógica clásica y la lógica intuicionista, y estaba muy a tono con la práctica común en la época de presentar los sistemas lógicos como sistemas axiomáticos. Pero si se considera que un sistema como **LP** es más que una mera variación algebraica del sistema de lógica clásica **CL** y se lo reconoce como la formulación de una lógica diferente, entonces la identificación de una lógica con el conjunto de sus fórmulas válidas no puede sostenerse, porque **CL** y **LP** tienen el mismo conjunto de fórmulas válidas, pero diferentes conjuntos de inferencias válidas. La existencia de sistemas como **CL** y **LP** sugiere que la lógica que codifica un sistema lógico no debe identificarse con el conjunto de sus fórmulas válidas, sino con el conjunto de sus inferencias válidas. Y esta ha sido la versión oficial en la lógica en las últimas décadas.

Sin embargo, la creación de sistemas lógicos como **ST** ha originado un debate sobre la identificación de una lógica, pues **ST** determina el mismo conjunto de inferencias válidas que **CL**, pero también hay ra-

zones para creer que ambos sistemas determinan lógicas diferentes. En particular, a diferencia de lo que ocurre con **CL**, **ST** tiene extensiones que no son transitivas.

De esta posibilidad, que admite **ST** pero no **CL**, de tener extensiones no transitivas, algunas personas han querido derivar importantes consecuencias filosóficas. Pablo Cobreros, Paul Égré, David Ripley y Robert van Rooij han demostrado que es posible extender **ST** sumando un predicado de verdad transparente que se aplique al propio lenguaje del sistema, pero sin que el sistema quede expuesto a las conocidas paradojas semánticas de la verdad, como la paradoja del mentiroso. Es precisamente la falla de la transitividad en el sistema extendido lo que bloquea la derivación de las paradojas. Apoyándose en la identificación de una lógica con un conjunto de inferencias válidas y en el hecho de que las inferencias válidas de **CL** y **ST** son exactamente las mismas, Cobreros, Égré, Ripley y van Rooij han sostenido que su proyecto constituye “una manera de sumar un predicado de verdad transparente a la lógica clásica”, en contra del conocido resultado de Tarski que afirma la imposibilidad de hacer eso consistentemente.

Esta supuesta “solución” de las paradojas semánticas en la lógica clásica suena sospechosa y creo que, con razón, Barrio y Pailos la han cuestionado, argumentando que no es cierto que **CL** y **ST** determinen la misma lógica, aunque determinen el mismo conjunto de inferencias válidas. Es aquí donde entran a escena las metainferencias. Del mismo modo en que hay sistemas como **CL** y **LP** que tienen el mismo conjunto de fórmulas válidas pero diferentes conjuntos de inferencias válidas, Barrio y Pailos piensan que es posible que existan lógicas que no puedan distinguirse por el conjunto de sus inferencias válidas, pero sí por el conjunto de sus metainferencias válidas. Esto es lo que afirman en un artículo escrito junto a Damian Szmuc, en el que hablan de “la existencia de dos sistemas de lógica diferentes que tienen el mismo conjunto de inferencias válidas, pero diferentes metainferencias válidas” y en donde sostienen que “la lógica **ST** es un exponente de este fenómeno” (Barrio, Pailos & Szmuc, 2021), pues valida el mismo conjunto de inferencias que **CL**, pero sin validar la metainferencia de transitividad.

3. La validez metainferencial y la identidad de las lógicas

No es difícil probar que la validez global no puede usarse para justificar la creencia en “la existencia de dos sistemas de lógica diferentes que tienen el mismo conjunto de inferencias válidas, pero diferentes metainferencias válidas”.

Proposición 1: si S1 y S2 son dos sistemas lógicos que determinan el mismo conjunto de inferencias válidas, entonces S1 y S2 determinan el mismo conjunto de meta inferencias globalmente válidas.

Prueba: Supongamos que S1 y S2 tienen las mismas inferencias válidas, pero existe una metainferencia $\Gamma_1 \Rightarrow A_1, \dots, \Gamma_n \Rightarrow A_n / \Gamma \Rightarrow A$ que es globalmente válida en S1 y globalmente inválida en S2. Entonces (por la definición de validez global) en S2 las premisas de esa metainferencia, $\Gamma_1 \Rightarrow A_1, \dots, \Gamma_n \Rightarrow A_n$, son válidas, pero la conclusión $\Gamma \Rightarrow A$ no lo es. Pero entonces (por el supuesto de partida) las premisas también son inferencias válidas en S1. Y si la metainferencia es globalmente válida en S1, entonces la conclusión $\Gamma \Rightarrow A$ debe serlo también (por la definición de validez global) contradiciendo el supuesto de que las inferencias válidas de S1 y S2 son las mismas.

La situación es diferente cuando se considera la validez local.

Proposición 2: Existen sistemas lógicos que tienen el mismo conjunto de inferencias válidas pero distintos conjuntos de metainferencias localmente válidas.

Prueba: los sistemas **CL** y **ST** tienen el mismo conjunto de inferencias válidas, pero la metainferencia (i) es localmente válida en **CL** y no en **ST** (en donde p, q y r son fórmulas atómicas):

$$(i) \quad \frac{p \Rightarrow q, q \Rightarrow r}{p \Rightarrow r}$$

En efecto, no hay ninguna valuación en **CL** que verifique ambas premisas y no verifique la conclusión de (iv), pero en **ST** hay una valuación V tal que $V(p)=1$, $V(q)=\frac{1}{2}$ y $V(r)=0$ que satisface sus dos premisas sin satisfacer su conclusión, por lo que V invalida localmente a (i) en **ST**.

¿Es suficiente la proposición 2 para justificar la tesis de Barrio y Pailos (“para caracterizar una lógica no solo el nivel inferencial, sino también cada uno de los niveles metainferenciales es necesario”)? No creo que lo sea.

La proposición 2 es un hecho algebraico, un resultado matemático acerca de la relación que existe entre los conjuntos de inferencias válidas de **CL** y **ST** y sus conjuntos de metainferencias localmente válidas. La tesis de Barrio y Pailos, en cambio, es una tesis de filosofía de la lógica, una tesis que sostiene que la lógica que determinan **CL** y **ST** contiene tanto a sus conjuntos de inferencias válidas como a sus

conjuntos de metainferencias localmente válidas. No se puede derivar una tesis filosófica como esa directamente de un hecho algebraico como la proposición 2. Para justificar la tesis de Barrio y Pailos a partir de la proposición 2 es necesario mostrar que el concepto matemático de *metavalidez local* de un sistema no es una mera construcción algebraica, sino que juega un rol en la lógica de ese sistema. Lo que esperamos, desde el punto de vista filosófico, de la lógica de un sistema (al menos lo que yo espero de ella), es que contribuya a la comprensión de la práctica humana de dar, pedir y evaluar razones. Pero razonar, dar, pedir, evaluar razones, es algo que hacemos manipulado inferencias, no metainferencias. Si una noción de metavalidez local de **ST**, por ejemplo, aspira a jugar un rol en la comprensión de las prácticas inferenciales humanas, entonces lo mínimo que debe pedírsele es que esté conectada con la noción de validez inferencial de **ST**, que contribuya a iluminar lo que se puede inferir en el sistema. Sin esa conexión no creo que esté justificado decir que el conjunto de las metainferencias localmente válidas forman parte de la lógica de **ST**.³

Existe una manera muy clara de establecer esta conexión. Consiste en considerar a las metainferencias como “traducciones” de las conocidas propiedades estructurales de la noción de consecuencia. Las propiedades estructurales de una noción de consecuencia son aquellas

³ Mi argumento se basa en una distinción que a menudo se pasa por alto, aunque Alberto Moretti (entre otras personas) la hayan expresado con claridad: “La lógica se distingue de lo que podríamos llamar sistemas de lógica. Sus tesis son del tipo de: las inferencias esquematizadas por el *modus ponens* son correctas, o del tipo de: es correcto aseverar el contenido A, y no se puede rechazar ese contenido, toda vez que se hayan afirmado los contenidos (si B, A) y B. La lógica no es una teoría matemática sino, digamos, filosófica. Los sistemas de lógica, en cambio, son estructuras matemáticamente definidas” (Moretti, 2006). El estudio de los sistemas de lógica es una ocupación (matemática) absolutamente legítima y no hay nada que impida que la investigación de los niveles metainferenciales pueda ser útil para iluminar aspectos relevantes de los sistemas de lógica (si legitiman la transitividad, por ejemplo). Pero eso no basta (creo yo) para sostener que el estudio del nivel metainferencial es útil para la lógica, entendida a la manera de Moretti como teoría filosófica de las inferencias o de las aseveraciones humanas. Para garantizar la relevancia del estudio de las metainferencias para la lógica habría que establecer la conexión entre el nivel metainferencial de un sistema de lógica y las actividades humanas de inferir o aseverar, que son el objeto de la lógica. Cuando me pregunto en el texto principal si la noción de *metavalidez* “juega un rol en la lógica del sistema” me refiero a si juega un rol en la aplicación del sistema a la aclaración de la lógica (las prácticas de la aserción y de la inferencia humanas), no a si juega un rol en la determinación de las propiedades de un sistema de lógica (lo que ciertamente hace). Un sistema de lógica puede exhibir muchas propiedades matemáticas interesantes que nada tienen que ver con su aplicación al estudio de la aserción y la inferencia humanas.

que, como la reflexividad, la monotonía o la transitividad, no dependen del vocabulario lógico. Decimos, por ejemplo, que una relación de consecuencia lógica \models de un sistema lógico es transitiva si y solo si \models satisface la siguiente condición (para formulas cualesquiera A , B y C del lenguaje del sistema):

(ii) Si $A\models B$ y $B\models C$, entonces $A\models C$

La transitividad así definida es, pues, una propiedad de clausura en el conjunto de las inferencias válidas de un sistema lógico. Si convenimos en usar la notación $\models A\Rightarrow B$ para indicar que la inferencia $A\Rightarrow B$ es válida de acuerdo a la relación de consecuencia lógica \models , entonces $A\models B$ y $\models A\Rightarrow B$ dicen lo mismo y la condición (ii) puede reformularse como:

(iii) Si $\models A\Rightarrow B$ y $\models B\Rightarrow C$, entonces $\models A\Rightarrow C$

Tenemos, pues, dos maneras equivalentes de formular la noción de transitividad. Barrio, Pailos y Szmuc sugieren una tercera: “en lugar de entender las características estructurales como propiedades de clausura del conjunto de inferencias válidas de una lógica, nosotros las entendemos como metainferencias” (Barrio, Pailos & Szmuc, 2021). La idea es que la transitividad del sistema podría expresarse por medio de la validez de la siguiente metainferencia:

(iv)
$$\frac{A\Rightarrow B, B\Rightarrow C}{A\Rightarrow C}$$

Si las metainferencias localmente válidas de **ST** fueran “traducciones” al lenguaje inferencial de las propiedades estructurales del conjunto de las inferencias válidas de **ST**, entonces la garantía de que el conjunto de metainferencias localmente válidas es parte de la lógica de **ST** sería absolutamente inobjetable. El problema es que la metavalidez local no puede entenderse de ese modo. Como hemos visto, la metainferencia (i) es localmente inválida en **ST**, pero (v) y (vi) son verdaderas en **ST**:

(v) Si $p\models q$ y $q\models r$, entonces $p\models r$
 (vi) Si $\models p\Rightarrow q$ y $\models q\Rightarrow r$, entonces $\models p\Rightarrow r$

La validez local de **ST** no puede entenderse como una “traducción” de las propiedades estructurales de la validez inferencial de **ST**. Y sin

esa conexión la noción de metavalidez local tampoco puede justificar la tesis de Barrio y Pailos. Los niveles metainferenciales de un sistema de lógica no son parte de la lógica de ese sistema, cuando la validez metainferencial se entiende localmente.⁴

La metavalidez global, por otra parte, sí puede ser entendida como una traducción al lenguaje inferencial de las propiedades estructurales. Las propiedades estructurales son propiedades de clausura del conjunto de inferencias válidas y la metavalidez global es preservación de la validez inferencial. Cuando la metavalidez se entiende globalmente, pues, los niveles metainferenciales sí pueden ser considerados niveles lógicos. Pero ya hemos visto que la metavalidez global no puede hacer distinciones que no estén presentes al nivel inferencial. De lo que se sigue que ni la metavalidez global, ni la metavalidez local, pueden justificar la tesis de Barrio y Pailos.⁵

⁴ Un/a referí anónimo/a me ha llamado la atención sobre la conexión que suele establecerse entre la noción local de metavalidez y la lógica modal y se pregunta si mi ataque a la noción local no implicaría un ataque a la lógica modal. No creo que lo haga, pues mi punto principal es que las metainferencias no tienen relevancia para el estudio de la lógica (clásica, intuicionista, modal o cualquier otra) aunque puedan tenerla para el estudio matemático de los diferentes sistemas de lógica que se usan para sistematizar esas lógicas (para la diferencia véase la nota 3).

⁵ Mi intención al escribir este trabajo era poner en cuestión la tesis de Barrio y Pailos, no ofrecer mi propia opinión sobre la identidad de las lógicas. Pero un/a referí anónimo/a mostró un amable interés en conocer mi opinión sobre este asunto y no sería de buen gusto negarse. Dicho brevemente, creo que la lógica, a diferencia de la teoría de los sistemas de lógica (para la diferencia véase la nota 3), es esencialmente una *teoría semántica*. Entiendo “teoría semántica” de una manera amplia, para incluir no solo la semántica de condiciones de verdad sino la semántica inferencialista, la semántica algebraica, la semántica de teoría de juegos y cualquier otro enfoque de la semántica que se quiera proponer. En mi opinión, las inferencias válidas de una lógica (y sus metainferencias válidas en todos los niveles), son consecuencia de la teoría semántica que define esa lógica. Es al nivel de la teoría semántica que se evalúa la calidad de una teoría lógica, es la semántica la que pone en contacto la lógica con la práctica lingüística de dar y pedir razones que es su objeto. La semántica bivalente de **CL** y la semántica trivalente de **ST** determinan lógicas diferentes, el hecho de que sus inferencias válidas sean las mismas no tiene mayor importancia para el tema de la identidad de la lógica. De hecho, cuando se identifica la lógica con una teoría semántica, la coincidencia de las inferencias válidas de diferentes lógicas es moneda corriente: piénsese, por ejemplo, en la coincidencia de las inferencias válidas de la lógica intuicionista determinada por condiciones de verdad por medio de la teoría de modelos y la lógica intuicionista determinada por una semántica inferencialista. La intención de definir una lógica por el conjunto de sus inferencias válidas o por el conjunto de sus metainferencias válidas me parece que no es más que un síntoma de la confusión (a la que hice referencia en la nota 3) entre la lógica y la teoría (matemática) de los sistemas de lógica.

Bibliografía

- Barrio, E. A., & Pailos, F. (2021). Why a logic is not only its set of valid inferences. *Análisis Filosófico*, 41(2), 261-272. <https://doi.org/10.36446/af.2021.461>
- Barrio, E. A., Pailos, F., & Szmuc, D. (2021). (Meta)inferential levels of entailment beyond the Tarskian paradigm. *Synthese*, 198(Suppl 22), 5265–5289. <https://doi.org/10.1007/s11229-019-02411-6>
- Cobrerros, P., Égré, P., Ripley, D., & van Rooij, R. (2013). Reaching transparent truth. *Mind*, 122(488), 841-866. <https://doi.org/10.1093/mind/fzt110>
- Moretti, A. (2006). Logica y semantica. *Revista de Filosofía*, 31(2), 31-43. <https://revistas.ucm.es/index.php/RESF/article/view/RESF0606220031A>
- Teijeiro, P. (2021). Strength and stability. *Análisis Filosófico*, 41(2), 337-349. <https://doi.org/10.36446/af.2021.459>

Recibido el 14 de julio de 2023; aceptado el 2 de noviembre de 2023.

**REVISIÓN LÓGICA LOCAL O GLOBAL:
ACERCA DE “WHAT THE ADOPTION PROBLEM DOES NOT
SHOW” DE CAMILO FIORE**

**Local or Global Logical Revision:
On “What the Problem of Adoption Does Not Show”
by Camilo Fiore**

JUAN MANUEL GAGINO-DI LEO ^{a, b}
juano994@hotmail.com

^a Instituto de Investigación “Alejandro Korn”, Facultad de Filosofía y Letras,
Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

^b Buenos Aires Logic Group, Buenos Aires, Argentina.

Resumen

El Problema de la Adopción (AP) de reglas de inferencia fue un asunto postergado durante algunos años (Kripke, 2024; Padró, 2015; Birman, 2024). Este problema pone el acento en ciertas dificultades alrededor de la adopción ¿Si el antiexcepcionalismo es incorrecto, es posible adoptar una lógica alternativa? ¿Qué sentido tiene la *revisión* en epistemología de la lógica?

Durante 2022 Kripke, Padró y Barrio realizaron seminarios sobre AP. Los últimos dos editaron la primera sección temática sobre este asunto en la revista *Análisis Filosófico*. Esta contiene el artículo “What the Adoption Problem Does Not Show” de Camilo Fiore, objeto de la presente nota crítica. Fiore sostiene dos tesis y una relación entre ellas: 1) AP es compatible con la tesis según la cual la *logica utens* es revisable; 2) para evaluar si un agente puede revisar su lógica, es mejor considerar una definición diferente, e.g. *adopción débil*, según el cual la Instanciación Universal y el Modus Ponens son a veces adoptables. Luego afirma que (1) y (2) son independientes.

En este artículo criticaré la independencia entre (1) y (2). Para ello, señalaré que la tesis (1) y (2) se sostienen con los ejemplos de Carrie y Barry, respectivamente, y que el tipo de revisión lógica involucrada en ambos es el mismo y es *local*. Por ello, (1) y (2) no son independientes. Luego, sostengo que es imposible satisfacer otro tipo de revisión lógica, e.g. *revisión global*. Por ello, la interdependencia entre (1) y (2) no se debe a los ejemplos propuestos.

Palabras clave: Excepcionalismo; Problema de la adopción; Revisión lógica local o global.

Abstract

The Adoption Problem (AP) was a postponed issue for some years (Kripke, 2024; Padró, 2015; Birman, 2024). This problem highlights certain difficulties surrounding

the adoption of rules of inference: If anti-exceptionalism is wrong, is it possible to adopt an alternative logic? What is the point of the revision of logic in epistemology? During 2022 Kripke, Padró and Barrio held seminars on AP. The latter two edited the first thematic section on this subject in the journal *Análisis Filosófico*. It contains “What the Adoption Problem Does Not Show” by Camilo Fiore, subject of this critical note, in which Fiore holds two theses: 1) AP is compatible with the thesis that *logica utens* is revisable; 2) to assess whether an agent can revise their logic, it is best to consider a different definition of adoption, e.g. *weak adoption*, according to which Universal Instantiation and Modus Ponens are sometimes adoptable. It then states that (1) and (2) are independent.

In this article I will criticize the independence between (1) and (2). To this end, I will point out that thesis (1) and (2) are supported by the examples of Carrie and Barry, respectively, and that the type of logical revision involved in both is the same and *local*. Therefore, (1) and (2) are not independent. Next, I argue that it is impossible to satisfy another kind of logical revision, e.g. *global revision*. Therefore, the interdependence between (1) and (2) is not due to the examples proposed.

Key words: Exceptionalism; Adoption Problem; Local or Global Logical Revision.

El Problema de la Adopción es formulado por primera vez en la conferencia que Kripke realizó en la Universidad de Pittsburgh en 1974. Sin embargo, hasta que Padró lo formuló en su tesis de doctorado (Padró, 2015) pasó prácticamente desapercibido.

En esos años el debate se abrió y se publicó la versión revisada de la conferencia de Kripke (Kripke, 2024) y la interpretación de Padró (Birman, 2024). En este último artículo se destacan ciertas dificultades o límites a considerar como consecuencia del resultado de la imposibilidad que plantea el Problema de la Adopción (AP). ¿Si el antiexcepcionalismo es incorrecto, es posible adoptar una lógica alternativa? ¿Qué sentido tiene la revisión en epistemología de la lógica?

Recapitulando, en “The Question of Logic” (Kripke, 2024) su autor argumenta en contra de la tesis antiexcepcionalista según la cual las reglas de inferencia son “simplemente ciertas declaraciones adicionales del sistema, ciertos elementos adicionales del campo” (Quine, 1951, p. 42). Luego, a través de un ejemplo regresivo, Kripke muestra que es imposible *adoptar*, al menos, algunas reglas de inferencia. Si esto es así, es suficiente para argumentar contra la tesis antiexcepcionalista.

El autor no ofreció una definición explícita del término “adoptar”. Sin embargo, Padró lo reconstruye como un proceso donde un agente x adopta una regla R en un tiempo t si y solo si x cumple con cuatro condiciones, a saber: a) no infiere de acuerdo con R en t' , $t' \leq t$, b) acepta R en t' , $t' \leq t$, c) infiere de acuerdo con R en t , y d) hace (c) en virtud de (b). Este sentido original se define como *adopción fuerte* en Fiore (2022).

Luego, la autora estipula un agente cualquiera, e.g. Harry, y afirma que si Harry infiere de acuerdo con ciertas reglas, ninguna adopción de ellas es necesaria y, si no infiere de acuerdo con ellas, ninguna adopción es posible. Por ello, concluye que es imposible que x adopte cierta regla R en t (Padró, 2015). A su vez señala que AP impone un desafío a las posiciones epistémicas “a favor de la revisión que se basan en la idea de que los principios lógicos están a la par con otras hipótesis o afirmaciones” (Birman, 2024, p. 56).

En esos años Kripke y Padró y Barrio realizaron seminarios sobre el asunto y estos últimos dos editaron una sección temática en la revista *Análisis Filosófico*, volumen 42, dedicada a AP (Padró & Barrio, 2022). La primera parte de esta sección (publicada en el número 1 del volumen 42) contiene seis artículos sobre el asunto. Esta nota crítica se concentra en uno de estos artículos, “What the Adoption Problem Does Not Show” de Camilo Fiore (2022). Su autor defiende dos tesis: 1) AP es compatible con la tesis según la cual la *logica utens* es revisable; 2) para evaluar si un agente puede revisar su lógica, es mejor considerar una definición diferente, e.g. *adopción débil*, según el cual la Instanciación Universal y el Modus Ponens son a veces adoptables (Fiore, 2022, p. 100).

En esta nota crítica sostengo que las tesis (1) y (2) no son independientes. Para ello, en primer lugar, señalaré que en los ejemplos propuestos por Fiore (Carrie y Barry) el tipo de la revisión lógica involucrado es el mismo y es *local*. En segundo lugar, que es imposible considerar procesos de revisión lógica *global*. Por último, considero dos objeciones a la tipificación local-global: por un lado, la objeción de no exhaustividad y la objeción de exigencia.

Primero, reconstruiré brevemente la propuesta de Fiore (2022). Para empezar, el autor señala que las reglas que son testigo de AP son *Instanciación Universal* (UI) y *Modus Ponens* (MP)

- (UI) Si acepta una declaración universal, acepte cada una de sus instancias.
- (MP) Para cualquier x e y , si acepta x y “si x entonces y ”, acepte y .

y menciona la *Ley de No Contradicción* (LNC) y la *Regla de Adjunción* (ADJ), en línea con Kripke y Padró (Kripke, 2024; Padró, 2015; Birman, 2024). Afirma que la razón por la que un agente no puede adoptarlas es que para ello, el agente debe inferir de acuerdo con la regla previamente (Boghossian, 2014; Padró, 2015; Birman, 2024). Pero, como se ha dicho antes, si el agente infiere previamente de acuerdo con las reglas, no es

necesario que las adopte y si no infiere de acuerdo con ellas, es imposible que lo haga.

Luego, retoma la distinción entre dos sentidos de lógica (*utens* y *docens*) y argumenta a favor de la tesis (1). Para ello, estipula que un agente, Carrie, puede inferir de acuerdo con las reglas que son testigos de AP, principalmente UI y MP. Sin embargo, señala que dicho agente no realizó nunca inferencias de acuerdo con *Introducción de la Disyunción*, (Intro- \vee), el *Principio de Explosión* (Exp) o *verum sequitur ad quodlibet* (VSAD). En cada caso, se informa e instruye a Carrie para que adopte las reglas. Ella lo logra exitosamente. Por ello, el autor afirma que la agente adoptó en sentido fuerte cada regla y señala que revisó su *logica utens* (Fiore, 2022, p. 90). En estos casos Carrie cuenta con ciertas capacidades inferenciales vinculadas a las reglas que son testigos del AP (UI, MP, LNC, ADJ, o principalmente las dos primeras). Por ello, son casos exitosos de adopción de reglas adicionales (e.g Intro- \vee , Exp, VSAD) en el sentido original dado por Kripke y Padró.

El autor señala que no es el ejemplo más interesante y que la historia muestra que en la mayoría de los casos la revisión tiene como objetivo abandonar reglas. Acto seguido, introduce la definición de *abandono fuerte* según la cual un agente x abandona una regla R en un tiempo t si y solo si x cumple con cuatro condiciones, a saber: a) no viola R en t'' , $t'' \leq t'$, b) acepta un enunciado ε incompatible con R en t' , $t' \leq t$, c) comienza a violar R en t , siempre que sea posible, y d) hace (c) en virtud de (b).

Luego, se pregunta si es posible abandonar ciertas reglas de inferencia y propone dos reglas adicionales (*Regla de Distribución* y *Principio Aristotélico*) para una respuesta afirmativa. En ambos casos el agente infiere de acuerdo con UI y *descarga de validez* (*validity detachment*) ($VD\leftarrow$) (Fiore, 2022, p. 93). El autor finaliza la sección señalando que todos los casos presentados parten de las condiciones impuestas por AP (Fiore, 2022, p. 93-94).

En la siguiente sección, argumenta a favor de (2). Para ello, presenta un nuevo ejemplo. Barry es un agente cuya conducta inferencial puede describirse de acuerdo con una de las reglas que son testigo de AP (UI o MP) y una versión metalingüística de la otra. En el primer caso, Barry infiere de acuerdo con MP e *Instanciación Universal Metalingüística* (MUI). Es decir, si un agente acepta un enunciado universal sobre enunciados, debe aceptar cada una de sus instancias. Barry infiere con confianza en los casos que involucran enunciados lingüísticos, pero cada vez que acepta una afirmación universal sobre entidades no lingüísticas, se comporta como un instanciador pirrónico: suspende el juicio sobre las instancias (Fiore, 2022, p. 94).

De acuerdo con este caso, podríamos considerar que Barry adoptó fuertemente UI. Pero esto no es así. No es suficiente para que x adopte cualquier regla, que “infiera de acuerdo con alguna forma de Modus Ponens y ciertas variantes restringidas de Instanciación Universal [...], en el sentido de adopción de Kripke y Padró” (Fiore, 2022, p. 95).

Dicho esto, propone una definición de *adopción débil* según la cual un agente x adopta débilmente R en t si y solo si x cumple con cuatro condiciones, a saber: a) viola R en t' , $t' \leq t$, pero no de manera sistemática, b) acepta R en t' , $t' \leq t$, c) infiere de acuerdo con R en t , y d) hace (c) en virtud de (b) (Fiore, 2022, p. 96). Afirma que, en el primer caso, Barry adoptó débilmente UI, y propone un segundo caso para argumentar a favor de la adopción débil de MP.

Acto seguido, propone una definición de *abandono débil* según la cual x abandona débilmente R en t si y solo si x cumple con cuatro condiciones, a saber: a) no viola R en t' , $t' \leq t$, b) acepta una declaración ε incompatible con R en t' , $t' \leq t$, c) viola R en t , y lo hace de manera sistemática, y d) hace (c) en virtud de (b) (Fiore, 2022, p. 98).

Luego, presenta nuevos casos donde muestra que Barry puede abandonar débilmente UI o MP. Finalmente, afirma que estos casos permiten sostener la tesis (2) con independencia de la tesis (1).

Hasta aquí la reconstrucción de Fiore. En adelante, criticaré la independencia entre (1) y (2). Para ello, argumentaré del siguiente modo. En primer lugar, señalaré que en los ejemplos Carrie y Barry que sostienen las tesis (1) y (2), respectivamente, el tipo de revisión lógica involucrada es la misma y es *local*:

- **Revisión Local:** Un agente x revisa localmente su *logica utens* si y solo x infiere de acuerdo con ciertas reglas de inferencia (*core rules*) y adopta o abandona ciertas reglas de inferencia (*auxiliary rules*).

Por ello, (1) y (2) no son independientes.

En segundo lugar, sostengo que es imposible considerar ejemplos de revisión lógica *global*. Por último, considero dos objeciones a la tipificación local-global: por un lado, la objeción de no exhaustividad y, por otro lado, la objeción de exigencia.

En el ejemplo de Carrie, los procesos de revisión descritos parten de los límites impuestos por AP. Carrie posee ciertas capacidades inferenciales vinculadas a las reglas que son testigos de AP. Fiore menciona UI, MP, LNC, ADJ. En los tres primeros casos se establece que la agente puede inferir principalmente de acuerdo con UI y MP, y esto es suficiente

para que ella adopte Intro-v, Exp, VSAD. Para los siguientes dos casos, Carrie debe inferir de acuerdo con UI y $VD\leftarrow$ y esto es suficiente para que ella abandone la *Regla de Distribución* y el *Principio Aristotélico* (Fiore 2022, p. 93). De este modo, el autor describe procesos de revisión lógica que se ajustan a los límites impuestos por AP. Sin embargo, en todos los casos Carrie parte de ciertas capacidades inferenciales básicas que forman un núcleo (*core*) de reglas fijas que la agente no revisa. Por lo tanto, el ejemplo de Carrie es de tipo local de revisión lógica.

En el ejemplo de Barry sucede algo similar. El agente cuenta con ciertas capacidades inferenciales vinculadas a una regla que es testigo de AP (UI o MP específicamente) y versiones metalingüísticas de otras (MP o UI respectivamente). Este es un punto de partida distinto al ejemplo de Carrie, ya que los casos presentados en el ejemplo de Barry no se ajusta a los límites impuestos por AP. Sin embargo, en estos casos el agente cuenta con ciertas capacidades inferenciales básicas que forman un núcleo (*core*) de reglas fijas que el agente no revisa. Por ello, el ejemplo de Barry debe tipificarse como revisión lógica local.

En conclusión, si ambos ejemplos involucran el mismo tipo de revisión lógica y estos se utilizan para sostener las tesis (1) y (2), respectivamente, entonces las tesis (1) y (2) no son independientes tal como afirma el autor. Es decir, involucran el mismo tipo de revisión.

Me interesa señalar que la interdependencia entre (1) y (2) no se debe a los ejemplos propuestos por Fiore. Es decir, sostengo que es imposible satisfacer otro tipo de revisión lógica, e.g. *global*.

- **Revisión Global:** un agente x puede revisar globalmente su *lógica utens* si y solo si x no infiere de acuerdo con ninguna regla de inferencia pero adopta o abandona alguna regla de inferencia.

Para satisfacer este tipo de revisión lógica debemos considerar procesos en los que un agente no infiere de acuerdo con ninguna regla de inferencia pero puede revisar su conducta inferencial previa de modo tal que adopta o abandona alguna regla. Respecto del proceso de adopción la respuesta es conocida. Si x no infiere de acuerdo con UI y MP es imposible que x adopte ninguna regla, e.g. Harry. Respecto al proceso de abandono, si x es un agente que no infiere de acuerdo con ninguna regla R , para satisfacer la definición de revisión global x debe: a) no inferir de acuerdo con R en t'' , $t'' \leq t'$, b) abandonar R en t' , $t' \leq t$, c) no inferir de acuerdo con R en t y d) hacer (c) en virtud de (b). Pero es imposible satisfacer (a)-(d) ya que el proceso de abandono consignado en (b) requiere que el agente infiera de acuerdo con R en t'' , $t'' \leq t'$, y esto es

incompatible con (a). Por ello, es imposible que el agente revise globalmente su *logica utens* en el sentido propuesto. Si lo que argumenté es correcto, revisar globalmente la *logica utens* es imposible y, por ello, la interdependencia entre (1) y (2) no se debe a los ejemplos de Fiore.

Para finalizar me gustaría considerar dos objeciones que podrían interponerse a la tipificación local-global. En primer lugar, se puede sostener que la tipificación propuesta no es exhaustiva ya que no permite clasificar ciertas conductas de los agentes como revisión lógica. En segundo lugar, se puede sostener que la tipificación es demasiado exigente ya que depende de las definiciones de adopción y abandono. Respecto de la no exhaustividad quiero destacar que ciertas conductas de los agentes no deben clasificarse como revisión, e.g. es el caso donde un agente que infería anteriormente de acuerdo con ciertas reglas, deja de inferir de acuerdo con ellas pero esto no se da en virtud de la aceptación o rechazo de algún enunciado. Este caso no presupone que el agente abandonó reglas, sino que simplemente dejó de comportarse de acuerdo con ellas. Pero si el caso no involucra algún vínculo entre una conducta, e.g. aceptación o rechazo, y otra posterior, no es relevante para la revisión lógica. Por ello, no debe clasificarse como revisión. Respecto de la objeción de exigencia me interesa señalar que la tipificación local-global es transversal a la distinción entre sentido fuerte y débil de las nociones de adopción y abandono. Es decir que los argumentos utilizados para sostener que los ejemplos de Fiore suponen el mismo tipo de revisión y que esta es local, o los argumentos en contra de la posibilidad de la revisión global, no dependen de asumir de antemano una u otra definición de adopción o abandono. Es suficiente que la definición de adopción o abandono reconozca un vínculo inferencial entre, e.g. la aceptación o rechazo de ciertos enunciados y la conducta posterior.

En esta nota reconstruí las nociones centrales (adopción y abandono fuerte o débiles) y ejemplos (Carrie y Barry) presentados por Fiore para sostener las tesis (1) y (2) respectivamente. Luego, propuse la tipificación local-global para analizar los casos de la revisión lógica, mostré que los ejemplos presentados por el autor son de tipo local y por ellos las tesis (1) y (2) no son independientes. Finalmente, sostuve que es imposible considerar ejemplos de revisión lógica global y que es irrelevante otra tipificación.

Bibliografía

Birman, R. (2024). The adoption problem and the epistemology of logic. *Mind*, 133(529), 37-60. <https://doi.org/10.1093/mind/fzad009>

- Boghossian, P. (2014). What is inference? *Philosophical Studies*, 169(1), 1-18. <https://doi.org/10.1007/s11098-012-9903-x>
- Fiore, C. (2022). What the Adoption Problem Does Not Show. *Análisis Filosófico* 42(1), 79-103. <https://doi.org/10.36446/af.2022.402>
- Kripke, S. A. (2024). The question of logic. *Mind*, 133(529), 1-36. <https://doi.org/10.1093/mind/fzad008>
- Padró, R. (2015). *What the tortoise said to Kripke: The adoption problem and the epistemology of logic*. CUNY Academic Works. https://academicworks.cuny.edu/gc_etds/603/
- Padró, R., & Barrio, E. A. (2022). El problema de la adopción de reglas lógicas. *Análisis Filosófico*, 42(1), 33-42. <https://doi.org/10.36446/af.2022.542>
- Quine, W. V. O. (1951). Two dogmas of empiricism. *Philosophical Review*, 60(1), 20-43. <https://doi.org/doi:10.2307/2181906>

Recibido el 14 de julio de 2023; revisado el 30 de enero de 2024; aceptado el 30 de abril de 2024.

**BUACAR Y MORETTI SOBRE ANTIEXCEPCIONALISMO,
JUSTIFICACIÓN Y NORMATIVIDAD:^{*}
ACERCA DE “LÓGICA, JUSTIFICACIÓN Y NORMATIVIDAD”
DE NATALIA BUACAR**

**Buacar and Moretti on Anti-Exceptionalism,
Justification, and Normativity:
On “Lógica, justificación y normatividad” by Natalia Buacar**

BRUNO BORGE ^{a, b}
<https://orcid.org/0000-0002-1755-9690>
brunojborge@gmail.com

^a Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

^b Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina.

Resumen

En este trabajo, reviso críticamente las posiciones de Buacar y Moretti sobre la justificación y la normatividad de la lógica. Argumento que dependen de un movimiento trascendentalista para dar cuenta de la normatividad de la lógica y que ello tiene consecuencias indeseables, en particular para la posición de Buacar. Propongo una noción revisada de normatividad a fin de sentar las bases para una propuesta alternativa que retoma los lineamientos generales del análisis de Buacar acentuando el componente naturalista de sus ideas.

Palabras clave: Natalia Buacar; Alberto Moretti; Normatividad de la lógica; Antiexcepcionalismo lógico.

Abstract

In this paper, I critically review Buacar's and Moretti's positions on the justification and normativity of logic. I argue that they rely on a transcendentalist move to account for the normativity of logic and that this has undesirable consequences, in particular for Buacar's position. I propose a revised notion of normativity in order to lay the groundwork for an alternative proposal that takes up the general outlines of Buacar's analysis while emphasizing the naturalistic component of her ideas.

Key words: Natalia Buacar; Alberto Moretti; Normativity of Logic; Logical Anti-Exceptionalism.

^{*} Una versión previa de este trabajo fue presentada en el Coloquio SADAF 2022, “Pasado, presente y futuro del análisis filosófico: A 50 años de la fundación de SADAF”. Agradezco a lxs presentes por sus preguntas y comentarios, en especial a Natalia Buacar y Alberto Moretti. Quiero agradecer a Natalia, además, por enseñarme a hacer de la discusión y práctica filosóficas un espacio para el afecto y el compañerismo.

1. Introducción

En “Lógica, justificación y normatividad”, Natalia Buacar (2020) revisa críticamente la posición defendida por Moretti en su ya clásico artículo, “La lógica y la trama de las cosas” (Moretti, 2016). A partir de dicha revisión crítica, Buacar propone una posición capaz de saldar las falencias de la propuesta de su maestro respecto de los problemas de la justificación y la normatividad de la lógica. En el presente trabajo, argumento que ambos enfoques dependen de un movimiento trascendentalista para dar cuenta de la normatividad de la lógica y que ello tiene consecuencias indeseables, en particular, para la posición de Buacar. Propongo, además, una noción revisada de normatividad a fin de sentar las bases para una propuesta alternativa que retoma los lineamientos generales del análisis de Buacar, pero acentúa el elemento naturalista. Para ello, presento las posiciones de Moretti (sección 2) y Buacar (sección 3). En la sección 4, reviso críticamente las tesis de Buacar sobre el fundamento de la normatividad de la lógica para presentar, en la sección 5, el esbozo de una propuesta positiva.

2. La lógica y la trama de las cosas

Moretti (2016) presenta y defiende un enfoque trascendentalista sobre la naturaleza y rol de los principios lógicos. Su tesis principal es que *existen principios lógicos* que constituyen conjuntamente el lenguaje y el mundo. Esa constitución tiene dos aspectos que configuran dos ejes de un argumento de corte trascendentalista. Por una parte, en un primer nivel, la existencia de los principios lógicos es condición de posibilidad de la aparición de un lenguaje y, por lo tanto, de un mundo. Cualquier ruta de acceso al mundo está mediada por un lenguaje que estructura nuestra experiencia posible de dicho mundo. Asimismo, la realización de cualquier lenguaje presupone la posibilidad de establecer diferencias y relaciones (de diferentes grados de necesidad) entre entidades. El lenguaje tiene entre sus condiciones de posibilidad distinciones entre palabras y hablantes, conexiones necesarias entre oraciones y distinciones entre nombres y predicados (Moretti, 2016, p. 16). No obstante, nada de todo ello sería posible si no hubiera algunos principios lógicos que son rectores y estructuradores de esas distinciones y, por ende, del lenguaje de la realidad.

Por otra parte, los principios lógicos se expresan en la constitución de un mundo efectivo en un lenguaje específico a partir de principios lógicos particulares (aunque no unívocamente determinables). Este

segundo nivel cristaliza en la formulación de teorías lógico-semánticas que explicitan y estatuyen sistemas de principios lógicos específicos. Estas teorías lógico-semánticas son empíricamente disputables y revisables a la luz de criterios de ajuste a la experiencia intersubjetiva.

Esta doble constitución deriva en un enfoque naturalista sobre la lógica “según el cual toda teoría, en última instancia, es una teoría empírica y no hay nada que sea mostrable por el uso del lenguaje y no pueda ser dicho por una tesis empíricamente evaluable” (Moretti, 2016, p. 19). En este punto, Moretti parece alinearse con propuestas antiexcepcionalistas acerca de la lógica. Contra el modo tradicional de concebir la lógica como especial y diferente de las ciencias fácticas, el antiexcepcionalismo afirma que la lógica está en continuo con las demás ciencias. Esto implica que no puede justificarse puramente *a priori*, que sus verdades se fundan en el mundo, y que es revisable del mismo modo que lo son las teorías propias de las ciencias fácticas, a saber, contrastándolas empíricamente.

3. Lógica, justificación y normatividad

Buacar (2020) revisa críticamente la posición defendida por Moretti (2016) y propone una visión alternativa. Considera que, si bien la apelación a principios lógicos constitutivos del lenguaje y el mundo permite una respuesta al problema de la *normatividad* de la lógica, Moretti falla en brindar un relato adecuado acerca del problema de su *justificación*. En la crítica de Buacar se inscribe una demanda implícita: una teoría filosófica acerca de la naturaleza y rol de la lógica debe proveer soluciones satisfactorias a ambos problemas.

Su propia posición parte de las mismas bases trascendentalistas sentadas por Moretti, pero se detiene en un terreno más modesto. Las condiciones de posibilidad de un lenguaje (y, consecuentemente, de un mundo) no tienen por qué involucrar la postulación de principios lógicos sino solamente de *inferencias (correctas)* (Buacar, 2020, p. 180). Si tuviésemos que responder la pregunta fundamental de la ontología desde esta perspectiva, *lo que hay* son inferencias (correctas). Esta noción es lo suficientemente amplia como para incluir tanto inferencias lógicas como materiales. Ello se presupone como condición de posibilidad de un lenguaje que trace distinciones, ya no entre nombres y predicados (como pretende Moretti), sino entre alguna clase indeterminada de elementos lingüísticos, y conexiones (necesarias) entre dichos elementos. Cualquier colección de elementos lingüísticos que tengan conexiones (necesarias) relevantes podría configurar un fenómeno de

significatividad que nos dé, a su vez, lo que se necesita para que exista un lenguaje.

El resultado es una posición que no postula una estructura lógica subyacente al lenguaje, o inscrita de algún modo en el mundo o la mente humana. La trama del discurso y de las cosas se constituye a partir de vínculos inferenciales que, a pesar de observar cierta dinámica propia de la práctica, resultan lo suficientemente estables como para fijar estándares de corrección. En palabras de Buacar:

[Debemos] entender a la lógica como una teoría filosófica a propósito de la argumentación correcta y, en tanto tal, efectivamente vinculada con nuestro lenguaje, con los significados de las expresiones lógicas, con nuestra práctica inferencial y, entonces, con el mundo. Y ese vínculo es, al menos en parte, normativo (Buacar, 2020, p. 171).

Así, las teorías lógicas se fundan en la práctica inferencial (en la que encuentran, al menos parcialmente, su justificación), pero permiten a su vez proyectar sobre ella una dimensión normativa. De este modo, la posición de Buacar pretende saldar tanto el problema de la normatividad, como el de la justificación de la lógica.

La dimensión normativa, no obstante, no debe ser entendida como un conjunto de prescripciones irrestrictas, sino en términos evaluativos y relativa a fines específicos (Cf. Buacar, 2020, p. 178). Si bien Buacar admite, junto con Moretti, que las teorías lógicas deben ser en cierto sentido empíricamente vulnerables, no hay lugar para un rol auténticamente normativo a menos que su justificación apele a elementos “que no se apoyen en la práctica inferencial en ninguna de sus dimensiones”, puesto que, “[s]i no fuera por estos elementos, si lo único que hubiera fuera reconstrucción de la práctica (aun normativa), no habría lugar para el error lógico, para la crítica, para la posibilidad de intervención y transformación de la práctica, para adscribir normatividad a la teoría” (Buacar, 2020, p. 173). Por este motivo, Buacar sostiene que su proyecto de justificación escapa a la dicotomía excepcionalismo/antiexcepcionalismo, en tanto no podría caer propiamente en ninguna de sus categorías (2020, pp. 175-176).

En la sección siguiente exploraré en detalle los elementos pretendidamente ajenos a la práctica inferencial que Buacar introduce para fundar su proyecto normativo.

4. ¿Normatividad más allá de la práctica?

Como hemos señalado, el proyecto normativo de Buacar se basa en una noción evaluativa, no prescriptiva de la normatividad lógica. Las teorías lógicas brindan herramientas que no prescriben en general cómo hemos de razonar correctamente, pero que son capaces de fundar juicios normativos que evalúen inferencias concretas o prácticas inferenciales regulares. Esa capacidad se basa, pretendidamente, en la consideración de elementos ajenos a la práctica inferencial e independientes de ella. Buacar menciona tres de esos elementos: (a) inputs empíricos más allá de la conducta, (b) patrones normativos discutidos por lxs expertxs, (c) intuiciones de lxs expertxs. Considerémoslos críticamente en orden.

(a) Inputs empíricos más allá de la conducta

Buacar reconoce que la conducta inferencial manifiesta de lxs hablantes es parte de la evidencia empírica relevante para la formulación de juicios normativos en una teoría lógica, pero no debe ser considerada la única evidencia empírica posible. Las teorías lógicas serían indirectamente evaluadas a la luz de la misma base empírica de contrastación de las teorías científicas. Al derivar de una teoría científica una afirmación que es falsada/corroboraada por la experiencia, refutamos/corroboraamos junto con dicha teoría científica la teoría lógica en la que fundamos la derivación. En este escenario, la teoría científica y la lógica son, al menos en principio, candidatas legítimas a la revisión u objetos legítimos de credencialización empírica. Esta propuesta hace extraña la afirmación de Buacar respecto de que su posición no puede ser subsumida bajo la dicotomía excepcionalismo/antiexcepcionalismo. Las teorías lógicas serían justificadas del mismo modo y conjuntamente con las teorías científicas. ¿Por qué no sería esta una posición antiexcepcionalista? Dejando de lado esta preocupación, no queda claro cómo este tipo de evidencia puede, en el contexto del planteo de Buacar, ubicarse por fuera de la conducta inferencial. En el planteo quineano, una experiencia recalitrante pone en jaque el cuerpo completo de nuestras creencias. Usualmente acomodamos nuestro cuerpo de conocimiento de modo conservador, preferimos dejar caer creencias “periféricas” (e.g. creencias empíricas de muy bajo nivel) en lugar de modificar nuestros principios lógicos. Pero, llegado el caso, estos principios son tan revisables como cualquier otro componente de nuestro cuerpo de creencias. Ahora bien, detengámonos en un ejemplo sugerido por Buacar. Dada una teoría científica acepta-

da provisionalmente, la adopción de una creencia empírica particular incompatible con ella (en lenguaje clásico, la incorporación al cuerpo de creencias de un falsador potencial de la teoría) implica el rechazo de la teoría en su versión actual. No obstante, como señala Buacar, detrás de ese escenario hay ya una decisión implícita. Eso se debe a que la refutación empírica de una teoría científica puede motivar (al menos) dos conductas posibles, a saber, la revisión de la teoría científica o la revisión de la teoría lógica en la que se basa el proceso mismo de contrastación. Sin embargo, a la hora de juzgar normativamente una instancia particular de estas conductas, no podemos apelar a los principios lógicos involucrados en la teoría lógica en cuestión. Tampoco a la mera experiencia, que pone en jaque por igual a nuestras teorías científicas y lógica. Una opción posible para fundar la fuerza normativa de la lógica es postular alguna clase de principio lógico de orden superior, constitutivo de la propia relación entre teoría (lenguaje) y experiencia (mundo). Pero esa clase de principios son precisamente los que la posición de Buacar, contra Moretti, desea evitar. Ella nos debe, en este caso, un relato más articulado sobre qué es exactamente ese elemento más débil que los principios lógicos de Moretti, pero alienado de la conducta inferencial en que se funda la normatividad.

(b) Patrones normativos discutidos por lxs expertxs

El segundo elemento externo a la práctica inferencial capaz de fundar la normatividad se identifica con los patrones normativos discutidos por expertxs en lógica. Un ejemplo celebrado de este tipo de patrón es la preservación de verdad de premisas a conclusión. Según muchxs expertxs, debemos preferir aquellos sistemas lógicos que aseguren la preservación de verdad de premisas a conclusión. No obstante, este criterio dista de ser unívocamente fijado. Varixs expertxs discrepan profundamente sobre cuál o cuáles son los patrones normativos que debemos escoger para juzgar y normar la práctica inferencial. Ese desacuerdo, cabe destacar, se enmarca en la práctica filosófica, que es predominantemente inferencial. La pregunta relevante en este contexto es cómo *debemos* reaccionar ante ese desacuerdo. Por los motivos ya presentados, no podemos esperar resolver el desacuerdo apelando a principios lógicos trascendentes y, por obvias razones, los propios patrones en discusión no resultan de ayuda. Nuevamente, no es claro en qué podría consistir el elemento externo a la práctica capaz de fundar juicios de normatividad sobre la conducta inferencial.

(c) *Intuiciones de lxs expertxs*

El último de los elementos presentados por Buacar son las intuiciones de lxs expertxs en lógica, que deben ser entendidas como juicios compartidos por dichxs expertxs (cf. Buacar, 2015). La naturaleza del potencial valor evidencial o justificatorio de las intuiciones constituye, en general, un tema amplio que ha motivado profundos debates. Pero aun dejando de lado ese punto, no es claro cómo las intuiciones son capaces de jugar, funcionalmente hablando, el rol que deberían jugar en un proyecto de justificación de la lógica. Si las registramos simplemente como intuiciones, ellas son, después de todo, un tipo de conducta. Si las consideramos según su contenido, nos encontramos nuevamente ante el problema del desacuerdo lógico. ¿Cómo reaccionamos ante intuiciones divergentes por parte de expertxs? ¿Cómo y mediante qué elemento seríamos capaces de determinar qué intuiciones expertas son más correctas o tienen más fuerza justificatoria?

El problema parece ser común a los tres elementos sugeridos por Buacar y puede formularse como un dilema. En cada caso, o bien nos vemos en la situación de tener que evocar principios trascendentes, o bien en la situación de admitir que las disputas normativas sobre la práctica inferencial se deben dirimir mediante elementos que no resultan ajenos o externos a la propia práctica inferencial. La apelación a un ámbito epistémicamente privilegiado de expertxs en lógica no resulta de ayuda, en tanto el problema se replica a nivel del desacuerdo lógico. Eso nos deja, en el mejor de los casos, con una suerte de distinción entre conductas. Una conducta inferencial₁ propia de lxs hablantes legxs, y una conducta inferencial₂ propia de lxs expertxs en lógica. La distinción, probablemente muy útil para comprender la articulación de la fuerza normativa de la lógica, no es suficiente para ofrecernos una pista de qué puede ser ese *algo más* invocado en la posición de Buacar, ajeno a la práctica pero diferente de principios lógicos trascendentes.

5. Normatividad y antiexcepcionalismo lógico

Mi hipótesis de lectura del artículo de Buacar es que los problemas relativos al dilema presentado en la sección anterior se siguen de una suerte de inercia argumental, que ubica la posición allí defendida en la misma línea trascendentalista iniciada por Moretti. Buacar se propone desterrar la idea de que existen principios lógicos que son condición de posibilidad de la articulación de la relación entre mundo y lenguaje y fuente de toda genuina normatividad. En su lugar, propone

un conjunto de inferencias correctas, ancladas fuertemente en la práctica inferencial. Pero se apresura, a mi entender, al pensar que el camino para legitimar el rol normativo de las inferencias correctas es pensarlas como la condición de posibilidad de la relación entre mundo y lenguaje. Es precisamente por eso que, a pesar de que buena parte de sus planteos parecen alinearse con el antiexcepcionalismo lógico en contra del excepcionalismo, Buacar se resiste a situar su posición en el contexto de esa disputa.

No obstante, considero que, una vez desterrado el trascendentalismo, el propio artículo de Buacar presenta los elementos centrales para el desarrollo de una concepción de la lógica que responda satisfactoriamente a los problemas de la normatividad y la justificación. Sobre la propia noción de normatividad, Buacar afirma:

Normatividad se dice de muchas maneras (al menos, de dos): en términos prescriptivos y en términos evaluativos. Y la lógica es normativa en ese segundo sentido. La teoría lógica no nos dice cómo debemos actuar, inferir, sino solo cómo es correcto hacerlo si perseguimos ciertos fines. Ahora bien, posiblemente la lógica no tenga una respuesta sobre esos fines (Buacar, 2020, p. 178).

La noción de normatividad que propongo, basada en el planteo de la propia Buacar, es contextual, instrumental y evaluativa. La normatividad, entendida en este sentido, no requiere de ningún movimiento trascendentalista, es inmanente a la propia práctica inferencial y es sensible a estándares de evaluación que son empíricamente determinables y revisables. Debe pensarse, además, contextualmente. Si en cierto campo de investigación se persiguen ciertos fines teóricos, prácticos o del orden que fuere, qué tipo de inferencias y conductas inferenciales son materialmente más funcionales se convierte en un problema resoluble en el contexto de la propia práctica.

Este esbozo no llega a constituirse, desde ya, en una propuesta completa, pero puede sentar las bases para una lectura antiexcepcionalista de la normatividad de la lógica.

6. Conclusión

En el presente trabajo procuré mostrar que Buacar falla en ubicar satisfactoriamente su propuesta en el contexto del debate excepcionalismo vs. antiexcepcionalismo lógicos, y que un proyecto que satisfaga sus propias demandas respecto de la normatividad y la justificación no

requiere de la postulación de principios lógicos, pero tampoco de un movimiento trascendental que pretenda fundar lenguaje y mundo en los ítems constitutivos que trazan sus condiciones de posibilidad. El resultado de este análisis permite sentar las bases para una propuesta alternativa que retoma los lineamientos generales del análisis de Buacar pero acentúa el elemento naturalista. En este marco, en consonancia con el planteo antiexcepcionalista, se postula la continuidad de la lógica con las ciencias fácticas sin soslayar las dimensiones de normatividad y justificación. La clave para la articulación de dicha propuesta es una noción contextual, instrumental y evaluativa de la normatividad de la lógica.

Bibliografía

- Buacar, N. (2015). *La justificación de la deducción*. Tesis doctoral. Universidad de Buenos Aires.
- Buacar, N. (2020). Lógica, justificación y normatividad. *Análisis Filosófico*, 40(Esp.), 134-159. <https://doi.org/10.36446/af.2020.431>
- Moretti, A. (2016). La lógica y la trama de las cosas. *Ideas y valores*, 65(161), 5-22. <https://doi.org/10.15446/ideasyvalores.v65n161.43294>
- Quine, W.V.O. (1970). *Philosophy of logic*. Harvard University Press.

Recibido el 16 de junio de 2023, aceptado el 1 de septiembre de 2023.

**LA REVOLUCIÓN COPERNICANA COMO EJEMPLO
PROBLEMÁTICO DE CAMBIO TEÓRICO:
ACERCA DE “LA VERDAD Y EL ÉXITO DE LA CIENCIA: A
PROPÓSITO DE UN ARTÍCULO DE P. KYLE STANFORD” DE
MANUEL COMESAÑA**

**The Copernican Revolution as a Problematic Example of
Theoretical Change:**

**On “La verdad y el éxito de la ciencia: A propósito de un artículo
de P. Kyle Stanford” by Manuel Comesaña**

MATÍAS DANIEL GIRI ^a
matiasgiri@outlook.com

^a Centro de Estudios de Filosofía e Historia de la Ciencia - Universidad Nacional de Quilmes, Quilmes, Argentina.

Resumen

En su artículo “La verdad y el éxito de la ciencia: A propósito de un artículo de P. Kyle Stanford” (2002), Manuel Comesaña aborda cuestiones fundamentales sobre la naturaleza y el éxito de la ciencia, tomando como referencia el artículo de P. Kyle Stanford para proceder a su análisis crítico. Aunque el foco central de ambos trabajos no se encuentra específicamente en la revolución copernicana, es relevante analizar cómo ambos autores utilizan este ejemplo histórico proveniente de la astronomía para ilustrar sus compromisos metafísicos. El análisis riguroso de este episodio historiográfico proporcionará mejores fundamentos para la discusión más amplia sobre el debate realismo-antirrealismo. Es por esto que vamos a realizar un estudio crítico con su posterior corrección sobre la manera en que ambos autores configuran su relato para la ejemplificación de sus posturas. Lo que venimos a aportar con nuestro comentario no es una posición que intente dar cuenta del éxito de las propuestas antirrealistas que les interesa debatir a los autores, sino que pretendemos arrojar luz sobre el tratamiento que se le dio al caso histórico de modo de clarificar ciertos puntos oscuros en el debate.

Palabras clave: Cambio teórico; Revolución copernicana; Verdad.

Abstract

In his article “La verdad y el éxito de la ciencia: A propósito de un artículo de P. Kyle Stanford” (2002), Manuel Comesaña addresses fundamental questions about the nature and success of science, taking P. Kyle Stanford’s article as a reference for his critical analysis. Although the central focus of both works is not specifically on the Copernican Revolution, it is relevant to analyse how both authors use this

historical example from astronomy to illustrate their metaphysical commitments. Rigorous analysis of this historiographical episode will provide better foundations for the broader discussion of the realism-anti-realism debate. It is for this reason that we will undertake a critical study and subsequent correction of the way in which both authors set up their accounts to exemplify their positions. What we have come to contribute with our commentary is not a position that attempts to account for the success of the anti-realist proposals that the authors are interested in debating, but rather we intend to shed light on the treatment given to the historical case in order to clarify certain obscure points in the debate.

Key words: Theoretical Change; Copernican Revolution; Truth.

Introducción

En este trabajo nos proponemos realizar un comentario sobre el artículo de Manuel Comesaña “La verdad y el éxito de la ciencia: A propósito de un artículo de P. Kyle Stanford” (2002). Nuestro análisis tendrá en la mira el uso del ejemplo del cambio teórico representado por la revolución copernicana en la astronomía. Es cierto que el enfoque central del trabajo de Comesaña no radica en discutir los detalles históricos de dicho episodio; sin embargo, el autor utiliza este ejemplo extraído de la historia de la ciencia para cuestionar a Stanford. Lo que venimos a plantear es que no se explora a fondo la utilidad de este caso específico para socavar la propuesta antirrealista del texto de Kyle Stanford que Comesaña está comentando.

El argumento del no milagro de los realistas tiene como principal justificación el éxito predictivo y técnico de la ciencia, cuestión que, pese a las múltiples y diversas resistencias que el realismo ha tenido desde la segunda mitad del siglo XX, no ha sido seriamente discutida por la mayoría de los antirrealistas (Borge, 2015, p. 46). Stanford sí arremetió contra eso, pero Comesaña contrarió esa fundamentación; por esto, es un trabajo interesante para realizar el análisis de este debate en el cual ambas posturas se justifican en un caso histórico. Si bien todavía se está estudiando el problema de cómo los estudios de casos históricos pueden generar evidencia para teorías en filosofía de la ciencia (Martínez, 2018, p. 143), vamos a asumir que este aporte de evidencia la historia lo otorga. Lo que no podemos dejar de recalcar es la necesidad de rigurosidad para utilizar un episodio histórico como prueba fehaciente.

En este escrito presentaremos algunos argumentos que demuestran que ciertos aspectos históricos del episodio astronómico copernicano plantean dificultades para sostener (o al menos para convencer a cierto tipo de lector) la explicación propuesta sobre el éxito antirrealista

en la ciencia o su milagro. Es decir, lo que explicaremos es que este ejemplo no es útil para el debate que dieron Stanford y Comesaña.

Debate Stanford-Comesaña

Kyle Stanford (2000) en su artículo “An Antirealist Explanation of the Success of Science” intenta generar una postura en contra del argumento clásico del no milagro propia del realismo científico. Lo que señala Stanford, básicamente, es que el éxito antirrealista en la ciencia radica en una potencial relación de equivalencia empírica entre una teoría “parcialmente verdadera” y otra totalmente falsa.

Para Stanford, no hay razones para creer que la probabilidad de que una teoría parcialmente verdadera genere éxito predictivo novedoso sea mayor a la del éxito de una teoría (falsa) predictivamente similar con respecto a todos los fenómenos conocidos hasta ahora en el dominio de la teoría. Es decir, no cree que una teoría (parcialmente) verdadera tenga más posibilidades de tener consecuencias observacionales verdaderas que una teoría que no lo es. Continuando con esta línea, Stanford sostiene lo siguiente:

a) que las predicciones derivadas de una teoría parcialmente verdadera pueden proceder de su parte falsa,

b) que una teoría totalmente falsa pero que hasta el momento se las ha arreglado para salvar todos los fenómenos conocidos en su dominio de aplicación, hará predicciones exitosas sobre la aparición de fenómenos novedosos en ese mismo dominio, dado que su maquinaria ya ha mostrado ser efectiva allí.

Así pues, no existiría para Stanford ninguna respuesta general a la pregunta acerca de cómo una teoría falsa puede generar, en un momento dado, las mismas “predicciones” que una teoría (parcialmente) verdadera; tal pregunta solo se puede responder haciendo referencia a los mecanismos específicos postulados por cada teoría particular. En su argumento, no podemos encontrar una explicación que apele a la lógica, por lo cual estamos de acuerdo con Comesaña en que esto significa una gran falencia.

Comesaña, por su parte, responde a esa cuestión admitiendo que la deducción no conserva la falsedad, por lo cual a partir de teorías falsas podemos llegar a consecuencias observacionales verdaderas. Podemos ejemplificar esto de la siguiente manera: el rey de Argentina es pelado, el Indio Solari es el rey de Argentina, entonces el Indio Solari¹ es pelado

¹ Carlos Alberto Solari, conocido como Indio Solari, es un músico argentino, miem-

(las premisas son falsas pero la conclusión que sacamos de ellas sí es verdadera). No obstante, Comesaña también aclara que Stanford ignora el hecho de que no cualquier teoría totalmente falsa puede tener todas las consecuencias verdaderas que hagan falta para “salvar los fenómenos”. Para que una teoría totalmente falsa tenga tales consecuencias verdaderas, debe contener falsedades que se compensen mutuamente, algo no imposible pero sí improbable (casi milagroso).

Es importante destacar que el argumento presentado por Comesaña ostenta notorias virtudes en cuanto a su solidez y capacidad de persuasión.

La ejemplificación utilizada

Me interesa señalar aquí que en ambas explicaciones se utiliza para ilustrar las posturas la comparación entre la teoría cosmológica ptolemaica mejorada y la copernicana. La primera cosmología cumpliría la función de teoría “totalmente falsa”, mientras que la otra sería “más o menos verdadera”, y ambas presentan equivalencia empírica entre sí.

Ahora bien, ¿podríamos calificar al modelo ptolemaico como totalmente falso? Este modelo es una cosmovisión construida a partir de observaciones bien hechas al tenor de las posibilidades de la época. Tanto Eudoxo, Ptolomeo o los astrónomos que lo sucedieron y fueron realizando algunas modificaciones a su modelo en búsqueda del perfeccionamiento en las predicciones, no hicieron otra cosa que intentar descubrir la combinación de movimientos circulares uniformes que explicaran las posiciones planetarias observadas (Lindberg, 2002, pp. 138-139). Como vamos a exponer, el modelo de Copérnico también expresa esa intención, con la diferencia de que introduce un cambio fundamental en las posiciones del Sol y de la Tierra para simplificar la cantidad de círculos utilizados. Pero como ya sabemos, esta concepción que explica los movimientos planetarios circularmente es errónea.

Si vamos a la rigurosidad del caso, el copernicanismo (originado en el siglo XVI), es un sistema astronómico que quedó rápidamente superado; de hecho, es usual señalar a Kepler como quien desplazó efectivamente a Ptolomeo (p.e. Solís & Sellés, 1991). En tal sentido, el acierto de colocar al Sol en el centro del sistema solar no basta para que las consecuencias observacionales se verifiquen. Aristarco de Samos en

bro fundador del grupo Patricio Rey y sus Redonditos de Ricota. En 1976, en la ciudad de La Plata, forma Los Redondos junto a Skay Beilinson. La banda editó nueve álbumes de estudio hasta su disolución en 2001.

el siglo III a.C. también ideó un sistema heliocéntrico en el cual la Tierra presentaba un movimiento rotatorio anual y otro diario en torno al Sol. Sin embargo, la propuesta de Aristarco chocaba con dificultades que el propio Copérnico tuvo que superar, como la paralaje (el ángulo entre la Tierra y cualquier estrella no cambiaba en el transcurso del tiempo, por lo cual se suponía que nuestro planeta no tenía movimiento) y lo poco intuitivo que era. Estas serían las justificaciones empíricas al rechazo del heliocentrismo. Es importante puntualizar que existían también, en épocas pasadas, argumentos más bien metafísicos como la dificultad de equiparar la Tierra a los cielos (Levinas, 1991, pp. 55-57). No obstante, deseo precisar que la comparación entre los contextos sociales de Aristarco y Copérnico, si bien es esencial en el ámbito historiográfico, no lo es para nuestro texto.

Recurriendo otra vez a la historia, podemos establecer que Copérnico no construyó su teoría elaborando modelos de datos, sino que su labor consistió en realizar transformaciones geométricas del modelo ya construido por Ptolomeo y que fue mejorado durante la Edad Media, sobre todo por los árabes de la escuela de *Maragha* en el siglo XIII o renacentistas europeos como Peurbach o Regiomontano. Además, el astrónomo moderno estuvo motivado por consideraciones arcaicas como la fidelidad al principio platónico y aristotélico de movimientos circulares y uniformes de esferas materiales. De hecho, una de las principales razones que llevaron a este pensador a reformar la cosmovisión fue la insatisfacción estética que le traían ciertas licencias que se tomaban los geómetras al momento de elaborar sus modelos (Elena, 1995).

Por lo tanto, ¿cuál es la diferencia entre una teoría elaborada para salvar fenómenos como la ptolemaica y el modelo de Copérnico que se elaboró para simplificar a la otra teoría? Ambas teorías ya fueron totalmente superadas. Además, ¿cómo compararíamos la cosmología copernicana con la del Big Bang? Al hacer esa comparación, en el caso de poder encontrar equivalencia empírica en algún caso, tendríamos problemas para decir que el copernicanismo es verdadero, ya que ignora los movimientos y la existencia de diversos astros, incluidos movimientos de nuestro planeta conocidos posteriormente a la “revolución astronómica” como el de precesión² y nutación³.

² Movimiento que describe el eje inclinado de la tierra de forma circular. Más concretamente, es el movimiento que hace el polo norte terrestre respecto al punto central de la elipse que describe la Tierra en el movimiento de translación.

³ Movimiento que consiste en una irregularidad que se produce en el movimiento circular de precesión del eje de la Tierra. Se trata de la oscilación periódica del eje de rotación de la Tierra alrededor de su posición media en la esfera celeste.

De cualquier manera que se enfoque, Nicolás Copérnico desarrolló su modelo con la intención de que el correspondiente empírico se ajustara a una teoría “completamente falsa”, es decir, la versión mejorada del ptolemaísmo. En otras palabras, su modelo no fue diseñado a partir de otras observaciones nuevas. Al ser su teoría elaborada para que sea empíricamente equivalente a la otra, su búsqueda consistió en que la parte de verdad ptolemaica sea conservada. Entonces, sostenemos que Stanford utiliza para ejemplificar una teoría falsa una teoría que no puede ser admitida como “totalmente falsa”. Más aún, menos falsa sería si tal teoría se compara con la otra que se construyó en pos de conservar la veracidad de las consecuencias empíricas contrastadas a partir del instrumental de la época. Es pertinente recordar que en el siglo XVI todavía se desarrollaba la astronomía sin telescopio, por lo cual la precisión podría no ser la adecuada vista desde una perspectiva contemporánea. Esa elección errónea del ejemplo a utilizar también la realiza Comesaña, por lo cual arrastra ese error. Este último autor en su artículo indica que el modelo copernicano necesitó agregar epiciclos como hipótesis ad hoc para poder salvar la teoría. Con esa salvedad, lo que está demostrando es que es consciente de la dificultad que trae aparejado ese ejemplo histórico particular.

Con todo esto, podemos concluir que ambos modelos astronómicos podían realizar las mismas predicciones exitosas y no era algo milagroso ya que un sistema estaba construido a partir de la configuración geométrica del otro. Esto es indicio de que el trabajo de Copérnico no fue una revolución sino una reforma, y ambos modelos tuvieron que recurrir a hipótesis ad hoc (agregar epiciclos) para salvar algunos fenómenos. En todo caso, hablamos de una reforma y no de una revolución en los términos de Kuhn en *La revolución copernicana* (1957). Aquella revolución culminó con la física newtoniana, pero si hablamos de Copérnico no estamos hablando de un modelo tan distinto al ptolemaico con todas sus mejoras, sino solamente de un modelo que simplificó al otro.

Si tomamos al modelo copernicano como parcialmente verdadero, debemos hacer lo mismo con el ptolemaico mejorado. Esta última cosmovisión se elaboró a partir de observaciones disponibles en la época y su éxito observacional fue notable. Dicho enunciado reflejaba una faceta verídica de la realidad. Se construyó mediante observaciones, no fue una hipótesis puesta a prueba mediante un salto creativo. Además, si un modelo estaba construido para ser geoméricamente equivalente al otro, el primer modelo no es un milagro cuyas falsedades se compensan mientras el otro modelo tiene aciertos debido a sus verdades parciales. La explicación mediante la lógica que podemos dar a la equivalencia

empírica entre ambos modelos es que simplemente son geoméricamente equivalentes porque el copernicanismo fue elaborado para ser de esa manera respecto al modelo que comenzó a diseñar Ptolomeo. Es imposible extrapolar este ejemplo cosmológico a la ciencia en general porque este ejemplo presenta esa particularidad de la construcción geoméricamente equivalente.

El problema con la ejemplificación

En este trabajo no pretendemos, o al menos no es nuestra preocupación principal, ubicarnos ni en el lado de Stanford ni en el de Comesaña. Tampoco se desea corregir alguna explicación sobre el “milagro” antirrealista, ya que la corrección de las ejemplificaciones que propusimos aquí no sirve como argumento para posicionarse en un lado del debate acerca del antirrealismo. Lo que sí se intenta demostrar es que los casos utilizados del modelo ptolemaico mejorado en contraposición al copernicanismo no son los correctos para justificar una postura en una discusión acerca de la equivalencia empírica sobre una teoría falsa y otra parcialmente verdadera. En este caso, ambas teorías astronómicas tienen su parte de verdad y de ahí se desprendieron sus consecuencias observacionales verdaderas (teniendo en cuenta las posibilidades de la época). El copernicanismo fue elaborado para ser equivalente empíricamente al sistema ptolemaico. No fue construido a partir de nuevas observaciones. Lo que podría considerarse como “parte de verdad” de aquel heliocentrismo, también lo sería del sistema ptolemaico mejorado. La comparación utilizada se realiza entre teorías con un grado similar de verdad, por lo cual elaborar una postura sobre el éxito antirrealista o refutarla a partir de este ejemplo podría considerarse una falacia.

Es innegable que estos artículos no se encuentran estrictamente dentro del ámbito de la historia de la ciencia ni aspiran en ningún momento a ello. No obstante, es imperativo demandar rigurosidad en los ejemplos que se presentan. De ninguna forma se debe manejar los ejemplos históricos con el único fin de ilustrar una filosofía, si no estaríamos haciendo una filosofía de la “ciencia ficción”. Intuitivamente, uno tendería a darle la razón a Comesaña, su argumento es convincente. A pesar de eso, la mala utilización del ejemplo (que es traído a colación por Stanford, no por el argentino), da lugar a plantear nuevas dudas en el escenario. Por ejemplo: ¿qué es lo que hace a una teoría más verdadera que a otra? ¿Cuándo una teoría deja de ser totalmente falsa? ¿Cuándo una teoría comienza a poseer partes de verdad?

La incorporación de ejemplos históricos se adecua de manera óptima en el contexto de trabajos filosóficos. Si se está hablando de la existencia o no de milagro antirrealista, la demostración empírica por medio de la historia es crucial en el caso de mostrar que lo que uno dice es lo que efectivamente pasa o ha pasado. Eso no quita que los ejemplos utilizados no sean rebatidos y traigan nuevas cuestiones a la mesa.

Mediante estos asuntos, no estamos haciendo ninguna nueva salvedad en la filosofía de la ciencia. Autores como Duhem, Whewell y Kuhn reclamaron un papel crucial de la historia en la filosofía de la ciencia (Iranzo, 2005, p. 19). Thomas Kuhn (1971) realizaba una crítica mediante su consigna historicista al modo en que los empiristas lógicos y sus discípulos entendieron la filosofía de la ciencia, posicionándose en contra de los enfoques formalistas utilizados por la “concepción heredada”. Tanto Stanford como Comesaña, mediante el ejemplo de la astronomía, tratan de superar el enfoque meramente formalista. Eso no quita que el ejemplo utilizado no sea el adecuado. Decir que una teoría es totalmente falsa y la otra parcialmente verdadera cuando un modelo astronómico no es más que una simple simplificación del otro es acomodar un relato para que cuadre con la hipótesis filosófica que se quiere imponer como la mejor.

Conclusión

Formalmente, el argumento de Comesaña es muy bueno. La deducción no conserva la falsedad y que una teoría que es totalmente falsa pueda realizar todas las predicciones posibles sería un milagro, ya que es muy difícil tener infinitas falsedades que se compensen. Sin embargo, el ejemplo utilizado no es una demostración adecuada de lo que él explica. Si es por falso, ambos modelos tuvieron que modificarse. Si es por la parte verdadera, tanto el modelo ptolemaico mejorado como el copernicanismo estaban contruidos en base a las mismas observaciones, siendo geoméricamente equivalentes, por lo cual las predicciones acertadas no se basan en las falsedades que se compensan en uno y en la verdad parcial del otro. La equivalencia empírica en el ejemplo dado la podemos explicar formalmente en la equivalencia matemática que presentan ambas teorías, porque el modelo que se toma como “parcialmente verdadero” está configurado para tener esa equivalencia a propósito.

Mediante este comentario al artículo de Comesaña, no se pretende otra cosa que decir que sería mejor buscar otro ejemplo histórico para poder afirmar definitivamente que este autor mencionado tiene la razón frente a la explicación de Stanford acerca del éxito antirrealista.

Bibliografía

- Borge, B. (2015). *Conociendo la estructura del mundo: El realismo estructural en el marco del debate realismo vs antirrealismo científicos*. Teseo Press.
- Comesaña, M. (2002). La verdad y el éxito de la ciencia: A propósito de un artículo de P. Kyle Stanford. *Análisis Filosófico*, 22(1), 85-91. <https://doi.org/10.36446/af.2002.268>
- Elena, L. (1995). *La revolución astronómica*. Akal.
- Iranzo, V. (2005). Filosofía de la ciencia e historia de la ciencia. *Quaderns de filosofia i ciència*, 35, 19-43.
- Kuhn, T. (1957). *The Copernican revolution*. Harvard University Press.
- Kuhn, T. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica.
- Levinas, L. (2006). *Las imágenes del universo: Una historia de las ideas del cosmos*. Siglo XXI.
- Lindberg, D. C. (2002). *Los inicios de la ciencia occidental: La tradición científica europea en el contexto filosófico, religioso e institucional (desde el 600 a.C. hasta 1450)*. Paidós. (Original publicado en 1992).
- Martínez Muñoz, S. F. (2018). Historicismo, historia y filosofía de la ciencia. *Revista colombiana de filosofía de la ciencia*, 18(37), 179-200. <https://doi.org/10.18270/rcfc.v18i37.2574>
- Solis, C., & Sellés, M. (1991). *La revolución científica*. Síntesis.
- Stanford, K. (2000). An antirealist explanation of the success of science. *Philosophy of Science*, 67(2), 266-284. <http://www.jstor.org/stable/188724>

Recibido el 2 de julio de 2023; revisado el 2 de octubre de 2023; aceptado el 28 de noviembre de 2023.

**PARADIGMAS FILOSÓFICOS: ¿PUEDE TRABAJARSE
KUHNIANAMENTE EN FILOSOFÍA?
ACERCA DE “INCONMENSURABILIDAD TEÓRICA Y
COMPARABILIDAD EMPÍRICA: EL CASO DE LA GENÉTICA
CLÁSICA” DE PABLO LORENZANO**

**Philosophical Paradigms: Is it Possible
to Work Kuhnian in Philosophy?
On “Incommensurability theoretical and comparability empirical:
The case of the classical genetics” by Pablo Lorenzano**

FEDERICO NAHUEL BERNABÉ ^{a, b, c}
<https://orcid.org/0000-0002-4273-7786>
fnbernabebloch@gmail.com

SANTIAGO GINNOBILI ^{a, d}
<https://orcid.org/0000-0001-5375-965X>
santi75@gmail.com

^a Centro de Estudios de Filosofía e Historia de la Ciencia - Universidad Nacional de Quilmes, Quilmes, Argentina.

^b Instituto de Ciencias Sociales y de la Administración, Universidad Nacional Arturo Jauretche, Florencio Varela, Argentina.

^c Instituto de Educación, Universidad Nacional de Hurlingham, Hurlingham, Argentina.

^d Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Resumen

Es frecuente asumir que la filosofía analítica no puede tratarse de manera kuhniana ya que lo que caracteriza la práctica filosófica no es una matriz disciplinar con ejemplares paradigmáticos de resolución de problemas teóricos y empíricos. Nos proponemos poner en discusión esta asunción, defendiendo que, al menos en algunas áreas de la filosofía analítica, pueden encontrarse matrices disciplinares en sentido kuhniano y sobre todo casos ejemplares que dan lugar a un programa de resolución de problemas metateóricos. En particular, nos centraremos en el estructuralismo metateórico y su noción de T-teoricidad. Mostraremos que el trabajo de análisis histórico-filosófico realizado por Lorenzano (2008) es un ejemplar paradigmático que ha sido replicado por diversos trabajos posteriores, ampliando el rango de aplicación de la matriz disciplinar.

Palabras clave: Paradigma; Filosofía analítica; Estructuralismo metateórico; Ejemplar paradigmático.

Abstract

It is often assumed that analytic philosophy cannot be treated in a Kuhnian way, since what characterizes philosophical practice is not a disciplinary matrix with paradigmatic exemplars of theoretical and empirical problem solving. We propose to challenge this assumption by arguing that at least in some areas of analytic philosophy one can find disciplinary matrices in the Kuhnian sense and, above all, exemplary cases that give rise to a metatheoretical problem-solving program. In particular, we will focus on meta-theoretical structuralism and its notion of T-theoricity. We will show that the work of historical-philosophical analysis carried out by Lorenzano (2008) is a paradigmatic example that has been replicated by several subsequent works, extending the range of application of the disciplinary matrix.

Key words: Paradigm; Analytical Philosophy; Metatheoretical Structuralism; Paradigmatic Exemplar.

1. Introducción

La respuesta a la pregunta de qué es lo que aúna a miembros de una comunidad científica y de una comunidad filosófica tiene, en una primera instancia, respuestas diferentes. Si Thomas Kuhn tiene algo de razón, la respuesta a la primera pregunta es algo como una matriz disciplinar, que incluye valores, un marco conceptual y algunas leyes fundamentales que indican cómo los conceptos de dicho marco se relacionan entre sí, ciertos modelos analógicos y sustantivos y un conjunto de ejemplares paradigmáticos que sirven de modelo de resolución de los problemas de los que se ocupa la comunidad, así como de portador de todos los otros elementos de la matriz (Kuhn, 1970a). Centrándonos en la filosofía analítica, la respuesta respecto a qué comparten las comunidades filosóficas parece diferente. Por una parte, suele presentarse a la filosofía analítica solo como un conjunto de habilidades argumentativas y de análisis conceptual. Si existen ejemplares paradigmáticos, son vistos básicamente como ejemplos de cómo se aplican dichas habilidades generales. Basta revisar el índice de cualquier revista del área para notar, además, que existe una tendencia al trabajo individual, contrapuesto al modo en que trabajan los científicos naturales y sociales habitualmente. La cuestión parece alejarse más del trabajo normal de los científicos si nos adentramos en el área de la filosofía especial de la ciencia, por ejemplo, la filosofía de la biología, o todavía más específicamente, la filosofía de la biología evolutiva, en donde parecen no existir ni marcos conceptuales metateóricos ni objetivos compartidos.

En este trabajo nos proponemos ir en contra de esta imagen de la filosofía defendiendo que existe trabajo filosófico normal en sentido kuhniano y, por lo tanto, que existen matrices disciplinares kuhnianas en la filosofía analítica, que (más allá de que existen herramientas comunes a toda la filosofía analítica, como las que brinda la lógica) requieren marcos conceptuales dominio-específicos (con un campo de aplicaciones pretendidas particular) y con habilidades dominio-específicas, que se adquieren a través de ejemplares paradigmáticos. Lo cual implica dos tesis diferentes. Por un lado, una tesis más descriptiva: que la imagen que se propone de la filosofía analítica solo como un conjunto de habilidades argumentativas y de análisis no es adecuada (no al menos para todos los modos de trabajar bajo ese área) y, por otro, una tesis más prescriptiva: que la tarea colaborativa más semejante al modo de trabajar del científico debe ser alentada. En este trabajo, sin embargo, nos centraremos principalmente en la primera tesis. Mostraremos cómo el estructuralismo metateórico es semejante a una matriz disciplinar kuhniana, específicamente, mostrando cómo el trabajo “Inconmensurabilidad teórica y comparabilidad empírica: el caso de la genética clásica” (Lorenzano, 2008), que puede considerarse clásico en el área, ha funcionado como ejemplar (meta)paradigmático.

2. La filosofía analítica como un conjunto de habilidades

En la filosofía analítica existe la tendencia a considerar la tarea filosófica como constituida por una serie de habilidades argumentativas y de análisis conceptual generales, es decir, que no tienen un dominio de aplicación específico (p.e. González & Stigol, 2013; Gracia, 1992). Tal forma de concebir la actividad filosófica a veces se contrapone con modos más historiográficos o expositivos de comprender la actividad. Esta centralidad de la argumentación en la práctica filosófica ha sido cuestionada por algunos/as, por ejemplo, Robert Nozick (1981) quien sostiene que la actividad argumentativa tiene un cariz coercitivo que ni es ni debería ser central en la actividad filosófica. Nuestro cuestionamiento no va dirigido a ese punto, en esta ocasión, sino que nos interesa centrarnos en la imagen de la filosofía como una habilidad que no tiene un dominio específico de aplicación y que no requiere (meta)marcos conceptuales propios para dar cuenta de fenómenos particulares, semejantes (en algunos aspectos) a aquellos que los científicos proponen para dar cuenta de los fenómenos de que se ocupan.

En *En el comienzo Dios creo el canon* (2008), y en coincidencia con la imagen de la filosofía analítica como un conjunto de habilidades

generales, Eduardo Rabossi defiende explícitamente que una característica por la cual la actividad filosófica es anómala (frente a otras áreas del conocimiento), consiste justamente en que no existe una matriz disciplinar kuhniiana o un programa de investigación lakatosiano que dirija la actividad normal filosófica (Rabossi, 2008, pp. 199-200). Nuestro punto es que, por supuesto, no existe una sola matriz disciplinar para toda la filosofía, en el mismo sentido de que no existe una única matriz disciplinar para toda la biología. Pero que, sin embargo, existen matrices disciplinares filosóficas regulando la práctica al menos en algunas áreas de la filosofía.

La imagen de la filosofía como una habilidad que solo apela a la lógica parece haber estado en el origen de la filosofía analítica, cuando la actividad filosófica se reducía a la actividad del análisis lógico. En este sentido, parece que la única herramienta necesaria para realizar elucidaciones conceptuales (sean estas del lenguaje científico o del lenguaje cotidiano) era la lógica. Todo problema filosófico (sea del dominio que fuese) se habría originado en confusiones del lenguaje natural o cotidiano que el análisis lógico disolvería. Es importante notar, sin embargo, que defensores del análisis lógico como los empiristas lógicos, incluso en sus períodos más logicistas, y más allá de cómo pensarán y presentarán su propia actividad, nunca la redujeron de hecho al puro análisis lógico. Desde los comienzos, incluso en una etapa prematura como la representada en el *Manifiesto* que escribieron (Hahn et al., 1929), propusieron marcos metateóricos específicos para entender cómo el conocimiento científico se ordenaba. La concepción estándar de teoría científica, por ejemplo, es un marco metateórico con sus ejemplares paradigmáticos, un marco conceptual específico, una caracterización de los fenómenos a los cuales se aplica y valores específicos para juzgar buenas reconstrucciones, semejantes (en estos aspectos) a una matriz disciplinar kuhniiana. Este marco metateórico, luego de haberse mostrado infructífero, terminó siendo abandonado (como ocurre con las matrices disciplinares en el plano científico).

En la siguiente sección presentaremos un marco metateórico que se presenta como alternativa a la concepción estándar de teoría: el estructuralismo metateórico con el fin de mostrar que en la actualidad existen áreas de la filosofía analítica en donde el trabajo filosófico puede analogarse en aspectos centrales al científico y no puede reducirse a habilidades generales.

3. El estructuralismo metateórico como matriz disciplinar

El estructuralismo metateórico surge principalmente del trabajo realizado por Joseph Sneed con la mecánica clásica de partículas (Sneed, 1971). Pero, al igual que un programa científico, ha ido desarrollándose a lo largo de las décadas. Este desarrollo ha consistido, por un lado, en el desarrollo teórico de las herramientas conceptuales del programa y, por el otro, en la extensión de su campo de aplicaciones exitosas. La presentación más completa y acabada del estructuralismo puede encontrarse en *An Architectonic for Science* (Balzer et al., 1987), pero posteriormente a esta publicación la elaboración teórica y empírica ha continuado. No resulta sencillo resumir todos los componentes del marco estructuralista en el espacio disponible, ofreceremos una presentación muy general centrándonos específicamente en el punto que retomaremos en las siguientes secciones. El estructuralismo es una metateoría que puede ubicarse en la familia semanticista (que, a diferencia de los enfoques enunciativistas, reconstruye o piensa a las teorías apelando a la noción de modelo). En el estructuralismo se sintetizan los objetivos reconstructivos del empirismo lógico, algunas de las nociones e ideas presentadas por Kuhn, tanto respecto a la dinámica y desarrollo de las teorías científicas, como también a la descripción sincrónica de la estructura del paradigma (p.e sus ideas acerca de cómo se aplican las leyes del paradigma a los fenómenos de los que se quiere dar cuenta) (Kuhn, 1970b), y herramientas reconstructivas formales propuestas por Patrick Suppes (1970).

El punto que nos interesa aquí desarrollar brevemente tiene que ver con uno de los aportes más interesantes realizados por Sneed: la T-teoricidad. Esta distinción, relativa a teorías específicas, se propone como un reemplazo de la distinción teórico-observacional clásica, reteniendo algunas de sus funciones. Específicamente, la distinción de T-teoricidad permite entender y caracterizar la contrastación de una teoría como independiente y no circular (lo cual había sido puesto en duda por los que defendían la carga teórica de la observación). Según esta distinción un término es T-teórico si su determinación implica apelar necesariamente a la teoría T, y es T-no-teórico si puede ser aplicado independientemente de T. La “base empírica” de una teoría, entonces, no es necesariamente observacional, sino que se encuentra previamente (en sentido lógico y a veces temporal) categorizada por teorías subyacentes. Esto tiene dos implicaciones interesantes. Como veíamos, la carga teórica no implica circularidad, pues la “base empírica” de una teoría está cargada de teoría, pero de teorías diferentes a la que se está con-

trastando. Por otra parte, los vínculos entre diferentes teorías no solo aparecen a la hora de contrastarlas, sino que son semánticos y constitutivos de la identidad de la teoría. Entre los conceptos fundamentales de las teorías aparecen conceptos que provienen de otras teorías. Más allá de los atractivos epistemológicos de la distinción, su fuerte, como ocurre con el estructuralismo metateórico en general, es que ha sido aplicada a muchas teorías científicas de las más diversas disciplinas.

Existe otro beneficio de la distinción. Esta permite dar un tratamiento más claro de la noción de inconmensurabilidad empírica kuhniana. El tratamiento realizado por Pablo Lorenzano de este punto nos permitirá mostrar cómo la resolución de rompecabezas mediante analogías con ejemplares paradigmáticos, que es una característica sintomática de ciencia normal kuhniana, puede encontrarse en el estructuralismo.

4. El ejemplar paradigmático: la genética clásica

El trabajo de Lorenzano tiene un doble cariz historiográfico y reconstructivo, algo que puede encontrarse habitualmente en trabajos de estructuralistas. Por una parte, se propone arrojar luz sobre una polémica historiográfica en torno a la genética clásica (en adelante GC). Dicha polémica enfrenta, por un lado, a los defensores de la *historia oficial* de la GC quienes sostienen que

1. Mendel fundó la GC al postular las *Leyes de Mendel* a partir de los resultados obtenidos en sus experimentos con arvejas, proponiendo por primera vez la diferencia entre las características hereditarias mismas y los *elementos* (factores o genes) que explican la distribución en la descendencia de dichas características;
2. su trabajo pasó inadvertido hasta que varias décadas más tarde fuera *redescubierta simultánea e independientemente* en el 1900 por Hugo de Vries en Holanda, Carl Correns en Alemania y Erich Tschermak en Austria;
3. al mismo tiempo, Bateson lee el trabajo de Mendel y se convierte al “mendelismo” propiciando la divulgación de sus ideas y posibilitando el surgimiento de la GC como disciplina bien delimitada;
4. una década más tarde Thomas H. Morgan y sus discípulos se suman a la investigación básica en GC, amplían su rango de aplicación, explican las aparentes excepciones y conducen a la GC a convertirse en la teoría de la herencia por antonomasia.

La *historia oficial* es entonces una historia de continuidad conceptual y de resolución de nuevos problemas bajo la égida de la misma teoría/matriz disciplinar. Sin embargo, los críticos de la *historia oficial* (entre los que se cuentan el propio Lorenzano), sostienen que la “ley hallada en *Pissum*” de Mendel no se corresponde con *las leyes de Mendel*, que los redescubridores en realidad son investigadores que proyectan sus conceptos sobre los resultados mendelianos, que el trabajo de Bateson en realidad constituye la cristalización de un primer paradigma en GC mientras que los aportes de Morgan constituyen un segundo paradigma en GC. En resumen, los críticos de la historia oficial sostienen que no hay continuidad conceptual total y mucho menos identidad plena entre Mendel, los redescubridores, Bateson y Morgan. Y, sobre todo, discuten que los trabajos de Mendel (y los de los redescubridores) pueda considerarse parte de lo que se llamaría a la postre genética clásica, formal o mendeliana.

El problema central por resolver es entonces ¿cómo comprender las continuidades y diferencias conceptuales entre los trabajos sucesivos de Mendel, redescubridores, Bateson y Morgan? Si los críticos de la *historia oficial* tienen razón, ninguno de ellos hace *lo mismo*. Sin embargo, en algún sentido sus trabajos comparten *algo* y están vinculados de manera interesante. La propuesta de Lorenzano es que el andamiaje metateórico del estructuralismo metateórico permite clarificar estas diferencias y continuidades por medio de las ideas de inconmensurabilidad teórica y de comparabilidad empírica.

Aplicando el análisis estructuralista de la teoriedad, Lorenzano sostiene que aquello que comparten es el conjunto de los conceptos T-no-teóricos —es decir, el vocabulario con el que se conceptualiza la base empírica de las sucesivas teorías— y en lo que se diferencian es, justamente, en conjunto de los conceptos T-teóricos —es decir, el vocabulario con el que se amplía conceptualmente la base empírica para explicarla—.

Así, todos los conceptos (t-teóricos y t-no-teóricos) de la propuesta de Mendel se agrupan en la siguiente estructura $\langle J, P, E, APP, MAT, DIST, DET, COMB \rangle$ en donde *J* representa el conjunto de individuos (progenitores y descendientes), *P* el conjunto de las características, *APP* una función que le asigna a los individuos sus características o apariencia, *MAT* una función de cruce que le asigna a dos padres cualesquiera su descendencia y *DIST* las frecuencias relativas de las características observadas en la descendencia. *J, P, APP, MAT* eran conceptos usuales en la tradición de los criadores previa a Mendel, mientras que *DIST* es introducido originalmente por el monje. Además de *DIST*, Mendel introduce tres innovaciones conceptuales más: *E* simbolizaría el conjunto

de los elementos, la función *DET*, que simbolizaría las relaciones postuladas entre los elementos y las características, y la función *COMB*, las distribuciones de los elementos en la descendencia.

Tanto *E* como la relación *DET* y la función *COMB* permiten explicar la *ley hallada en Pissum*. Se trata así del aparato explicativo, típicamente T-teórico, de la propuesta mendeliana. En las propuestas sucesivas de los redescubridores, Bateson y Morgan, serán estos tres conceptos los que serán sustituidos por otros que cumplan una función explicativa equivalente. El resto de los componentes de la estructura $\langle J, P, APP, MAT, DIST \rangle$ son tomados por los autores siguientes como la caracterización conceptual de los sistemas del mundo que pretenden explicar, ampliándola conceptualmente con conceptos distintos a los de Mendel. Tomando como ejemplo el trabajo de Correns, la estructura que representa su marco conceptual es $\langle J, P, ANL, APP, MAT, DIST, DET, COMB \rangle$, donde *J*, *P*, *APP*, *MAT* y *DIST* se interpretan del modo ya indicado, en tanto que *ANL* se debe interpretar como un conjunto de *Anlagen*, *DET*, como una función que asigna características a pares de *Anlagen* y *COMB*, como una función que representa la transición de *Anlagen* paternos a *Anlagen* en la descendencia. De manera similar, cada autor sucesivo presenta su propia versión de la estructura, aportando los conceptos t-teóricos que cumplen la función explicativa.

De esta manera, el estructuralismo y su distinción de T-teoricidad permite precisar qué es aquello que es común a sucesivas teorías y aquello en lo que se diferencian. Según vemos, las sucesivas aproximaciones teóricas que componen la historia de la genética comparten el modo en el que conceptualizan la base empírica y por ende son empíricamente comparables, mientras que difieren en el aparato explicativo que despliegan, es decir, en sus conceptos t-teóricos, y por ende son teóricamente inconmensurables.

5. Casos de resolución de rompecabezas en base al ejemplar

A continuación presentaremos algunos de los trabajos que, siguiendo el patrón de resolución de problemas metateóricos establecidos por Lorenzano, especialmente la idea de dar cuenta de la inconmensurabilidad empírica apelando, no a la idea de la visión, que en muchos casos era usada por Kuhn metafóricamente, sino al análisis pormenorizado de las teorías subyacentes desde las cuales se categoriza la base empírica de la teoría, expanden el rango de aplicación del estructuralismo metateórico.

Daniel Blanco (2012) trabaja el problema de las homologías como *explanandum* de distintas teorías. Blanco reconstruye la teoría del ori-

gen común de Darwin y la teoría subyacente que permite conceptualizar el *explanandum* de aquella, la teoría de las semejanzas estructurales. Esta teoría subyacente es compartida con la teoría de los arquetipos de Owen, lo cual permite mostrar que si bien las propuestas para dar cuenta de las homologías de Owen y Darwin son teóricamente inconmensurables, son empíricamente comparables.

Por su parte, Bernabé (2020) revisa la *historia oficial* de la teoría organizacional-activacional. Frente a la interpretación usual, que sostiene que la teoría fue propuesta en 1959 con la publicación de los resultados experimentales obtenidos por el equipo de Young, Bernabé reconstruye la teoría y muestra que el mismo *explanandum* de la teoría (las conductas dimórficas) había sido abordado por distintos autores desde principios del siglo XX. La historia revisada que propone Bernabé se centra en el enriquecimiento conceptual-explicativo sucesivo desde Lillie (que propone el efecto organizacional de las hormonas), pasando por Vera Dantchakoff (que añade la dimensión activacional) hasta Martins y Valle (que sugieren por primera vez el substrato neurofisiológico como *locus* de la organización y activación).

Ariel Roffé (2020a, 2020b) retoma la discusión de las homologías de Blanco, centrándose en su relevancia para la sistemática. Al respecto, reconstruye la cladística y la teoría de los pesos implicados, sobre las cuales se discute si se trata de teorías rivales o si son teorías vinculadas por la relación de especialización. Sus resultados muestran que hay un *explanandum* compartido, la distribución de las homologías primarias, del cual las dos teorías dan cuenta por medio de un aparato conceptual parcialmente inconmensurable. Es decir, nuevamente, un caso de comparabilidad empírica e inconmensurabilidad teórica.

Santiago Ginnobili (2014, 2022), siguiendo el patrón de resolución de problemas establecido por Lorenzano, analiza las relaciones conceptuales entre la teoría del diseño inteligente (de la teología natural) y la teoría de la selección natural de Darwin. En este caso, se muestra que no solo hay una diferencia en el aparato conceptual-legal con el que dan cuenta de su *explanandum*, sino en las teorías subyacentes con las que se conceptualizan los sistemas del mundo que pretenden explicar. En concreto, Ginnobili muestra que Darwin reformula la teoría funcional biológica propia de los teólogos naturales, pero no de manera completa.

Finalmente, mencionamos brevemente dos casos interesantes. Por una parte, Mercedes O'Lery (2012) aplica un análisis acerca de cambios a nivel empírico, pero en un caso intrateórico, en el marco de la discusión acerca de la formulación de la teoría del envejecimiento por radicales libres, también discutiendo la historia oficial al respecto. Por

otra, por mostrar desarrollos teóricos y no meramente empíricos, puede citarse el trabajo realizado por varios autores en el que se discute que la ampliación conceptual siempre sea a través de conceptos T-teóricos (algo que en el texto de Lorenzano se presupone) (Ginnobili, 2018; Ginnobili & Carman, 2016; Roffé et al., 2023).

6. Conclusiones

Los artículos presentados son un ejemplo de una labor que se asemeja en lo fundamental a la realizada por los científicos. En particular, en un aspecto que Kuhn consideraba central en su caracterización del trabajo científico normal, la resolución de rompecabezas apelando a ejemplares paradigmáticos. Esto no quiere decir que no existan diferencias entre la actividad filosófica y científica. Tampoco quiere decir que se pueda describir toda actividad filosófica en estos términos. Es solo una muestra de que la actividad filosófica puede llevarse adelante colaborativamente y por resolución de problemas (metateóricos) específicos. Por otra parte, también es una muestra de que no es cierto (al menos en este caso) que la única habilidad a la que se apele es la argumentación y el análisis lógico. Por supuesto, la reconstrucción racional y la elucidación conceptual son las tareas principales desarrolladas en el programa (sumando además el análisis histórico). Pero para el desarrollo de estas tareas se apela a un marco conceptual específico, que además, como ocurre con el marco conceptual de una matriz disciplinar científica, requiere elaboración conceptual. Esta muestra del trabajo normal estructuralista es una muestra representativa de cómo se trabaja bajo el programa. Queda abierta, por supuesto, la cuestión de cuántos programas se comportan de este modo en la filosofía analítica y cuán deseable es que lo hagan. Sin el examen de otros casos en otras áreas, no es posible saber si el comportamiento paradigmático del estructuralismo metateórico es o no extrapolable a la filosofía analítica en general. Pero eso excede los límites de este trabajo.

Bibliografía

- Balzer, W., Moulines, C. U., & Sneed, J. D. (1987). *An architectonic for science: The structuralist program*. Reidel.
- Bernabé, F. (2020). Hacia una historia revisada de la teoría organizacional-activacional. *Asclepio*, 72(2), 1-14. <https://doi.org/10.3989/asclepio.2020.22>
- Blanco, D. (2012). Primera aproximación estructuralista a la teoría del

- origen en común. *Ágora*, 31(2), 171-194. <https://revistas.usc.gal/index.php/agora/article/view/1058>
- Ginnobili, S. (2014). La inconmensurabilidad empírica entre la teoría de la selección natural darwiniana y el diseño inteligente de la teología natural. *Theoria: An International Journal for Theory, History and Foundations of Science*, 29(3), 375-394. <https://doi.org/10.1387/theoria.9943>
- Ginnobili, S. (2018). *La teoría de la selección natural: Una exploración metacientífica*. Universidad Nacional de Quilmes.
- Ginnobili, S. (2022). Darwinian functional biology. *Theoria: An International Journal for Theory, History and Foundations of Science*, 37(2), 233-255. <https://doi.org/https://doi.org/10.1387/theoria.22645>
- Ginnobili, S., & Carman, C. C. (2016). Explicar y contrastar. *Critica*, 48(142), 57-86. <https://doi.org/10.22201/iifs.18704905e.2016.236>
- González, M. C., & Stigol, N. (2013). La filosofía y su historia: Un debate abierto. *Revista de Filosofía*, 37(2), 151-170. https://doi.org/10.5209/rev_RESF.2012.v37.n2.41073
- Gracia, J. (1992). *Philosophy and its history*. State University of New York Press.
- Hahn, H., Neurath, O., & Carnap, R. (1929). *Wissenschaftliche Weltauffassung: Der Wiener Kreis*. Artur Wolf.
- Kuhn, T. S. (1970a). Postscript—1969. En *The structure of scientific revolutions* (2nd ed., pp. 174-210). University of Chicago Press.
- Kuhn, T. S. (1970b). *The structure of scientific revolutions* (2nd ed.). University of Chicago Press.
- Lorenzano, P. (2008). Inconmensurabilidad teórica y comparabilidad empírica: el caso de la genética clásica. *Análisis Filosófico*, 28(2), 239-279. <https://doi.org/10.36446/af.2008.160>
- Nozick, R. (1981). *Philosophical explanations*. Clarendon.
- O'Lery, M. (2012). Análisis estructuralista de la teoría de radicales libres y su vínculo con la bioquímica de óxido-reducción. *Ágora: Papeles de filosofía*, 31(2), 251-270.
- Rabossi, E. (2008). *En el comienzo Dios creó el canon: Biblia berolinensis*. Gedisa.
- Roffé, A. J. (2020a). El estatus fáctico de la cladística: Aportes desde una reconstrucción estructuralista. *Metatheoria: Revista de Filosofía e Historia de la Ciencia*, 11(1), 53-72.
- Roffé, A. J. (2020b). *Contrastando reconstrucciones con herramientas computacionales: Una aplicación a la cladística*. Tesis doctoral. Universidad de Buenos Aires.

Roffé, A. J., Bernabé, F., & Ginnobili, S. (2023). Theoricity and testing. En C. Abreu (Ed.), *Philosophy of science in the 21st century: Contributions of metatheoretical structuralism*. Universidade Federal de Santa Catarina.

Sneed, J. D. (1971). *The logical structure of mathematical physics*. Reidel.

Suppes, P. (1970). *Set-theoretical structures in science*. Stanford University.

Recibido el 6 de julio de 2023; revisado el 15 de enero de 2024; aceptado el 25 de abril de 2024.

**¿ES POSIBLE LA SEMÁNTICA? MORETTI FRENTE A
KLIMOVSKY*:
ACERCA DE “REFERENCIA, ESTRUCTURAS
Y UNIVERSALIDAD EXPRESIVA” DE ALBERTO MORETTI**

**Is Semantics Possible? Moretti facing Klimovsky:
On “Referencia, estructuras y universalidad expresiva”
by Alberto Moretti**

EDUARDO GARCÍA-RAMÍREZ ^{a, b}
<https://orcid.org/0000-0002-9651-3315>
garciamirez.edu@gmail.com

^a Instituto de Investigaciones Filosóficas - Sociedad Argentina de Análisis Filosófico - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires, Argentina.

^b Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

Resumen

Klimovsky (1984) y (1982) construye un dilema para toda semántica del lenguaje natural a la vez que presenta una objeción contra la visión sintacticista de la misma. En respuesta, Moretti (2011) ofrece una solución “mínimamente” sintacticista a las objeciones de Klimovsky (1984). En este trabajo me planteo dos objetivos. Primero, busco rescatar el dilema general de Klimovsky y sus objeciones contra el sintacticismo. Segundo, argumento que la salida de Moretti no logra evitar o resolver el dilema semántico. Concluyo el trabajo argumentando a favor de la validez del dilema para las teorías semánticas contemporáneas.

Palabras clave: Sintacticismo; Dilema; Trivialidad; Completitud.

Abstract

Klimovsky (1984) and (1982) presents a dilemma against any semantics of natural language while offering an objection against the syntactist view of it. As a reply, Moretti (2011) offers a “minimally” syntactist solution to Klimovsky’s objections. In this paper I have two goals. First, I want to rescue Klimovsky’s general dilemma and his objections against syntacticism. Second, I argue that Moretti’s way out of the dilemma does not fully succeed. The paper concludes by arguing that the dilemma is still standing and should concern our best available semantic theories.

Key words: Syntacticism; Dilemma; Triviality; Completeness.

* Este trabajo fue posible gracias al apoyo de los proyectos PAPIIT IN-400823 y PIBAA 28720210101265CO.

1. El dilema de Klimovsky

Las lenguas naturales, como el español, son conjuntos de expresiones que usamos para comunicarnos. Una teoría semántica S de una lengua \mathcal{L} es una teoría sobre las relaciones entre el conjunto E de expresiones de \mathcal{L} (p. ej., del español) y el mundo \mathcal{M} .

Ahora bien, una teoría semántica S de \mathcal{L} tiene al menos dos metas. Por un lado, S será informativa si y solo si permite conocer información novedosa. Es decir, para que S sea informativa sobre \mathcal{L} es necesario que describa más de lo que un hablante competente sabe. Por ejemplo, si S se limita a presentar las relaciones $\langle \mathcal{L}, \mathcal{M} \rangle$ que todo hablante competente conoce en virtud de ser un hablante competente de \mathcal{L} , entonces S será trivial. Por otro lado, S será una teoría completa si presenta todas las relaciones $\langle \mathcal{L}, \mathcal{M} \rangle$ de \mathcal{L} .

Ante este proyecto, Klimovsky (1984) plantea una pregunta. ¿Es posible construir una teoría S que sea informativa y completa? La respuesta, a primera vista, es negativa. Lo que un hablante sabe sobre \mathcal{L} son precisamente las relaciones $\langle \mathcal{L}, \mathcal{M} \rangle$. De manera que, para que S sea informativa es necesario que no presente dichas relaciones. Sin embargo, al no hacerlo, S será incompleta. Este es el dilema: una teoría semántica debe encontrar una manera no trivial de dar cuenta de la competencia lingüística.

Moretti (2011, p. 91) nos ofrece otra visión del dilema. “[T]oda teoría, toda representación lingüística, todo hablar sobre algo, en particular sobre una relación, presupone lo que llamamos ‘relaciones semánticas’: sin ellas la teoría no sería posible”. Si S , como cualquier otra teoría, presupone las relaciones semánticas, estará presuponiendo aquello que pretende explicar. Podrá ser informativa al describir algo que un hablante competente no conoce. Pero será incompleta a menos que describa explícitamente las relaciones $\langle \mathcal{L}, \mathcal{M} \rangle$, en cuyo caso será trivial.

El problema se agrava si recuperamos, con Klimovsky (1982, p. 74), la noción de metalenguaje: “el lenguaje que utilizamos para poder discutir propiedades, relaciones y estructuras de los elementos lingüísticos mismos, solos, como ocurren en sintaxis [...] o tal vez en relación con los objetos con los que están semánticamente vinculados”. Ahora bien, de acuerdo con el teorema de Tarski, “ningún lenguaje puede definir ninguna noción que indirectamente se corresponda con la noción de su propia verdad” (Klimovsky, 1982, p. 86). En otras palabras, toda teoría S sobre cualquier lenguaje \mathcal{L}_n deberá recurrir a un metalenguaje \mathcal{L}_{n+1} para ser una teoría completa (i.e., hablar de su noción de verdad).

Llegamos así a una mejor formulación del dilema semántico.

Dilema: Para toda S y todo \mathcal{L}_n S debe incluir a toda relación $\langle \mathcal{L}, \mathcal{M} \rangle$ desde \mathcal{L}_{n+1} para ser completa; pero deberá evitar hablar de las relaciones $\langle \mathcal{L}, \mathcal{M} \rangle$ que conoce un hablante para ser informativa.

2. Klimovsky contra el sintacticismo

Klimovsky (1984) llama “sintacticismo” a una tradición que encuentra sus orígenes, por un lado, en la lógica matemática de Hilbert (1923) y la sintaxis lógica de Carnap (1934) y, por otro lado, en la lingüística de Chomsky (1955, 1965) y Saussure (1945). Esta tradición sostiene que el objetivo principal de S no es ofrecer una descripción completa de las relaciones semánticas $\langle \mathcal{L}, \mathcal{M} \rangle$ de \mathcal{L} sino describir satisfactoriamente la relación entre oraciones O de \mathcal{L} , como, por ejemplo, la relación de consecuencia sintáctica.

Desde esta perspectiva O es un objeto sintáctico, de manera que no presupone ninguna relación semántica. S estaría completamente determinada por relaciones al interior de la estructura sintáctica —el conjunto O — de \mathcal{L} . No es necesario presuponer ni describir la totalidad de relaciones $\langle \mathcal{L}, \mathcal{M} \rangle$ que constituyen el conocimiento de un hablante competente de \mathcal{L} . Así es cómo la teoría sintacticista promete ser *informativa y completa*.

Klimovsky (1984) presenta al sintacticismo a partir de cinco tesis:

[1.] Determinar S para \mathcal{L} en términos de relaciones $\langle \mathcal{L}, \mathcal{M} \rangle$ presupone $\langle \mathcal{L}, \mathcal{M} \rangle$, volviendo a S trivial. S debe darse en términos sintácticos.

[2.] S solo será informativa si es estructural ($S_{\mathcal{E}}$): un conjunto de relaciones entre estructuras sintácticas O y relaciones sistemáticas, como la implicación \perp :

$$\mathcal{R}_{\perp} = \langle \{O_1, \dots, O_n\}, \perp \rangle$$

[3.] El significado de cualquier O_i para cualquier lenguaje \mathcal{L}_n está determinado por la totalidad de relaciones $\mathcal{R}_i - \mathcal{R}_n$ de \mathcal{L}_n .

[4.] $S_{\mathcal{E}}$ puede aplicarse a la realidad, pero es impermeable a esta. Ningún significado en $S_{\mathcal{E}}$ se verá modificado por la relación $\langle \mathcal{L}, \mathcal{M} \rangle$.

[5.] Conocer es aplicar una estructura, $S_{\mathcal{E}}$, que es insensible e independiente de la realidad (\mathcal{M}) misma. \mathcal{L} impone su estructura en \mathcal{M} .

La tesis central del sintacticismo es (2) que convierte a S en una cuestión de sintaxis lógica ($S_{\mathcal{E}}$), eliminando toda relación con \mathcal{M} . Las tesis (3) a (5) se siguen de esta. Dado que las relaciones $\langle \mathcal{L}, \mathcal{M} \rangle$ no juegan

ningún papel semántico, toda expresión O tendrá un significado determinado por $S_{\mathcal{E}}$ (3), ninguna será sensible o dependiente del mundo (4), incluyendo toda expresión de cualquier teoría científica (5). Klimovsky (1986) objeta las tesis (2) a (5).

Contra (2) Klimovsky (1984) recuerda que se trata de una elección teórica que resulta un tanto paradójica. Al insistir en $S_{\mathcal{E}}$ se propone una concepción semántica carente de relaciones semánticas, como la denotación, y pragmáticas como la intencionalidad, ilocución, perlocución, etc. S queda reducida a una estructura morfológica. Puede ser que la elección de $S_{\mathcal{E}}$ tenga alguna utilidad teórica —quizás lógica— pero no es la elección correcta cuando se trata de entender al discurso científico “que tiene por objeto [...] brindar información acerca del mundo” (Klimovsky, 1984, p. 95).

Contra (3) Klimovsky (1984) apela al teorema Löwenheim-Skolem. Para todo \mathcal{L}_i de cardinalidad \mathcal{K}_n es posible encontrar un modelo \mathcal{L}_2 de cardinalidad \mathcal{K}_{n+1} . Así, para toda $S_{\mathcal{E}}$ de cardinalidad \mathcal{K}_n para \mathcal{L} podemos encontrar una $S_{\mathcal{E}^*}$ de cardinalidad \mathcal{K}_{n+1} que mantenga las mismas verdades —significados— que $S_{\mathcal{E}}$. Se sigue que el significado no está determinado por las relaciones \mathcal{R}_i - \mathcal{R}_n que constituyen $S_{\mathcal{E}}$.

Ahora bien, si $S_{\mathcal{E}}$ no basta para fijar los significados de \mathcal{L} , entonces hay más significado que estructura sintáctica. La única alternativa disponible son las relaciones $\langle \mathcal{L}, \mathcal{M} \rangle$. Lo cual nos lleva a rechazar la tesis (4). Dado que S de \mathcal{L} incluye $\langle \mathcal{L}, \mathcal{M} \rangle$, su aplicación no puede ser impermeable a la realidad, los significados son modificables por el mundo.

Finalmente, contra (5) Klimovsky (1984) presenta un dilema que termina por refutar a (5) misma. La tesis es o bien relativa a un lenguaje \mathcal{L}_i con una semántica insensible $S_{\mathcal{E}}$ o bien presupone que para todo \mathcal{L} es posible determinar una S que especifique toda relación $\langle \mathcal{L}, \mathcal{M} \rangle$ sin ser trivial. Si (5) es relativa a \mathcal{L}_i entonces basta con cambiar a \mathcal{L}_{i^*} , con una semántica S sensible a la realidad, para rechazarla.

Si, por el contrario, (5) es verdadera de todo \mathcal{L}_n , entonces $S_{\mathcal{E}n}$ — en tanto teoría sobre \mathcal{L}_n — debe ser suficientemente clara y completa, identificando elementos, reglas y relaciones de \mathcal{L}_n , para determinar la estructura que este impone sobre \mathcal{M} . Es decir, para que (5) sea universal, $S_{\mathcal{E}n}$ debe ser un metalenguaje de \mathcal{L}_n y para ser completo deberá ser de orden superior \mathcal{L}_{n+1} . Pero entonces para tener conocimiento de \mathcal{M} en \mathcal{L}_n necesitamos conocer \mathcal{L}_{n+1} , para lo cual necesitamos conocer \mathcal{L}_{n+2} , El conocimiento —del lenguaje y del mundo— se vuelve inalcanzable. Lo mismo sucede con (5), cuya verdad resulta inasequible.

Dado que las tesis (3) a (5) son consecuencia de la tesis sintacticista (2), su rechazo nos lleva a rechazar al sintacticismo. Logra

esquivar el dilema semántico pero solo puede hacerlo dejando ir al conocimiento.

3. El sintacticismo epistémico de Moretti

En un intento por salvar a la semántica del dilema de Klimovsky (1984), Moretti (2011) ofrece un par de objeciones a la crítica de Klimovsky y propone una alternativa.

3.1. La crítica acrítica

Contra Klimovsky (1984), Moretti (2011) argumenta, primero, que (5) no puede ser relativa a un lenguaje \mathcal{L}_i . Si lo fuera deberíamos poder pensar en un \mathcal{L}_{ii} cuya estructura S_E^{ii} no sea insensible a \mathcal{M} , por ejemplo, desde nuestro lenguaje actual $\mathcal{L}_@$. Pero entonces tanto \mathcal{L}_{ii} como \mathcal{M} son conceptos de $\mathcal{L}_@$ y, de acuerdo con el sintacticismo, se trata de conceptos que son insensibles a \mathcal{M} . Contrario a lo que sostiene Klimovsky, no podemos concebir un lenguaje \mathcal{L}_{ii} que no sea insensible a \mathcal{M} .

Entonces (5) debe tener alcance universal. Moretti (2011) admite que esto obliga a apelar a un metalenguaje desde el cual podamos determinar suficientemente las relaciones y elementos del lenguaje \mathcal{L}_n en cuestión. Sin embargo, rechaza la idea de un regreso vicioso que vuelva inalcanzable al conocimiento. Esto es así porque, si bien necesitamos conocer suficientemente a \mathcal{L}_n para conocer \mathcal{M} según el sintacticismo, no es cierto que el conocimiento de \mathcal{L}_n deba darse siempre desde un metalenguaje que exija a su vez otro metalenguaje.

Moretti (2011) ofrece dos razones para evitar un regreso vicioso entre metalenguajes. Primero, el conocimiento necesario sobre \mathcal{L}_n no es total. No se necesita conocer absolutamente todos los detalles de \mathcal{L}_n para tener conocimiento de acuerdo con (5). En particular, no hace falta conocer la noción de verdad en \mathcal{L}_n sino solo sus estructuras sintácticas. De manera que no tiene aplicación el teorema de Tarski que obliga a apelar a un metalenguaje subsiguiente. Así, bastará con un metalenguaje \mathcal{L}_{n+1} suficientemente claro y estructuralmente completo, sin una noción de verdad en \mathcal{L}_{n+1} que requiera de otro metalenguaje \mathcal{L}_{n+2} .

Segundo, si no necesitamos la noción de verdad en \mathcal{L}_n , la amenaza de un regreso vicioso surge únicamente de la necesidad de entender a \mathcal{L}_n para conocer al mundo según (5). Si para conocer a \mathcal{L}_n necesitamos un metalenguaje \mathcal{L}_{n+1} , parece que también tendremos que conocer a este mediante otro \mathcal{L}_{n+2} , si no nuestro conocimiento de \mathcal{L}_{n+1} no sería relativo a un lenguaje como señala (5).

Ante esto, Moretti (2011) ofrece una salida *acrítica*. Es cierto que, de acuerdo con (5), para tener un conocimiento no trivial de \mathcal{L}_n necesitamos de \mathcal{L}_{n+1} . Pero podría bastar una adopción acrítica y trivial de este —en tanto que compartirá sustancialmente su semántica con \mathcal{L}_n — sin requerir un conocimiento completo y detallado, evitando así apelar a \mathcal{L}_{n+2} . Nos detenemos en \mathcal{L}_{n+1} porque es suficiente.

Conviene detenerse un poco en este punto. La adopción acrítica implica que \mathcal{L}_{n+1} bastaría no solo para entender al lenguaje natural sino también para entender a \mathcal{L}_{n+1} mismo. Es decir, bastará con una semántica $S_{\mathcal{L}_n}$ que incluya las relaciones sistemáticas \mathcal{R}_1 - \mathcal{R}_n de \mathcal{L}_n , así como las relaciones *no sintácticas* entre elementos de \mathcal{L}_{n+1} y elementos de \mathcal{L}_n . Dado que \mathcal{L}_n constituye el objeto de estudio (i.e., \mathcal{M}) de \mathcal{L}_{n+1} , aceptar la propuesta de Moretti implica aceptar que es posible una $S_{\mathcal{L}}$ apropiada que incluya las relaciones $\langle \mathcal{L}, \mathcal{M} \rangle$ aunque sea trivialmente. Esto implica, como reconoce Moretti (2011) rechazar la tesis (1) del sintacticismo.

[1.] Determinar S para \mathcal{L} en términos de relaciones $\langle \mathcal{L}, \mathcal{M} \rangle$ presupone $\langle \mathcal{L}, \mathcal{M} \rangle$, volviendo a S trivial. S debe darse en términos sintácticos.

El rescate *acrítico* de Moretti está en algún sentido bosquejado en Klimovsky (1982) y su concepción del metalenguaje. La solución —el escape, más bien— consiste en un ir y venir entre humildad y esperanza teórica. Por un lado, la humildad exige no buscar un conocimiento completo de buenas a primeras. Una expectativa tal termina siendo inalcanzable. Por otro lado, en virtud de esa humildad, cabe la esperanza de encontrar, para cada problema teórico que enfrentemos, algún metalenguaje adecuado. Lo único que debemos aceptar, siguiendo a Russell (1922), es una jerarquía de lenguajes.

[N]ingún lenguaje, ningún metalenguaje es totalmente exhaustivo, no obstante lo cual, cualquier estructura, cualquier relación y cualquier correspondencia podría sin embargo ser posible de ser descripta por un lenguaje de la jerarquía.

Una cosa es afirmar que hay problemas de los cuales no se podrá hablar nunca, y otra es reconocer que no hay lenguaje que plantee y solucione todos los problemas pero que todos los problemas son atacables desde algún lenguaje (Klimovsky, 1982, pp. 85-86).

No obstante la promesa de contar con algún metalenguaje apropiado, la propuesta Klimovsky-Moretti rechaza la pretensión de ofrecer una S completa y no trivial. Si bien será posible, para cualquier expre-

sión O_i de cualquier lenguaje \mathcal{L}_n , dar un significado de manera no trivial mediante un lenguaje o metalenguaje adecuado, esto solo será posible presuponiendo (trivialmente) el significado de una parte de las expresiones $O:\{O_2, \dots, O_n\}$ de \mathcal{L}_n en el metalenguaje seleccionado \mathcal{L}_{n+1} . La visión resultante permite ofrecer una asignación no trivial de significado para todas las expresiones O de \mathcal{L}_n pero nunca desde el mismo metalenguaje: “la semántica de \mathcal{L} no es inefable ni trivial, solo es inagotable en \mathcal{L} ” (Moretti, 2011, p. 100). Una semántica completa y no trivial S de \mathcal{L} solo es posible desde varios lenguajes $\langle \mathcal{L}_p, \dots, \mathcal{L}_n \rangle$ cada uno de los cuales ofrecerá una semántica parcial.

3.2. El sintacticismo epistémico

Las objeciones de Klimovsky y la crítica de Moretti nos han mostrado que la semántica estructural $S_{\mathcal{E}}$ no puede ser el punto final. A lo sumo será una parte de S , la cual describirá también relaciones $\langle \mathcal{L}, \mathcal{M} \rangle$ entre expresiones \mathcal{T} y objetos ω , entre ω y relaciones \mathcal{R}_n , etc. Qué relevancia tenga $S_{\mathcal{E}}$ y, por ende, el sintacticismo, dependerá del papel que desempeñe dentro de S . Moretti (2011) propone entenderla no “como conceptualmente previa”, menos aún como “suficiente para la determinación del significado”, sino como “epistemológicamente inicial para adquirir un concepto mínimo de lenguaje y significado” (Moretti, 2011, pp. 100-101).

$S_{\mathcal{E}}$ tiene ciertas virtudes. Primero, ofrece una visión general de \mathcal{L} sin presuponer conocimiento de \mathcal{L} o de las relaciones $\langle \mathcal{L}, \mathcal{M} \rangle$. En este sentido es una teoría “ascética”. Segundo, en su conjunto $S_{\mathcal{E}} = \langle \mathcal{R}_i, \mathcal{R}_n \rangle$ entrega una serie de hipótesis —sin duda parciales— sobre la práctica lingüística, al representar aquello que la posibilita. Nos dice, por ejemplo, qué expresiones son nombres y se usan para referir a objetos y qué otras son predicados y se usan para referir a conceptos o propiedades.

En tercer lugar, de llevarse a cabo $S_{\mathcal{E}}$ permitirá separar \mathcal{L} y \mathcal{M} . Nos muestra qué tanto podemos aprender sobre \mathcal{L} sin presuponer una estructura definida de \mathcal{M} , producto de \mathcal{L} . Se sigue, entonces, que \mathcal{M} es independiente de $S_{\mathcal{E}}$ y, *a fortiori*, de \mathcal{L} . Ni \mathcal{L} ni, con este, ninguna teoría científica, definen una única estructura \mathcal{M} . Esta es una consecuencia no menor para una visión naturalista como la de Klimovsky (1984, 1982), pues rescata la idea de que la estructura \mathcal{M} puede no ser la que representa \mathcal{L} .

4. Frente al dilema

De acuerdo con Klimovsky (1984) una semántica S satisfactoria debería incluir a la propedéutica $S_{\mathcal{E}}$, las semánticas parciales $\langle S_{p_1}, \dots, S_{p_n} \rangle$ y una pragmática \mathcal{P} que describa relaciones entre expresiones \mathcal{E} , objetos ω , intenciones I y contextos C .

Las reglas que estructuran el lenguaje involucran ambos tipos de reglas [sintácticas y semánticas] (a las que habría que añadir —quizás en un sentido más esencial aún— las reglas pragmáticas que constituyen los actos del habla [...]) (Klimovsky, 1984, p. 94).

¿Puede el sintacticismo epistémico resultante enfrentar exitosamente al dilema de Klimovsky? La teoría resultante S es bastante más compleja de lo anticipado, incluyendo semántica estructural, semánticas parciales y pragmáticas parciales $S_{\mathcal{E}}$, S_p , \mathcal{P}_p . Para determinar si esta es una buena opción frente al dilema, debemos preguntarnos si evita la trivialidad y cómo lo hace; si se trata de una teoría completa; y si tiene virtudes teóricas importantes.

Tanto S_p como \mathcal{P}_p están constituidas por descripciones triviales o parcialmente triviales. La no trivialidad descansa en $S_{\mathcal{E}}$, una descripción puramente sintáctica de las relaciones sistemáticas entre estructuras O de \mathcal{L} . Pero $S_{\mathcal{E}}$ es y debe ser incompleta, so pena de caer en un regreso vicioso de metalenguajes. De ahí que la completitud de S descansa en teorías parcialmente triviales como S_p y \mathcal{P}_p , que describen relaciones entre expresiones \mathcal{E} , de \mathcal{L} , y objetos ω e intenciones I , de \mathcal{M} .

Podríamos decir, entonces, que la semántica sintacticista no es trivial solo en una parte de esta — $S_{\mathcal{E}}$ — y que logra ser completa solo en el resto — S_p y \mathcal{P}_p —. La ventaja principal de esta solución dividida al dilema es la propedéutica de Moretti (2011) que nos ofrece un paso epistemológicamente inicial para entender a \mathcal{L} . Esa propedéutica ciertamente sería útil para personas que posean ya un bagaje conceptual importante, es decir, un lenguaje y, por ende, una concepción de la estructura del mundo. No es una propedéutica que sirva, por ejemplo, al proceso de *adquisición* de una lengua natural en un infante. Se trata más bien de un entendimiento introductorio que da paso al resto del trabajo teórico.¹

¹ Ciertamente si una teórica se acerca a $S_{\mathcal{E}}$ para alcanzar un entendimiento de \mathcal{L} , lo hará con varios presupuestos semánticos trivializantes, a saber, los que constituyen la competencia lingüística que le permitirá adquirir $S_{\mathcal{E}}$. Más aún, dicha teórica también hará uso de su concepción previa de la estructura de \mathcal{M} y, con ella, de \mathcal{L} . Pero si esto es un problema, entonces lo es no solo para $S_{\mathcal{E}}$ sino para cualquier teoría sobre

Lo hace, por ejemplo, al permitir “la eliminación de conceptos problemáticos como los conceptos semánticos, preservando su núcleo clarificador de una manera compatible con el naturalismo” (Moretti, 2011, p. 102).

5. Un dilema para todes

A lo largo de este trabajo he presentado el dilema de Klimovsky (1984) y (1982) como si fuese competencia exclusiva del sintacticismo. Pero, en principio, es un dilema para *toda* teoría semántica. La tradición que Klimovsky (1984) identifica como sintacticista, inspirada en Chomsky (1955, 1965) y Saussure (1945), ha continuado su desarrollo a partir del trabajo de Montague (1974) y después Fodor (1961), Hintikka (1973), Kamp (1971), Karttunen (1977), Katz (1961), Katz y Fodor (1962), Kratzer (1977), Parsons (1972) y Partee (1973, 1976), entre muchos otros (ver Partee, 2011).

Esta tradición, conocida como “semántica formal”, está basada en la idea de que es posible utilizar las herramientas de la lógica, la filosofía y la lingüística para dar cuenta del significado. El principio que unifica a estas tres disciplinas es el de composicionalidad. En palabras de Partee (2011):

Principio de Composicionalidad: El significado de una expresión compleja es una función de los significados de sus partes y del modo en el que se combinan sintácticamente (Partee, 2011, p. 27).

Este principio engloba no solo la presencia de las tres disciplinas mencionadas sino también al espíritu mismo del sintacticismo denunciado por Klimovsky (1984). La semántica misma, de acuerdo con esta tradición, está en función de la estructura lógico-sintáctica de la expresión. Hay, sin duda, un tercer elemento incluido, el significado de las partes. Pero este no es un elemento extraño al sintacticismo, especialmente si pensamos en el sintacticismo epistémico de Moretti (2011). La asignación léxica del significado, por ejemplo, no es sino la determinación de relaciones semánticas parciales triviales $S_p = \langle S_{p_1}, \dots, S_{p_n} \rangle$.

En consecuencia, el dilema de Klimovsky (1984), constituye un desafío para la semántica formal que basa su éxito fundamentalmente en la idea de ofrecer semánticas estructurales S_{E_1}, \dots, S_{E_n} para distintas porciones de \mathcal{L} . Dichas semánticas se presentan en términos de SIGNIFI-

cualquier fenómeno, pues toda teoría presupone condiciones de competencia que incluyan alguna noción de la estructura de \mathcal{M} .

CADO, SINONIMIA y otras nociones que forman parte de las herramientas a disposición del hablante competente. Sus descripciones presuponen las relaciones semánticas que buscan describir. La semántica formal no evita la trivialidad sino que, más bien, la abraza. Si bien podemos decir que la parte lógico-semántica de la teoría puede desempeñar un papel propedéutico, la teoría resultante sería, en el mejor de los casos, una versión desarrollada del sintacticismo de Moretti (2011). De ser así, el dilema semántico de Klimovsky sigue en pie. Nuestras mejores teorías semánticas no logran ser informativas y completas, dos metas mínimamente exigibles a una teoría satisfactoria. Si creemos que una teoría semántica satisfactoria es posible, haríamos bien en salir del esquema general sintacticista compartido por la semántica en boga hoy día.

Bibliografía

- Carnap, R. (1934). *Logische syntax der sprache*. Springer.
- Chomsky, N. (1955). *The logical structure of linguistic theory*. Plenum Press.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. The MIT Press.
- Fodor, J. (1961). Projection and paraphrase in semantics. *Analysis*, 21(4), 73-77. <https://doi.org/10.1093/analys/21.4.73>
- Hilbert, D. (1923). Die logischen grundlagen der mathematik. *Mathematische Annalen*, 88, 151-165. <https://doi.org/10.1007/BF01448445>
- Hintikka, J. (1973). Carnap's heritage in logical semantics. *Synthese*, 25, 372-397.
- Kamp, H., (1971). Formal properties of 'now'. *Theoria*, 37, 227-273.
- Karttunen, L. (1977). Syntax and semantics of questions. *Linguistics and Philosophy*, 1, 3-44. <https://doi.org/10.1007/BF00351935>
- Katz, J. J. (1961). A reply to "Projection and paraphrase in semantics". *Analysis*, 22(2), 36-41. <https://doi.org/10.2307/3326856>
- Katz, J. J., & Fodor, J. (1962). What's wrong with the philosophy of language? *Inquiry*, 5, 197-237. <https://doi.org/10.1080/00201746208601351>
- Klimovsky, G. (1982). Metalenguaje, jerarquía de lenguajes. *Revista Cuadernos del Psicoanálisis*, 12(2). Reimpreso en Klimovsky, G. (2004), *Epistemología y psicoanálisis*, Vol. I (pp. 71-90). Biebel.
- Klimovsky, G. (1984). Significación, lenguaje y metalenguaje. *Psicoanálisis. Revista de la Asociación Psicoanalítica de Buenos Aires*, 1. Reimpreso en Klimovsky, G. (2004), *Epistemología y psicoanálisis*, Vol. I (pp. 91-99). Biebel.

- Kratzer, A. (1977). What 'must' and 'can' must and can mean. *Linguistics and Philosophy*, 1, 337-355. <https://doi.org/10.1007/BF00353453>
- Montague, R. (1974). *Formal philosophy: Selected papers of Richard Montague* (ed. by R. H. Thomason). Yale University Press.
- Moretti, A. (2011). Referencia, estructuras y universalidad expresiva. *Análisis Filosófico*, 31(1), 89-103. <https://doi.org/10.36446/af.2011.125>
- Parsons, T. (1972). An outline of a semantics of english. Manuscrito. University of Massachusetts.
- Partee, B. H. (1973). Some transformational extensions of Montague grammar. *Journal of Philosophical Logic*, 2, 509-534. <https://doi.org/10.1007/BF00262953>
- Partee, B. H. (Ed.) (1976). *Montague grammar*. Academic Press.
- Partee, B. H. (2011). Formal semantics: Origins, issues, early impact. *Baltic International Yearbook of Cognition, Logic, and Communication*, Vol. 6: *Formal Semantics and Pragmatics. Discourse, Context, and Models* (pp. 1-52). New Prairie Press. <https://doi.org/10.4148/biyclc.v6i0.1580>
- Russell, B. 1922. Introducción. En L. Wittgenstein, (2003). *Tractatus logico-philosophicus* (trad. por J. Muñoz & I. Reguera, pp. 135-153). Alianza.
- Saussure, F. de. (1945). *Curso de lingüística general* (trad. por A. Alonso). Losada.

Recibido el 4 de abril de 2023; aceptado el 1 de septiembre de 2023.

**NINO SOBRE EL DERECHO A UN AMBIENTE SANO,
RESPONSABILIDAD HOY Y HACIA EL FUTURO:
ACERCA DE “CARLOS NINO Y LA TITULARIDAD DEL DERECHO
A UN AMBIENTE SANO” DE M. F. SAULINO**

**Nino on the Right to a Healthy Environment,
Responsibility towards Current and Future Generations:
On “Carlos Nino y la titularidad del derecho a un ambiente sano”
by M. F. Saulino**

MARÍA TERESA LA VALLE ^{a, b, c}
mariateresalavalle@gmail.com

^a Universidad Nacional Tres de Febrero, Caseros, Argentina.

^b Universidad de La Punta, La Punta, Argentina.

^c Grupo de Investigación en Ética Aplicada, Sociedad Argentina de Análisis Filosófico, Buenos Aires, Argentina.

Resumen

El propósito del artículo es contrastar la posición de Carlos Nino (1992) acerca del derecho a un ambiente sano como un derecho colectivo, con la interpretación de M. Florencia Saulino (2015) sobre ese punto. Saulino considera que la postura de Nino sobre este tema sustancial en la situación ambiental actual genera problemas en un sistema concebido para la protección de bienes privados. El señalamiento de Nino sobre el carácter de bien colectivo del ambiente es seguido dos años después por la reforma de la Constitución Nacional Argentina de 1994, que incluyó el tema en su Art. 41. Compromete a las autoridades a proteger el ambiente, hacer un uso racional del patrimonio y la diversidad biológica, proporcionar información y garantizar la educación ambiental. Posteriormente, diversas leyes y proyectos buscaron favorecer el cuidado del ambiente, la educación ambiental, la protección de los bosques y los derechos de los pueblos indígenas. Además, el Acuerdo de Escazú (2018), ratificado por Argentina, establece el derecho de participación y acceso a la información. En este artículo se defiende la postura de Nino, destacando su continuidad en el marco legal vigente. Se resalta, además, el carácter sustancial de la licencia social y la obligación de los gobiernos de informar a la ciudadanía sobre decisiones que afectan a los bienes comunes, y hacer lugar a preguntas y objeciones.

Palabras clave: Bienes privados; Bienes colectivos; Cuidado del ambiente; Riesgos para la salud; Responsabilidad estatal y ciudadana; Información y educación ambiental; Licencia social.

Abstract

The aim of this paper is to compare Carlos Nino's (1992) stance on the right to a healthy environment as a collective right to M. Florencia Saulino's (2015) interpretation. Saulino considers that, in view of the current environmental situation, Nino's opinion about this crucial issue disrupts a legal system conceived for the protection of private goods. Nino's notion of the environment as a collective good was included two years later when the Argentine Constitution was reformed in 1994, in Article 41. It binds State authorities to protect the environment, make a rational use of the natural environment and biological diversity, provide information and environmental education. After that date, several laws and projects aimed to favour care for the environment, environmental education, the protection of forests and the rights of indigenous peoples. Added to that, the Escazú Agreement (2018), endorsed by Argentina, establishes the right of participation and access to information. This paper upholds Nino's stance, underscoring its persistence in the current legal system. It also highlights the substantial character of social license and the government's duty to provide the citizenry with information about decisions that may compromise common goods, and heed questions and objections.

Key words: Private and Collective Goods; Care for the Environment; Health Risks; Responsibility of Governments and Citizenry; Environmental Information and Education; Social License.

Bienes públicos, bienes privados

En “Carlos Nino y la titularidad del derecho a un ambiente sano”, M. F. Saulino (2015) presenta una detallada e interesante exposición y análisis de la posición de Carlos Nino sobre los bienes públicos, económicos y sociales expuesta en el Capítulo 2 de *Fundamentos de derecho constitucional* (1992).

La autora analiza las diferencias planteadas por distintos autores entre bienes públicos y bienes privados, tanto en el nivel constitucional cuanto en el derecho internacional sobre los derechos humanos. Señala que la mayor parte de los derechos reconocidos se enfocan en la protección de bienes privados y/o en garantizar el acceso a bienes públicos por parte de la población. Tal es el caso del derecho a la salud o a la educación.

Cuando se trata de los bienes públicos —como sucede con el derecho a un ambiente sano defendido por Nino (1992), Raz (1986), Cornes & Sandler (1986), entre otros— cada miembro del grupo puede disfrutar de ellos. Interesa destacar que ello no afecta la oportunidad de disfrutarlos por parte de todos los demás miembros (*no rivalidad*), ni permite la posibilidad de excluir a alguno/s de dichos miembros (*no exclusión*).

Es muy relevante la afirmación de la autora en el sentido de que tampoco es posible autoexcluirse del goce del derecho a un ambiente sano. No es un dato menor: es innegable que resulta imposible eludir la participación —esta se da por acción y también por omisión—. La omisión, en estos casos como en muchos otros, es una forma de acción. Las autoridades de todas las esferas de gobierno no tienen la posibilidad de negarlo. Considero que esto es sustancial y sería urgente que en todos los ámbitos sociales se pusiera el acento en la responsabilidad de cada uno de los ciudadanos en el cuidado del ambiente, así como en la ausencia de tal cuidado.

Nino aboga por el reconocimiento del derecho colectivo a un ambiente sano. Saulino sostiene que esto genera serios problemas de arquitectura jurídica para un sistema concebido para la protección de los bienes privados.

Por otra parte, sostiene la autora que considerarlo como un derecho colectivo no soluciona los problemas de arquitectura legal. De hecho, genera problemas con el ejercicio y el contenido del derecho. Considera que resulta preferible incluirlo en la categoría de los derechos individuales.

Es de destacar que Nino no hace mención alguna sobre los problemas de arquitectura legal que señala la autora. Tampoco lo hace Raz.

Joseph Raz, como bien señala Saulino, fue tomado por muchos autores —siendo Nino uno de ellos— como base para la discusión de este derecho. Ante todo, corresponde recordar que Raz sostiene que “ni la moral ni la teoría política se basan sobre los derechos” (1986, p. 193). Afirma que, si la moral tiene un fundamento, este incluye deberes, objetivos, virtudes, etc. Raz está de acuerdo con el principio humanista según el cual la explicación y justificación de la bondad o maldad de algo deriva de su contribución, existente o posible, a la vida humana y su calidad. Duda de la opinión según la cual el único valor último son los intereses de las personas, su protección y promoción (Raz, 1986, p. 196). El autor sostiene que tal opinión deja de lado el significado moral de las acciones supererogatorias y el papel que desempeñan en la vida moral. Afirma que las teorías morales que se basan sobre derechos tienden a ser individualistas y a negar el valor intrínseco de los bienes colectivos.

Los derechos están atados a deberes. Es importante tenerlo en cuenta al referirse al derecho a un ambiente sano.

Sin embargo, en el contexto que nos concierne, interesa señalar que Raz sostiene que un bien es público si y solo si la distribución de sus beneficios no está sujeta al control voluntario de nadie fuera de sus

potenciales beneficiarios. Y no sería posible imponer un deber sobre la base de que servirá a los intereses de algún individuo en particular.

Nino sobre los derechos colectivos

Quisiera detenerme en el enfoque de Carlos Nino sobre el derecho a los bienes colectivos desarrollado en el Capítulo 2 de *Fundamentos de Derecho Constitucional*. Ante todo, es importante recalcar que Nino fue el primero en señalar la importancia de garantizar un ambiente sano y equilibrado.

Su libro fue publicado en 1992. La reforma de la Constitución Nacional se realizó en 1994. El Artículo 41 de dicha Constitución señala por primera vez:

Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras, y tienen el deber de preservarlo.

El mismo artículo también compromete a las autoridades a proteger el ambiente, hacer un uso racional del patrimonio y de la diversidad biológica. Y agrega un elemento crucial: proporcionar información y garantizar la educación ambiental. Lamentablemente, con algunas excepciones relevantes, los distintos gobiernos desde esos años hasta el presente en buena medida parecerían pasar por alto el artículo 41.

Saulino señala que, al referirse a los derechos sobre bienes públicos, Raz destaca que es imposible excluir a alguien del goce de ese derecho. Nino coincide con él en este punto. Entre los temas principales de su libro, Raz propone el rechazo del individualismo moral y sugiere una perspectiva moral que se apoya sobre dos nociones paralelas: el papel constitutivo de una cultura en común, por un lado, y la acción individual, por el otro. Como dijimos, apoya el principio humanista según el cual la explicación y justificación de la corrección o incorrección de algo deriva de su contribución —actual o potencial— a la vida humana y la calidad de esa vida.

Ahora bien, Carlos Nino sostiene que la argumentación de Raz hace dudar de su conclusión en contra de la existencia de derechos a bienes colectivos. Un derecho, afirma Nino, no requiere un deber correlativo. Es el fundamento para establecer deberes; no implica que alguien tenga el deber de hacerlo (1992, p. 351). Tampoco coincide con la idea de

que los derechos colectivos dependen de la pertenencia a un grupo en particular.

Justamente Nino sostiene que la idea de derechos colectivos permite encarar problemas como el del medio ambiente. Y en este punto, Nino se refiere al análisis de Garrett Hardin (1968) sobre la tragedia de los bienes comunes. Si todos se concentran y persiguen racionalmente su propio interés, destrazan los bienes comunes y, como resultado, todos se perjudican.

Considero que eso es exactamente lo que sucede con los bienes ambientales. Aunque en una lamentable cantidad de casos los que se benefician no son, de ninguna manera, todos los involucrados. Los ejemplos son muy abundantes: la tala indiscriminada de bosques, la contaminación de ríos y lagos por las fumigaciones de los cultivos con agrotóxicos, en buena parte fomentada y llevada adelante por un sistema agrícola que requiere grandes extensiones de tierra desplazando a pequeños y medianos propietarios.

Nino lo presenta con toda claridad (reitero, en 1992, hace más de 30 años) apoyándose en los objetivos principales del documento de la UICN/UNESCO/FAO. Y lo complementa con las constituciones de diversos países, entre ellas la Constitución de Perú y la de Brasil, en contraste con la ausencia de reconocimiento de los bienes colectivos —como es el caso del medio ambiente— en nuestro país (con la excepción de la Constitución de la provincia de Córdoba, art. 66).

Nino aboga por incluir estos derechos en una eventual reforma de la Constitución porque el medio ambiente “forma parte de la vida valiosa según muchos ideales personales”. Aboga por el reconocimiento de un derecho colectivo al medio ambiente.

Cabe destacar que después de la publicación de este trabajo de Nino y de la reforma de la Constitución, se sancionaron varias leyes —vigentes en la actualidad— que favorecen el cuidado del ambiente.

Entre ellas:

- Ley General del Ambiente, 2002;
- Ley para la implementación de la Educación Ambiental Integral, 2021;
- Ley de Bosques Nativos 9814, Córdoba, 2010;
- Ley 26331: Presupuestos mínimos de protección ambiental de los bosques nativos, 2007.

Por último, interesa señalar que, en muchos casos, además de la agresión a la naturaleza, se omite por completo su cuidado. Y ello muy especialmente en el caso de los distintos poderes del gobierno: tanto el gobierno nacional cuanto los gobiernos provinciales y locales.

Sin embargo, no se trata solamente de ausencia de cuidado de la tierra y los bosques. Por solicitud del Encuentro de Pueblos Fumigados de Buenos Aires, la Red de Médicos de Pueblos Fumigados publicó una “Guía de Cuidados Inmediatos a Personas Fumigadas” (2 de diciembre de 2023) donde se señala lo siguiente:

La Argentina utiliza 600 millones de pesticidas por año, una carga de exposición de 11.5 l por residente en el país, pero en las zonas productivas esa carga de exposición llega hasta 120 l por habitante. Muchas de estas personas sufren episodios de intoxicación aguda al ser alcanzados por la nube de los pesticidas vaporizados por una aplicación y a veces presentan síntomas que requieren atención porque pueden, incluso, poner en riesgo su vida. Frecuentemente son fumigados grupos familiares y/o grupos de vecinos y se genera una demanda numerosa e instantánea al Centro de Salud local. (Ávila Vázquez et al., 2023).

Esta guía será presentada por las Asambleas de Vecinos de los Pueblos Fumigados de Argentina a los Ministerios de Salud nacional y provinciales, como así también, en las secretarías de salud de ciudades y pueblos fumigados y a los equipos de salud del primer y segundo nivel de atención en salud para que sea incorporado a las normas-guías del cuidado de los pacientes.

Licencia social

Esto nos conduce a otro elemento de importancia en las responsabilidades de los gobiernos: la licencia social.

Se trata de la obligación de los gobiernos de informar a la ciudadanía sobre decisiones políticas que afectan a los bienes comunes. Escuchar las preguntas y objeciones de los ciudadanos, ofreciendo alternativas ante objeciones relevantes. Si la licencia social es vinculante, el Estado no puede aplicar las políticas propuestas hasta no proponer alternativas que la ciudadanía esté dispuesta a aceptar.

En agosto de 2020, el diputado pampeano H. Pérez Araujo presentó un proyecto de ley de Licencia Social para operar actividades extractivas o de utilización de aguas. El ámbito de aplicación serían los lugares sometidos a jurisdicción nacional o proyectos con financiamiento nacional o de organismos internacionales de crédito.

Sus objetivos serían:

-prevenir conflictos ambientales,

- garantizar la participación pública temprana,
- proteger los recursos hídricos,
- promover el desarrollo sostenible,
- garantizar el uso racional y sostenible de los recursos nacionales,
- proteger el equilibrio y la dinámica de los sistemas ecológicos y
- prevenir los efectos nocivos o peligrosos que las actividades antrópicas puedan generar en el ambiente.

Propone la licencia social que involucra el consentimiento, libre e informado, otorgado por los ciudadanos a una empresa para el desarrollo de una actividad extractiva o de utilización de aguas. Ello requiere una declaración previa de impacto ambiental. Y luego, la instrumentación de instancias de participación de los ciudadanos directa o indirectamente afectados.

Dicha ley cubriría temas centrales para el cuidado y la preservación del ambiente.

La propuesta coincide con las resoluciones de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20). El Principio 10 afirma que el mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponde. Y obliga a los Estados a informar a la ciudadanía a fin de “facilitar y fomentar la participación”. La Argentina firmó esa declaración e integra la mesa directiva de los países que piden la aplicación de ese principio.

Por otra parte, nuestro país ratificó el Acuerdo de Escazú que establece “el derecho de la ciudadanía a participar de la toma de decisiones ambientales”. El Acuerdo de Escazú es un Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, firmado en Escazú, Costa Rica, 2018. Es el único acuerdo jurídicamente vinculante derivado de la Conferencia Río+20. Fue negociado por los Estados con la participación de la sociedad civil y del público en general.

La Argentina suscribió ambos acuerdos. A pesar de estos antecedentes, el proyecto de ley del diputado Pérez Araujo no fue aprobado.

Conclusiones

En síntesis, considero que, al tratar el trabajo de Nino con respecto a la titularidad del derecho a un ambiente sano, es importante mencionar la relevancia que tuvo sobre su inclusión en la reforma de la Constitución de 1994. En dicha inclusión, se destaca la indicación clara sobre la importancia de garantizar un ambiente sano para el desarrollo

humano actual y la extensión específica a las generaciones futuras, la atención de cuyas necesidades los habitantes actuales tenemos el deber de garantizar. A ello se suman las conclusiones del Acuerdo de Escazú suscrito por la Argentina que los sucesivos gobiernos han pasado por alto, en buena medida.

Bibliografía

- Ávila Vázquez, M., Vigna, P., Moyano Balbis, G., García, V., & Martín, M. del C. (2023). *Guía de cuidados médicos inmediatos a personas fumigadas*. Red Universitaria de Ambiente y Salud. <https://reduas.com.ar/guia-de-cuidados-medicos-inmediatos-a-personas-fumigadas/>
- Cornes, R., & Sandler, T. (1986). *The theory of externalities, public goods and club goods*. Cambridge University Press.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science*, 162, 1243-1248. <https://doi.org/10.1126/science.162.3859.1243>
- Nino, C. S. (1992). *Fundamentos de derecho constitucional*. Astrea.
- Raz, J. (1986). *The morality of freedom*. Oxford University Press.
- Saulino, M. F. (2015). Carlos Nino y la titularidad del derecho a un ambiente sano. *Análisis Filosófico*, 35(2), 265-281. <https://doi.org/10.36446/af.2015.41>

Recibido el 12 de abril de 2023; revisado el 20 de marzo de 2024; revisado el 22 de abril de 2024; aceptado el 30 de abril de 2024.