

ANALISIS FILOSOFICO

VOLUMEN 42, NÚMERO 1
MAYO 2022

ARTÍCULOS

Bilateralism and Probabilism

Mariela Rubin

SECCIÓN TEMÁTICA

El problema de la adopción de reglas lógicas

Editada por Romina Padró y Eduardo Barrio

El problema de la adopción de reglas lógicas

Romina Padró
Eduardo Barrio

*La justificación de los principios lógicos
y el “problema de la adopción”*

Javier Castro Albano

*On the Adoption Problem and
Meta-Logical Monism*

Mauro Santelli
Joaquín Toranzo Calderón
Jonathan Erenfryd

What the Adoption Problem Does Not Show

Camillo Fiore

Aplicación y adopción de reglas lógicas

Camila Gallovich

*Revisando los límites del problema
de la adopción*

Adriana Marrero
Rocío Roitman

*Pidiendo un Harry en su contexto:
Una solución historicista al Problema
de la Adopción*

Miguel Álvarez Lisboa
Carlo Apablaza Ávila

NOTA CRÍTICA

*Punishment, Consent, Value and Respect:
A Critique of David Alm*

Matías Parmigiani

RESEÑA

ANALISIS FILOSOFICO

VOLUMEN 42, NÚMERO 1
MAYO 2022

SADAF

ANÁLISIS FILOSÓFICO

CONSEJO EDITORIAL

Ricardo Caracciolo (Universidad Nacional de Córdoba, Universidad de Buenos Aires), Paula Gaido (Universidad Nacional de Córdoba, CONICET), María Cristina González (IIF-SADAF-CONICET), Cecilia Hidalgo (Universidad de Buenos Aires/SADAF), Diego Lawler (IIF-SADAF-CONICET), Ignacio Mastroleo (Universidad de Buenos Aires, CONICET), 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, CONICET), Nora Stigol (IIF-SADAF-CONICET).

MIEMBROS ASOCIADOS

Graciela De Pierris (Stanford University), Ricardo Gómez (California State University), Marcelo Sabatés (Kansas State University).

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), 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), 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), 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, Latindex Catálogo, MIAR, Philpapers, Publindex-Colciencias, REDALyC, ROAD, SciELO, Scopus, REDIB, SHERPA ROMEO, The Philosopher's Index. Directora responsable: Cecilia Hidalgo, 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 en trámite. 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

ARTÍCULOS

- 5 *Bilateralism and Probabilism* Mariela Rubin

SECCIÓN TEMÁTICA

El problema de la adopción de reglas lógicas

Edición de Romina Padró y Eduardo Barrio

- 33 *El problema de la adopción de reglas lógicas* Romina Padró
Eduardo Barrio
- 43 *La justificación de los principios lógicos y el “problema de la adopción”* Javier Castro Albano
- 53 *On the Adoption Problem and Meta-Logical Monism* Mauro Santelli
Joaquín Toranzo Calderón
Jonathan Erenfryd
- 79 *What the Adoption Problem Does Not Show* Camillo Fiore
- 105 *Aplicación y adopción de reglas lógicas* Camila Gallovich
- 127 *Revisando los límites del problema de la adopción* Adriana Marrero
Rocío Roitman
- 145 *Pidiendo un Harry en su contexto: Una solución historicista al Problema de la Adopción* Miguel Álvarez Lisboa
Carlo Apablaza Ávila

NOTA CRÍTICA

- 171 *Punishment, Consent, Value and Respect: A Critique of David Alm* Matías Parmigiani

RESEÑA

BILATERALISM AND PROBABILISM

Bilateralismo y probabilismo

MARIELA RUBIN ^{a, b}

<https://orcid.org/0000-0002-9392-3618>

marubin@gmail.com

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

^b Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

Abstract

The aim of this paper is to provide a philosophical interpretation of bilateralism in terms of probabilism. In particular, to interpret the main concepts of bilateralism – acceptance, rejection and incoherence– in terms of the probabilistic notions of degree of belief and coherence. According to bilateralism, the meaning of logical connectives is determined by the acceptance and rejection conditions of the sentences in which they are involved, where acceptance and rejection cannot be reduced to one another. I will focus on a variant of bilateralism that understands logical consequence as the statement that it is incoherent to accept all the premises of a valid argument while rejecting all its conclusions. On the other hand, probabilism states that it is possible to interpret our degrees of belief in terms of probabilities. The aim of this work is then to interpret the concept of incoherence in terms of probability functions and determine when it is coherent to accept or to reject a proposition according to some threshold defined in terms of degrees of belief.

To achieve this goal, we need both an interpretation of the concept of incoherence coined by the bilateralists as well as an interpretation of acceptance and rejection. I will show that a good interpretation of coherence in probabilistic terms can already be found in the literature. Then, I will give an interpretation of acceptance and rejection in terms of degrees of belief. In particular, I will show that it is possible to interpret these concepts in accordance with Locke's thesis, the thesis that states that there is some threshold r such that if you believe some sentence in degree equal or higher than r you should accept it, without falling into epistemic paradoxes.

Key words: Bilateralism; Probabilism; P-Stability; Lottery Paradox.

Resumen

El objetivo de este trabajo es dar una interpretación filosófica del bilateralismo en términos del probabilismo. Para eso interpretaré los conceptos principales del bilateralismo –aceptación, rechazo e incoherencia– en términos de las nociones probabilísticas de creencia justificada y coherencia. Según la tesis bilateralista, el

significado de las conectivas está determinado por las condiciones de aceptación y rechazo de las oraciones en las que aparecen, donde aceptación y rechazo son actitudes irreductibles la una a la otra. En particular, me voy a centrar en una variante del bilateralismo que entiende la noción de consecuencia lógica como la idea de que es incoherente aceptar todas las premisas de un argumento válido y rechazar todas sus conclusiones. Por otro lado, el probabilismo sostiene que es posible interpretar nuestros grados de creencias en términos de probabilidades. El objetivo de este trabajo es interpretar el concepto de incoherencia en términos de funciones de probabilidad y determinar cuándo es coherente aceptar o rechazar una proposición en función de algún umbral definido para grados de creencias.

Para lograrlo serán necesarios dos pasos: el primero es interpretar el concepto de incoherencia bilateralista y el segundo los conceptos de aceptación y rechazo. Primero voy a mostrar que la literatura ya ha dado una buena lectura de la noción de incoherencia y luego voy a dar una interpretación de aceptación y rechazo en términos de grados de creencia. En particular, voy a mostrar que es posible interpretarlos de acuerdo con la tesis de Locke, la tesis que sostiene que existe un umbral r tal que si una cree una proposición en grado mayor o igual a r entonces debe aceptarla, sin caer en paradojas epistémicas.

Palabras clave: Bilateralismo; Probabilismo; P-estabilidad; Paradoja de la lotería.

1. Introduction

In this article, my aim is to offer a philosophical reading of bilateralism by means of probabilism. Since Rumfitt (2000)'s paper, "Yes and No", bilateralism has been a salient position in logic according to which it is possible to provide a thesis about meaning by means of acceptance and rejection. The key to this thesis relies on the idea that *acceptance* and *rejection* are two basic and irreducible attitudes towards a proposition. When facing an inference, some bilateralists (Restall, 2005; Ripley, 2015) would say that it is valid if and only if it is *incoherent* to accept all its premises and reject all its conclusions. As a corollary, it is possible to determine the meaning of logical constants in terms of the acceptance and rejection conditions of the sentences in which they are involved. Bilateralism is a type of logical inferentialism –the thesis that the meaning of logical constants is defined by its use– that has been very much discussed in the literature. If it is possible to offer a solid bilateral account, then bilateralisms would stand as a strong candidate for proof theorists that defend the idea that the meaning of logical constants is determined by their inferential roles. At the same time, there is a strong normativity contained in the way this bilateralist thesis is formulated. And that is an interesting feature of this proposal. It would be interesting to see how far this normative reading can take

us when an elucidation in terms of a model of everyday reasoning is done. And a reasonable place to start might be by appealing to some model of how people assign degrees of belief to the propositions they believe in.

As we will see later, there are two main variants of bilateralism. They both start from a proof theory in which acceptance and rejection are taken as primitives and the meaning of both constants and validity itself can be extracted from the system, once the rules for acceptance and rejection are settled. Unfortunately, because acceptance and rejection are taken as primitives, their precise meaning becomes slightly unclear. The literature mostly relies on our previous understanding of these concepts, which amounts to quite an obscure account. What does it exactly mean for an agent to be incoherent by accepting a bunch of premises and rejecting a bunch of conclusions? Does it mean that the agent is being irrational? Does it mean that the agent is obliged to revise her beliefs? Does this imply some penalty? Is this one of those Aquiles and the Tortoise cases (Carroll, 1895) in which logic comes and grabs you by the neck when you sustain an incoherent position?

This opacity brought several problems that have been looming around in the literature. A good example is the dispute on how to read the Cut rule (see Figure 1). On one side, Restall (2005) insists on a classical reading of Cut. This clashes with Ripley's (2015) non-transitive reading of the rule. I think an elucidation of these concepts might help to solve this dispute among others.

A natural place to start might be aiming to answer the question, "when is it that an agent can accept (or reject) certain proposition according to how certain she is about the truth (or the falsity) of this proposition?"¹

Probabilism (Hájek, 2008) is a philosophical interpretation of rationality in terms of probabilities, which consists of the idea that it is possible to model degrees of belief as probability functions. The aim of my work then, is to interpret the main concepts of bilateralism,

¹ Some readers might feel suspicious of this strategy. Mainly because the nature of acceptance and rejection is quite different from the nature of degrees of belief. These first two concepts are absolute, (whether you accept/reject or you don't) while the second, as the name suggests, comes in degrees. But if we think of concrete contexts of reasoning, one might be dubious of what attitude we should take towards some propositions, and yet one might know how certain or uncertain one is. And one might ask, when is it that our degrees of belief are high enough to accept or reject that proposition? Locke's thesis will be the one in charge of answering this question. Nevertheless, we are quite a few paragraphs away from Locke's thesis.

acceptance, rejection and incoherence, in terms of the probabilistic notions of credence and coherence for a partial belief setting. And by doing so, provide a solid understanding of bilateralism that amounts to an argument in favor of this stance as a good contestant for a thesis about meaning.

In order to achieve this goal, we need both an interpretation of the concept of incoherence coined by the bilateralists as well as an interpretation of acceptance and rejection. I will show that the literature already gave a good interpretation of the notion of incoherence by means of a theorem due to Adams and the so-called *constraining property*. Then I will give an interpretation of acceptance and rejection in terms of degrees of belief. In particular, I will show that it is possible to interpret these concepts in accordance with Locke's thesis. Locke's thesis states that it is possible to find some threshold r , so that if you believe a proposition φ in a degree equal or higher than r , then you accept φ . This thesis is important because it allows us to introduce probabilism into the acceptance and rejection game. After all, up to this point, there was no clear relation between our degrees of belief and what we accept and what we reject. Unfortunately, Locke's thesis is usually haunted by epistemic paradoxes such as the preface paradox (Makinson, 1965) and the lottery paradox (Kyburg, 1961). I will show that it is possible to give an interpretation of acceptance and rejection that complies with Locke's thesis and that does not fall into these paradoxes. I will do it by reinterpreting Leitgeb's P-stability, a theory developed in Leitgeb (2014) that allows an agent to find one (or several) thresholds of acceptance for any valid inference. As a result of this work, we will be able to understand acceptance and rejection in terms of degrees of belief in a probabilistic fashion.

The structure of the article will be as follows: in the next section, I will introduce the necessary apparatus to understand and deal with these issues. In section 2, I will start by clarifying the bilateralist framework and I will briefly explain how to understand probabilities and the paradoxes that usually haunt probabilism. I will then briefly revisit the ways incoherence has been interpreted in the literature. I will focus on Adam's and Field's proposal and its limitations. Then in section 3 I will dig into the question of how to find a threshold for acceptance and rejection that avoids the epistemic paradoxes by means of the P-stability theory. Finally, in section 4 I will adapt the bilateralist framework in accordance with the apparatus introduced in the previous sections.

2. Preliminaries

In this section, I will introduce what bilateralism and probabilism are as well as some paradoxes relevant for this work.

2.1. *Bilateralism*

Bilateralism is a type of inferentialism that has been salient in the last few years (Rumfitt, 2000; Restall, 2005; Ripley, 2015). Inferentialism is a philosophical stance that understands the meaning of logical constants in terms of their inferential role (Dummett, 1991; Murzi & Steinberger, 2017). Bilateralism spells out the inferential role of logical constants in terms of their acceptance and rejection conditions and in doing so it opposes to unilateralism by stating that rejecting a statement cannot be defined in terms of accepting its negation.² That means that given a proposition φ , one can either accept it or reject it. Nevertheless, accepting $\neg\varphi$ —and here is how it opposes unilateralism—is not necessarily the same as rejecting φ , because there might be cases where one neither wants to accept φ nor reject φ . Rejection, in this view, has its own force, different and irreducible to acceptance.

There are two main branches of bilateralism, the one that focuses on natural deduction calculi (Rumfitt, 2000; Smiley, 1996; Incurvati & Schlöder, 2017) and the one that focuses on sequent calculi (Restall, 2005; Ripley, 2015). They are both concerned with the meaning of logical constants in terms of their acceptance and rejection conditions and they both agree on the fact that both acceptance and rejection must be taken as primitives. The main difference is that while the first branch builds a whole new presentation of classical logic with these two concepts embedded in the proof theory, the second one takes a classic sequent calculus of a logic (or some proof-theoretic presentation with multiple conclusions) and proposes a new way of reading valid inferences. I will focus on this second branch of bilateralism, the one involving sequent calculi.

First, we should start by becoming familiar with the standard sequent calculus for Classical Propositional Logic (CPL) with its operational rules (the rules for logical connectives, where material

² It is also usually acknowledged that acceptance and rejection have their speech act counterparts, assertion and denial, which are propositional attitudes. The literature about bilateralism avoids differentiating between acceptance and assertion, as well as denial and rejection. As far as my work is concerned, I will stick to acceptance and rejection to avoid confusion.

conditional, $\varphi \rightarrow \psi$, can be defined as $\neg\varphi \vee \psi$) and its structural rules (the rules where no appeal to any logical connective in particular is made). Let \mathfrak{L} be a propositional language with $\{\neg, \vee, \wedge\}$ representing the usual negation, conjunction and disjunction. Lowercase Greek letters represent formulas of \mathfrak{L} and capital Greek letters represent sets of formulas of \mathfrak{L} :

$$\frac{}{\varphi \Rightarrow \varphi} \text{Id}$$

$$\frac{\Gamma \Rightarrow \Delta}{\Gamma, \varphi \Rightarrow \Delta} \text{L-Wk} \quad \frac{\Gamma \Rightarrow \Delta}{\Gamma \Rightarrow \varphi, \Delta} \text{R-Wk}$$

$$\frac{\Gamma \Rightarrow \varphi, \Delta \quad \Gamma, \varphi \Rightarrow \Delta}{\Gamma \Rightarrow \Delta} \text{Cut}$$

$$\frac{\Gamma \Rightarrow \varphi, \Delta}{\Gamma, \neg\varphi \Rightarrow \Delta} \text{L-}\neg \quad \frac{\Gamma, \varphi \Rightarrow \Delta}{\Gamma \Rightarrow, \neg\varphi\Delta} \text{R-}\neg$$

$$\frac{\Gamma, \varphi(\psi) \Rightarrow \Delta}{\Gamma, \varphi \wedge \psi \Rightarrow \Delta} \text{L-}\wedge \quad \frac{\Gamma \Rightarrow \varphi, \Delta \quad \Gamma \Rightarrow \psi, \Delta}{\Gamma \Rightarrow \varphi \wedge \psi, \Delta} \text{R-}\wedge$$

$$\frac{\Gamma, \varphi \Rightarrow \Delta \quad \Gamma, \psi \Rightarrow \Delta}{\Gamma, \varphi \vee \psi \Rightarrow \Delta} \text{L-}\vee \quad \frac{\Gamma \Rightarrow \varphi(\psi), \Delta}{\Gamma \Rightarrow \varphi \vee \psi, \Delta} \text{R-}\vee$$

Figure 1

In order to understand this calculus in a bilateralist fashion we can start by reading David Ripley's words:

What it is for a bunch of premises to entail a bunch of conclusions is that if you assert the premises and deny the conclusions, then you're out of bounds. (Ripley, 2015, p. 28)

This is the main concept of this version of bilateralism. Now, let's see how we can read this bilateralist slang in relation with concrete

inferences. A bilateralist wants us to read a sequent in light of which collection of formulas are incoherent to accept and reject. So, identity can be read as follows:

- **Id:** It is incoherent to accept φ and reject φ .

Weakening can be read as follows:

- **L-Wk:** If we already are in an incoherent position by accepting all statements in Γ and rejecting all statements in Δ , then we will still be in an incoherent position if we also accept φ .
- **R-Wk:** If we already are in an incoherent position by accepting all statements in Γ and rejecting all statements in Δ , then we will still be in an incoherent position if we also reject φ .

On the other hand, the Cut rule can be read as follows:

- **Cut:** If accepting all statements in Γ and rejecting all statement in Δ as well as rejecting φ is incoherent and accepting all statement in Γ and φ and rejecting all statements in Δ is also incoherent, then the incoherence must rely on accepting all statements in Γ and rejecting all statements in Δ .

We might as well suppress the context in order to facilitate the reading and just focus on the main formulas. For conjunction, disjunction, and negation the rules should be understood in the following way:

- **L- \neg :** If it is incoherent to reject φ then it is also incoherent to accept $\neg\varphi$.
- **R- \neg :** if it is incoherent to accept φ then it is also incoherent to reject $\neg\varphi$.
- **L- \wedge :** If it is incoherent to accept φ (or ψ), it is also incoherent to accept $\varphi\wedge\psi$.
- **R- \wedge :** If it is incoherent to reject φ and it is incoherent to reject ψ , it is also incoherent to reject $\varphi\wedge\psi$.
- **L- \vee :** If it is incoherent to accept φ and it is also incoherent to accept ψ , then it is also incoherent to accept $\varphi\vee\psi$.
- **R- \vee :** If it is incoherent to reject φ (or ψ), it is also incoherent to reject $\varphi\vee\psi$.

As it is easy to see, the bilateralist reading is a normative stance.

Yet we can strengthen this normative reading by means of an elucidation of what it means to be incoherent (or to be out of bounds, as Ripley paraphrases it). As it was mentioned earlier, the literature leaves this to the reader's imagination. Does being incoherent mean that the agent is being irrational? Is it somehow forbidden? Does it mean that the agent should revise her beliefs? And how do beliefs enter this picture?

What bilateralism is saying is that there is something wrong with the set of sentences that the agent accepts and the set of sentences the agent rejects. So, there is an agent and there is some mistake that must be avoided or corrected³. To understand what this mistake amounts to, it might be useful to know when it is correct to accept or to reject a certain proposition and when it is not. Of course, there are several considerations involved in judging whether a speech act like that is correct or not. There might be pragmatic or semantic considerations, but if we focus only on logical considerations, there are two main aspects. On one hand, there's entailment: we shouldn't reject the conclusion of a valid argument if we are certain of its premises. On the other, is whether we are actually certain enough of the premises. Most of the time, certainty is not the place we are at when reasoning. And that is why I think probabilism might be helpful. Because, even if we are not completely certain of our premises, we might have some information on how uncertain we are about the sentences we are stating, which can easily be translated into degrees of belief.

In order to understand the elucidation of bilateralism I am proposing and to understand how to avoid the problems that might stand in the way, we will devote the next section to learn some probabilities. I will explain what probabilism is and what probabilities are. Then I will jump to some epistemic paradoxes that come together with probabilism.

2.2. Probabilism

Probabilism states that it is possible to model degrees of belief by means of probability functions. In order to understand it, I write down here the axioms of probability theory and some theorems that will be relevant for the discussion that will follow.⁴

³ Or that are simply inconceivable, maybe?

⁴ Here I will be talking of classical logic as well as classical probabilities. This is not to imply that the only way to set constraints on belief is classical probability. This is just a way to simplify the work for reasons of space and readability for unfamiliar readers. In fact, as Field (2015) remarks, it is possible to extend all these results to different non-classical probability theories.

This is a possible axiomatization of classic probability theory:⁵

(Ax1) $0 \leq P(\varphi) \leq 1$.

(Ax2) If $\vdash \varphi$, then $P(\varphi) = 1$.

(Ax3) If φ and ψ are logically inconsistent, then $P(\varphi \vee \psi) = P(\varphi) + P(\psi)$.

Some relevant theorems that might come in handy are:

(T1) $P(\neg\varphi) = 1 - P(\varphi)$.

(T2) If $\varphi \vdash$, then $P(\varphi) = 0$.

(T3) If $\varphi \vdash \psi$ then $P(\varphi) \leq P(\psi)$.

(T4) $P(\varphi \vee \psi) = P(\varphi) + P(\psi) - P(\varphi \wedge \psi)$

Finally, conditional probability:⁶

$$(C) P(\varphi | \psi) = \frac{P(\varphi \wedge \psi)}{P(\psi)}$$

Our first axiom (Ax1) states that the range of probabilities is the unit, that is, the real numbers between 0 and 1. (Ax2) states that if a formula is a logical truth, its probability will always be 1. We have two pieces of information about disjunction. (Ax3) states that when two disjuncts are logically inconsistent (or mutually exclusive) the probability of the disjunction equals the sum of the probability of each disjunct. (T4) explains what happens when the disjuncts are not logically inconsistent. In particular, you can get the probability of the disjunction by taking the probability of the first disjunct happening plus the probability of the second disjunct happening minus the probability of both happening together (for the probability of both happening together is already contained in each probability). The probability of conjunction can be extracted by pure algebra from (T4) and conditional probability (C). Conditional probability is read as follows: the probability of φ given ψ can be calculated as the ratio of the probability of φ and ψ happening together and the probability of ψ happening. If you move the terms in the equation, you get that the probability of conjunction can be obtained by making the product of $P(\varphi | \psi)$ and $P(\psi)$.

⁵ To learn more about probability logic see Hacking (2001).

⁶ It is important to notice that conditional probability is a theory of its own that can be added to this or any other equivalent axiomatization.

The probability of a negation in this classical frame is the only compositional probability and it is defined as in (T1). (T1) and (Ax2) entail (T2), which says that if a formula is a logical falsity, its probability will always be 0. Finally, (T3) states that when facing a valid inference with one premise and one conclusion, the probability of our conclusion must be equal to or greater than the probability of the premise.

A natural way to translate these axioms and theorems into an interpretation of how our beliefs should interact is as follows: we interpret our degrees of belief as real numbers between 0 and 1, where believing in degree 1 is having absolute certainty that some formula is true and believing in degree 0 is being absolutely certain that some formula is false, as in tautologies and contradictions. We usually do not believe things in an absolute way. For all those non-absolute cases, we ascribe our beliefs some higher or lower value between 1 or 0. Then we simply interpret our degrees of belief in any formula as respecting the probability axioms.

The axioms stated above entail certain other theorems about the relation between logic and probability. These theorems together with the probabilistic interpretation entail the following classic result stated in Adams (1996), which we will refer to as *Adams' theorem*. Take D as a disbelief function defined as $D(\varphi) = 1 - P(\varphi)$, then:

$$\text{If } \varphi_1, \dots, \varphi_n \vdash \psi, \text{ then } D(\psi) \leq D(\varphi_1) + \dots + D(\varphi_n).$$

That is, our disbelief in the conclusion of a valid inference must be less or equal to the sum of the disbeliefs of its premises. Field (2015) generalizes this result to inferences with multiple conclusions:

$$\text{If } \varphi_1, \dots, \varphi_n \vdash \psi_1, \dots, \psi_m, \text{ then } 1 \leq D(\varphi_1) + \dots + D(\varphi_n) + P(\psi_1) + \dots + P(\psi_m).$$

This means that if the inference $\varphi_1, \dots, \varphi_n \vdash \psi_1, \dots, \psi_m$ is valid, then the sum of one's degree of disbelief in $\varphi_1, \dots, \varphi_n$ plus the sum of one's degree of belief in ψ_1, \dots, ψ_m has to be greater than or equal to 1.

These results can be understood as constraints on rationality. Every consistent assignment of probabilities for any valid inference is restricted by Adams' theorem, which means that there are no consistent probability assignments where the number thrown by the disbelief function on ψ (for the case of single conclusions) can be higher than the sum of the disbeliefs of the premises. Or as the multiple conclusions extension result shows, there is no consistent assignment of probabilities where the sum of the disbeliefs of the premises and the probabilities of

the conclusion can be smaller than 1. Dorothy Edgington (1997) calls this restriction the *constraining property*. This property can be of use for our quest, because if we are asking ourselves what it means exactly to be coherent, and we understand coherence as having beliefs that respect the probability axioms, then the set of sentences we accept will be coherent if and only if our degrees of belief in those sentences respect the constraining property. The constraining property will also give us information about invalid inferences. As Edgington puts it:

[...] if an argument is invalid [...] then there is an assignment of probabilities, consistent with the laws of probability, which give its premises probability 1 and its conclusion probability 0. So it does not have the constraining property. [...] An argument has the constraining property if and only if it is valid. (Edgington, 1997, pp. 300-301)

If we follow Field's proposal, then for every valid inference it will be incoherent to accept all its premises and reject all its conclusions when our degrees of belief are consistent with the probability axioms. Yet, it will be coherent to accept all the premises and reject all the conclusions of an invalid inference because that's exactly what it means for an inference not to have the constraining property.⁷ Field is aiming at something different than we are. He is digging into what it means for two agents to differ on what is valid and how every agent determines what is valid and what is not (see Field, 2009, 2015). Yet, his project is related to ours because he chooses to address the problem by searching for some normative principle that restricts our credence when facing valid inferences.⁸ For that, he analyses two different scenarios: when talking about partial beliefs he uses Adams' theorem to restrict our degrees of belief. When talking about full belief and full disbelief he proposes to adjust the bilateralist approach to this framework. Field says the following:

⁷ There is a wide and most interesting literature on why it is important to respect the constraining property. In particular, both the classic Dutch Book argument – Ramsey (1926/2016); De Finetti (1937)– and the Accuracy argument –Joyce (1998)– explain what happens if we have incoherent sets of beliefs.

⁸ The main idea of Field's work is that, because it is possible to adapt probability theory to different logics, then Adams' theorem can still run with different antecedents, (that is, for classical logic the antecedent will be " $\varphi_1, \dots, \varphi_n \vdash_{\text{CL}} \psi_1, \dots, \psi_m$ ", while for a non-classical logic validity it will be " $\varphi_1, \dots, \varphi_n \vdash_{\text{NC}} \psi_1, \dots, \psi_m$ " and so on) with some differences in the consequent.

The idea is that the sequent $A_1, \dots, A_n \Rightarrow B_1, \dots, B_m$ directs you not to *fully believe* all the A_i while *fully disbelieving* all the B_j . (Field, 2015, p. 49)

So that:

To regard the sequent $A_1, \dots, A_n \Rightarrow B_1, \dots, B_m$ as valid is to accept the consequent of (*the Adams' thesis extended to multiple conclusions*) as a constraint on degrees of belief. (Field, 2015, p. 49) [italics are mine].

Field immediately points out the following:

Restall doesn't explicitly say 'fully', but I take it that that's what he means: otherwise the classically valid sequent $A_1, \dots, A_n \Rightarrow A_1 \wedge \dots \wedge A_n$ would be unacceptable in light of the paradox of the preface. (Field, 2015, p. 49)

We could end our quest here and just conform with these two separate frameworks to understand constraints on validity. But we might want to know as well, when the degree of belief in φ is high enough so as to start acting as if we believed φ in degree 1. That is, when it is rational to have a full belief in φ , and then accept φ . And someone might ask why this bridge between partial and full belief is important when talking about validity, for we know that this bridge is, at least at a first strike, bound to fail because of epistemic paradoxes. Well, here I think the way Adams opens his book, *A Primer on Probability Logic* (1991), might be of use to motivate what is left of the quest. He says:

It is often said that deductive logic is concerned with what can be deduced with logical, mathematical certainty, while if probability has a part in logic at all, it falls into the province of Inductive Logic. This has some validity, but it also overlooks something important. That is that deductive logic is usually supposed to apply to reasoning or arguments whose premises aren't perfectly certain, and whose conclusions can't be perfectly certain because of this. (Adams, 1996, p. 1)

So, it would be good to be able to set a bridge between partial and full belief and these two different constraints on validity in order to be able to say something about these contexts in which we are not perfectly certain about our premises. I think this quest is well-motivated when we are asking about bilateralist statements, because, as we saw earlier,

these statements have a great normative force in them, and the main use of normative statements is in real contexts of reasoning, which are the contexts where agents tend to be uncertain of the premises they are using. At the same time, if we can actually state when it is, according to our degrees of belief, that we can accept or reject a premise or a conclusion without being incoherent, then the elucidation we were looking for will be in our hands. We can already understand bilateralism in an abstract way. But by elucidating the concepts of acceptance, rejection, and incoherence in terms of degrees of belief, we might be able to actually use bilateralist statements in concrete contexts of reasoning. Let's not forget that bilateralism states that we get to learn the meaning of our logical constants in usage. If we can actually instantiate bilateralist statements in concrete contexts, then the idea that we learn how to use logical connectives because we get to understand when it is out of bounds to accept them or to reject them takes an interesting new dimension.

The problem, as we said before, is that it is not that obvious how to settle this bridge. A natural first take might be by means of the Locke thesis, the one that states that there is some r for all φ , such that if $P(\varphi) \geq r$ then we can accept φ . The problem is that under a few minimal amount of natural assumptions, Locke's thesis is haunted by epistemic paradoxes.

This is the point where trouble arises for our investigation. Mainly because as Field explains in the quote above, epistemic paradoxes seem to indicate a dead end. Either we take acceptance as full belief and rejection as full disbelief, or we simply forget about the probabilistic interpretation of bilateralism and we just stick to plain probabilism. I will show that we can fully merge these two philosophical proposals without getting to this dead end.

2.3. The paradoxes

As it was explained above, it is not easy to make probabilism compatible with a consistent probabilistic reading of acceptance and rejection. Mainly because under certain minimal conditions, some paradoxes arise. In this section, I will explain why it is not that easy to fix a threshold for acceptance if we understand our certainty or uncertainty in a probabilistic fashion.

The Lottery paradox (Kyburg, 1961) is settled in a lottery scenario (as expected) where one is willing to accept that for any given concrete ticket, that ticket will lose, but one is also aware that some ticket will win, or which is the same, one is willing to reject that every ticket will

be a losing one. If we think of it as an inference, one is willing to accept every premise that states that each ticket will lose, but one is unwilling to accept the conjunction of every premise as the conclusion.

What the lottery paradox comes to show us is that we cannot hold these three principles about rationality altogether:

(P1) Rational acceptance is closed under logical consequence.

(P2) Degrees of belief must respect the probability axioms.

(P3) **Locke's thesis:** There is a threshold $1 > r > 0.5$ for every proposition φ , such that you should believe φ if and only if $P(\varphi) \geq r$.

Locke's thesis tries to capture the reasonable idea that, for example, if we believe that $P(\varphi) = 0.99$, we would like to accept φ in any scenario. Unfortunately, the lottery paradox shows us that this is not that simple. In particular, let's imagine a scenario where we have 100 tickets, we believe that each ticket has a probability of winning of 0.01, which is equivalent to saying that the probability of each ticket of losing is 0.99.⁹ Nevertheless, even though we have good reasons to accept every sentence of the form "The ticket n will lose", we also know that some ticket will win (because that is how the lottery works), so we cannot accept the conjunction of every statement, namely every ticket will lose. Thus, we cannot close our beliefs under conjunction introduction. To see it in a more graphic way, even if our degree of belief in every premise is extremely high, we are unwilling to accept the conclusion of this argument that only uses conjunction introduction:

There are only 100 tickets¹⁰
 Ticket 1 will lose
 Ticket 2 will lose
 .
 .
 .
 Ticket 100 will lose
 Therefore, every ticket will lose.

That is the lottery paradox, we cannot have (P1), (P2) and (P3) together.

⁹ The reason the probability of the proposition "The n th ticket will win" is 0.01 is that we have 100 tickets with equal probability of winning (at least if we are assuming it's a fair lottery), so the probability of the ticket n , is 1 in 100, that is 1/100.

¹⁰ I add this premise to make it a valid inference.

On the other hand, the preface paradox (Makinson, 1965) is described in the context of a book, where the scholar who wrote it is willing to accept any of its sentences but is also willing to accept there might be some mistake. Again, she is willing to accept each statement, but not all of them together. Just to be clear, the work I am constantly quoting (Field, 2015) talks about the preface paradox but I will focus on the lottery paradox instead, and I will explain why. The preface paradox falls under the same family as the lottery paradox. These paradoxes happen to be a problem for our approach because when trying to develop an apparatus for partial belief, we keep on finding sets of inconsistent beliefs that we wish would be consistent. Each paradox seemingly happens because one is willing to accept the truth of every statement of a given set but wouldn't want to accept the conjunction of all of them, or similarly, one is willing to accept that the set of statements is false. Field chooses to talk about the preface paradox. I choose to talk about the lottery paradox. Even if they are not essentially the same phenomenon, I don't think that the ways in which they differ will matter in what follows, and the lottery paradox is presented in an easier way to work with. That is, it is easier to think of degrees of belief when we know that there are 100 tickets than when we are talking about a book, where one doesn't necessarily accept each sentence by itself, but might accept statements made of several sentences, and where the degrees of belief in each statement might vary or be codependent.

In the next section, I will provide a survey on different possible thresholds that will fail to work, and then explain how to settle a contextual threshold for acceptance.

3. A Probabilistic Interpretation of Bilateralism

We already have an interpretation of the bilateralist concept of incoherence. In this section, I will give an interpretation of acceptance and rejection in terms of degrees of belief and I will show that it is possible to interpret these concepts in accordance with Locke's thesis without falling into epistemic paradoxes by means of the P-stability theory.

3.1. The thresholds that won't work

When it comes to finding a threshold for acceptance and rejection, some of the most obvious proposals fail to solve the problem. The first proposal would come to be the full belief/full disbelief one, where $r = 1$. Believing in degree 1 for acceptance and believing in degree 0 for

rejection. Then what bilateralism would tell us is that when facing a valid inference, it is incoherent to believe in degree 1 all the premises and believe in degree 0 all the conclusions. That makes sense. Yet, it sounds quite weak for our quest. One of the main motivations of this work, as well as Adams' and Field's, was expanding the span of logic for everyday reasoning scenarios in which we don't necessarily have certainties about our premises. If we accept 1 and 0 as our thresholds, then we end up with a really strong norm for acceptance and rejection that takes us far from our goal of trying to guide us in an actual context of everyday reasoning, because as we said on many occasions, we don't usually have absolute certainty in the propositions with which we reason.

Maybe, we could try setting our threshold as high as we can imagine without getting to 1 and 0.¹¹ Then, $r = 0.99$ should be a natural candidate. But as we have seen, the lottery paradox immediately discards 0.99 candidates. Naturally, we could set our threshold to $r = 0.999$ and avoid this lottery scenario. Yet again an extra-large lottery will arise, this time with 1000 tickets, and so on. So, $r =$ "extremely high but not exactly 1" as a threshold is also ruled out. What should we do then? Is there any other option to consider?

The problems will arise no matter the threshold we choose. For extremely high cases, the lottery paradox will be the witness of our failure. Even if we want to try some critically low threshold, problems will still emerge. For example, another natural candidate would be to define our threshold as asserting φ when $r > 0.5$. That is, the lowest threshold possible, yet higher than being indifferent about our propositions.¹² At first glance, we can see why this fails. Take any two probabilistically independent formulas φ and ψ and take that $P(\varphi) = P(\psi) = 0.51$. Then, $P(\varphi \wedge \psi) = 0.2601$. That means that it is coherent to accept all the premises of our valid inference (conjunction introduction) yet reject its conclusion, for the degree of belief in our premises is higher than 0.5 and our degree of belief in our conclusion smaller. So, 0.5 is also ruled out.

These failed attempts leave us with some understanding of why Field might have given up on the project of finding a threshold for acceptance and rejection in the context of degrees of belief. But I think it is possible to find a different answer. If there cannot be an absolute threshold that works for every argument, then we might find a contextual threshold for each valid inference. In the next section, I will

¹¹ Of course, this number doesn't actually exist.

¹² Remember that 0.5 is usually interpreted as indifference.

present the tools needed to mend this failure scenario in which it seems impossible to define a threshold for acceptance and rejection.

3.2. *The threshold that will work: a contextualist solution*

I will show how to solve the lottery paradox within a contextualist framework, which amounts to a reinterpretation of Locke's thesis so that it doesn't fall prey of the lottery paradox.

Contextualism here can be simply understood as the statement that we won't be looking for a universal threshold for acceptance or rejection, but instead, we can look for a threshold for acceptance or rejection in the context of each argument depending on which are our degrees of belief in the involved propositions.¹³ That is, the threshold for acceptance might vary between an argument with two premises (take $p_1, p_2 \vdash p_1 \wedge p_2$) and an argument with a thousand (take $p_1, p_2, \dots, p_{1000} \vdash p_1 \wedge p_2 \wedge \dots \wedge p_{1000}$), even if the argument with a thousand premises contains the two premises of the first argument, as well as it might vary depending on our degrees of belief on the premises and conclusions.

Take P to be the classic probability function that we already know, Bel to be a full belief¹⁴ function that commands us to believe a sentence φ (or for our purposes *to accept* φ), and r to be the number between 0 and 1 that will become our threshold. On Leitgeb (2014)'s proposal for solving the lottery paradox, he states the following:

[...] we need to distinguish a claim of the form 'there is an $r < 1 \dots$ for all $P \dots$ ' from one of the form 'for all $P \dots$ there is an $r < 1 \dots$ ' As we are going to see, the difference is crucial: while it is not the case that there is an $r < 1$; such that for all P (on a finite space of worlds) [...] there is an $r < 1$ such that the same conditions are jointly the case. (Leitgeb, 2014, pp. 133-134)

Even if it's true that there is no threshold r that can satisfy the logical closure of Bel (P1), the probability axioms (P2), and Locke's

¹³ As an anonymous referee kindly points out, whatever we do, it must be done in a principled way, otherwise we could end up accepting things that we barely believe. There must be some conception that explains in every case why it is rational to accept or to reject some set of premises, in order to avoid an *ad hoc* solution. I think that p -stability will work as a reasonable proposal given the desideratum we are considering. Of course, there might be others.

¹⁴ Full belief can be understood as outright belief or acting as if you believed in degree 1.

thesis (P3), it is also true that by modifying Locke's thesis a little bit, we can find some threshold r for every valid inference that satisfies (P1) and (P2). The trick is to change the scope of the quantifier in Locke's thesis. Now we won't ask for one threshold r for every valid inference, but for every valid inference one threshold r . As we said, we turn to a contextual threshold. If we think about it, contextualism here seems pretty justified, for we cannot be as certain about the conclusion of some inference in which we have little uncertainty about two of its premises, compared to our uncertainty about the conclusion of an inference where we have little uncertainty about a thousand of its premises. To paraphrase Edgington (1997), accumulating uncertainties makes the conclusion inherit all the uncertainty of each premise.

So, how do we set this contextual threshold?¹⁵ For that we will use conditional probability. We will say a proposition φ is P-stable if and only if learning any other proposition ψ compatible with φ , does not lower the agent's credence in φ to a degree less than 0.5, that is, $P(\varphi | \psi) > 0.5$.

Now, imagine a truth table, where each line of the truth table is a possible world. We can name each line n with w_n . Then, if we have two propositions expressed by the sentences φ and ψ , we get to have a line w_1 , which would come to be a world in which the sentences φ and ψ are true, another world, w_2 in which φ is true and ψ is false, and so on. Now imagine you have all the possible worlds given by the set of all the propositions you are opinionated in (this is a huge truth-table, we will stick to two propositions for simplicity). By using the power set operation, you can construct a set of all subsets of possible worlds, you don't need all of them, but you might want to have some different subsets. For example, you might want to express your degree of belief in the sentence that states that either w_1 or w_2 is true. That is one set that contains two possible worlds. You might want to express your degree of belief in the sentence that either w_1 or w_2 or w_3 is true and so on. That set of subsets of worlds is called a *sample space of worlds*. Then, over that sample space, you might want to define the strongest sentence you believe, that is the sentence that excludes the greatest number of disjunctions of lines of your truth-table. That sentence will be called φ_w . With all this in mind, we can define P-stability in a more formal way:

Definition 1. Let P be a probability measure on a sample space of words W , and $\varphi \subseteq W$: For all φ , φ is P-stable if and only if for all $\psi \subseteq W$, such that φ and ψ are not incompatible and $P(\psi) > 0$, then $P(\varphi|\psi) > 0.5$.

¹⁵ I will follow Staffel's (2016) presentation for simplicity.

Then, Bel satisfies (P1), P satisfies (P2) and both Bel and P satisfy this contextual version of Locke's thesis: for all φ , $\text{Bel}(\varphi)$ if and only if $P(\varphi) \geq P(B_w) > 0.5$ (Leitgeb, 2014). This way, what we get is at least one possible threshold for every consistent probability distribution. Let's consider an example. Take a distribution with two formulas φ and ψ and a probability measure like this:

w_1	$\varphi \wedge \psi$	0.4
w_2	$\varphi \wedge \neg \psi$	0.3
w_3	$\neg \varphi \wedge \psi$	0.2
w_4	$\neg \varphi \wedge \neg \psi$	0.1

A way to calculate the threshold is the following: we can start by ordering our probability measures top to bottom from the higher probability to the lowest, as they stand on the table above. Then if $P(\varphi \wedge \psi) > P(\varphi \wedge \neg \psi) + P(\neg \varphi \wedge \psi) + P(\neg \varphi \wedge \neg \psi)$, then $\{w_1\}$ is the first and strongest P-stable set of propositions. We can see in this example that this is not the case, so we should move to the next: if $P(\varphi \wedge \neg \psi) > P(\neg \varphi \wedge \psi) + P(\neg \varphi \wedge \neg \psi)$, then, $\{w_1, w_2\}$ is the strongest set, but again, it's not the case. The case is that $P(\neg \varphi \wedge \psi) > P(\neg \varphi \wedge \neg \psi)$, so our strongest set of propositions is the one containing $\{w_1, w_2, w_3\}$, which sets the threshold at $r = 0.9$ (the sum of the probabilities of each w_i in our set).

In this sense, Leitgeb's P-stability theory mends the Lottery problem, because the Lottery scenario is one in which we don't have P-stable beliefs. Because even if we learn that every ticket except tickets 1 and 2 will lose, our belief in the proposition "The ticket 1 will win" will still be 0.5. That is, the only P-stable proposition is the disjunction that states that some ticket among the one hundred tickets will win, and the probability of that statement must be 1. This means that the only degree of belief that would be coherent to have in order to accept a proposition of our lottery scenario is 1. Hence, we shouldn't accept any proposition of our lottery if we believe it in a degree lower than 1.

Leitgeb sets a contextual threshold for partial belief that allows us to avoid the lottery paradox. My proposal is to import this theory into the bilateralist framework in order to understand acceptance where Leitgeb understands outright belief. This is quite a subtle move. It's just adding something else to bilateralism.

4. Acceptance and Rejection

We can take P-stability as our rod for assertion. When Leitgeb states that if a proposition is P-stable then we can believe it, we will read it as saying that if a proposition is P-stable, we can accept it. This first bit is pretty straightforward. But, what about rejection? I think there are two options to consider. Both are plausible. The first way to address rejection is simply by stating that for every proposition believed in a degree lower than the one set for acceptance, we should reject it. That is, if we settle a threshold for acceptance as follows: if $P(\varphi) \geq r$, then $\text{Bel}(\varphi)$, then we should define our rejection function Dis as follows: if $P(\varphi) < r$, then $\text{Dis}(\varphi)$. But in most of the cases this proposal seems quite odd, for nobody would find it intuitive to reject a proposition with, for example 0.899 probability just because we defined our threshold at 0.9 (because 0.899 is still really high).

Of course, there are cases in which this might be the right way to settle the threshold. There are certain contexts in which the only options we have are either to accept or to reject a proposition. A good example a referee points out is a case where a construction engineer must decide if some structure is safe or not in order to start the construction. Suppose the threshold for accepting the proposition “the structure is safe enough to be constructed” is 0.9. If the engineer is less than 0.9 sure about it, say 0.88 sure that the bridge is safe, the reasonable thing to do is to reject the proposition “the structure is safe enough to be constructed”. When the only two reasonable options to take are acceptance and rejection, as in this example, then it seems reasonable to settle the threshold for rejection as anything smaller than r . Yet, in most cases of everyday reasoning, we also face the option of suspending judgment over a proposition. If we are not too certain to accept φ , nor too certain to reject it, the reasonable thing to do is to suspend judgment over φ . For those cases, this proposal seems a bit constrained. For there is no room for suspension of judgment.

I think a better way to determine the threshold for rejection in the bilateralist spirit is to settle it as $1-r$. This way, rejecting a proposition φ can be understood as something different from accepting $\neg\varphi$. That is, we will accept $\neg\varphi$ whenever our degree of belief on $\neg\varphi$ is equal or higher than r and we will reject φ whenever our degree of belief φ is lower than $1-r$. And what I think is the most important feature, depending on the probability theory one is using and how negation is defined, rejection might collapse with negation or not.¹⁶

¹⁶ In the classical probability theory, our threshold for rejecting a proposition φ will

This way, the bilateralist claim would be as follows:

An inference is valid if and only if:

- Our probability assignments respect the constraining property, and
- Given a probability distribution and a threshold r settled by the least P-stable proposition, we will be incoherent if and only if we believe the premises of our valid inference in a degree higher than r and believe each conclusion in a degree lower than $1-r$.

In a more formal way:

- An inference $\Gamma \vdash \Delta$ is valid if and only if it is incoherent to accept all the premises $\gamma \in \Gamma$ when $P(\gamma) \geq r$ and reject every $\delta \in \Delta$ when $P(\delta) < 1 - r$, where r is settled by the degree of belief in the least P-stable proposition.

An interesting feature of this proposal is that it implies that in certain contexts there will be sentences that are neither incoherent to accept nor to reject. Take a threshold for acceptance $r = 0.8$, then the threshold for rejection would be $r = 0.2$. Now imagine a proposition φ you believe in degree 0.5. Then, you won't be incoherent if you don't accept φ and you don't reject it. After all your degree of belief in φ is not high enough to accept it, and it is not low enough to reject it.

Take a 100 tickets lottery. It is rational to believe in degree 0.99 each statement "Ticket i will lose" (where $i \in \{1, \dots, 100\}$) and in degree 0 that all the tickets will lose. Yet, as we have seen before, because lotteries are not p-stable set of sentences, the only degree of belief for which it is rational to accept "Ticket i will lose" is 1,¹⁷ and the only degree of belief for which it is rational to reject "Every ticket will lose"

be the same as the threshold for accepting $\neg\varphi$. Yet, if we define negation in a different way (as other probability theories manage to do, like paracomplete or paraconsistent theories (see, Williams, 2012, 2016 or Paris 2001) then they won't collapse. For example, you might define a probability theory over a paracomplete logic, say SK, in which the probability of a sentence such as $\varphi \vee \neg\varphi$ might be equal or less than 1. That is because negation is not defined as $P(\neg\varphi) = 1 - P(\varphi)$, as in the classical cases. A dual case happens for a probability theory built over a paraconsistent logic, such as LP.

¹⁷ And that happens because the only possible threshold for lottery-like scenarios is 1, because no proposition on the lottery is P-stable. For the only P-stable proposition is the disjunction of every proposition, and the probability of the disjunction of every possible state of the world is always 1.

is 0. So it is coherent not to accept the statement that says “Ticket i will lose”, and at the same time it is incoherent to reject it (for we believe it in degree 0.99). This is a good explanation of what happens with a valid argument such as P1: Ticket 1 will lose, ..., P100: Ticket 100 will lose, therefore C: Ticket 1, 2, ..., and 100 will lose.¹⁸ In the bilateralist slang we will say it is incoherent to accept all the premises and reject all the conclusions. At the same time, we know we are not entitled to accept the premises of this valid argument, which is good, because in this way we are not being incoherent. But also, we are not entitled to reject a premise that we believe in degree 0.99, which is also good, because 0.99 is a really high degree of belief.

In this way, for every valid inference there will be certain probability assignments consistent with probability theory for which our degrees of belief in the premises are high enough and our degree of belief in the conclusions are low enough so that accepting all the premises while rejecting all the conclusions is incoherent. This criterion applies to every valid inference. If the premises of a valid argument are P-stable, then there will be some $0.5 > r \geq 1$ to settle a threshold for that particular inference. If they aren't P-stable, as in the lottery paradox, the only possible threshold will be 1 and 0 for acceptance and rejection respectively.

5. Final Remarks

I have shown that it is possible to understand acceptance and rejection in terms of partial belief without falling into the lottery paradox. The main goal was to give a clear understanding of the bilateralist's primitives in probabilistic terms. In order to do so, we first started by searching the literature for the way incoherence was interpreted by means of Adams' theorem as well as acceptance was interpreted as belief, and rejection as disbelief. Then, to set a clear threshold in a partial belief framework, I used Locke's thesis mediated by the P-stability theory and redefined it, so that it fit the bilateralist approach. That is, I took the threshold r for acceptance given by the least P-stable proposition and proposed a threshold of $1-r$ for rejection. This way I tried to capture the bilateralist spirit where accepting $\neg\varphi$ is not equivalent to rejecting φ , because, if it were the case where we are working with non-classical logics, and we were to define a non-classical

¹⁸ There is the enthymematic premise that states that there are only 100 tickets in this lottery.

negation, then there might be a spectrum of real numbers between r and $1-r$ where it is coherent to neither accept φ nor reject φ . Also, depending on how we define our probabilities for negation, the rejection of a negated proposition might or might not clash with the acceptance of the proposition being negated.

By these means, we can have a consistent and clear definition to understand the concepts of acceptance, rejection and incoherence used in the bilateralist jargon. This also allows us to extend and merge both parts of Field's proposal, the one with partial belief and the bilateralist interpretation in terms of full beliefs. In this sense, I put some P-stability to Field's proposal and added some bilateralism to Leitgeb's theory.

Achieving this goal makes it possible to build a bridge between logic and everyday reasoning. In particular, when facing the question about how normative logic for reasoning is, this approach might help us find an answer. We know that when an inference is valid, there are certain sets of probability assignments that are incoherent to have altogether, and that for every valid inference there is at least one threshold r and one threshold $1-r$ that will tell us that it is incoherent to believe all our premises in a degree equal or higher than r and our conclusions in a degree lower than $1-r$, it will also tell us that it is incoherent to accept all the premises and reject all the conclusions given these already incoherent sets of probability assignments. This way, we can merge our knowledge about logical validities with our everyday reasoning where we are often uncertain about the truth of our premises. By looking to the bilateralist approach, now that we have this philosophical interpretation, we can assert some normative claims about how we should reason.

A philosophical understanding of the main bilateralist concepts was in need. We have a proposal on how to understand them. It first, allow us to use this normative reading of valid inferences in everyday reasoning. Now we can take our uncertain propositions and decide whether it is rational to accept all the premises and reject the conclusion depending on the argument and our degrees of belief in them. At the same time, this is an open door to solve the problem stated in section 1, about the different ways in which Restall (2005) and Ripley (2015) interpret the Cut rule (a classical reading versus a non-transitive reading, respectively). I think my proposal can solve this problem, but there is some interesting work left to do. First, we need to choose several probability theories (not just the classical one) and adapt Adams' theorem in order to see the constraining properties that each theory imposes to probability assignments, and then we should compare

readings of the Cut rule theory by theory. I have my guesses, yet the problem, for now, is left unsolved.

References

- Adams, E. (1996). *A primer of probability logic*. CSLI Publications.
- Carroll, L. (1895). What the tortoise said to Achilles. *Mind*, 104(416), 691-693. <https://doi.org/10.1093/mind/104.416.691> Reprinted in Woollcott, A. (Ed.) (1982), *The Penguin Complete Lewis Carroll* (pp. 1104-1108). Penguin.
- De Finetti, B. (1937). La prévision: ses lois logiques, ses sources subjectives. In *Annales de l'Institut Henri Poincaré* (vol. 7, pp. 1-68). Wiley.
- Dummett, M. (1991), *The logical basis of metaphysics*. Harvard University Press.
- Edgington, D. (1997). Vagueness by degrees. In *Vagueness: A Reader*. The MIT Press.
- Field, H. (2009). What is the normative role of logic? In *Aristotelian Society Supplementary Volume*, 83, 251-268. Wiley Online Library.
- Field, H. (2015). What is logical validity. In C. R. Caret & O. T. Hjortland, *Foundations of logical consequence* (pp. 33-70). Oxford University Press.
- Hacking, I. (2001). *Probability and inductive logic*. Cambridge University Press.
- Hájek, A. (2008). Arguments for, or against, probabilism? *The British Journal for the Philosophy of Science*, 59(4), 793-819. <http://www.jstor.org/stable/40072312>
- Incurvati, L., & Schlöder, J. (2017). Weak rejection. *Australasian Journal of Philosophy*, 95(4), 741-760.
- Joyce, J. (1998). A nonpragmatic vindication of probabilism. *Philosophy of Science*, 65(4), 575-603.
- Kyburg, H. (1961). *Probability and the logic of rational belief*. Wesleyan University Press.
- Leitgeb, H. (2014). The stability theory of belief. *The Philosophical Review*, 123(2), 131-171.
- Makinson, D. (1965). The paradox of the preface. *Analysis*, 25(6), 205-207.
- Murzi, J., & Steinberger, F. (2017). Inferentialism. In B. Hale (Ed.), *A Companion to the Philosophy of Language* (pp. 197-224). Wiley Blackwell.

- Paris, J. B. (2001). A note on the Dutch Book method. In *ISIPTA*, 1, 301-306.
- Ramsey, F. (1926/2016). Truth and probability. In *Readings in Formal Epistemology* (pp. 21-45). Springer.
- Restall, G. (2005). Multiple conclusions. In P. Hájek, L. Valdes-Villanueva & D. Westerstahl (Eds.), *Logic, methodology and philosophy of science: Proceedings of the Twelfth International Congress* (pp. 189-205). King's College.
- Ripley, D. (2015). Anything goes. *Topoi*, 34(1), 25-36.
- Rumfitt, I. (2000). Yes and no. *Mind*, 109(436), 781-823.
- Smiley, T. (1996). Rejection. *Analysis*, 56(1), 1-9.
- Staffel, J. (2016). Beliefs, buses and lotteries: Why rational belief can't be stably high credence. *Philosophical Studies*, 173(7), 1721-1734.
- Williams, J. R. G. (2012). Generalized probabilism: Dutch books and accuracy domination. *Journal of Philosophical Logic*, 41(5), 811-840.
- Williams, R. (2016). Probability and nonclassical logic. In A. Hajek & Ch. Hitchcock (Eds.), *The Oxford handbook of probability and philosophy*. Oxford University Press.

Received 14th December 2020; revised 18th August 2021; accepted 14th October 2021.

El problema de la adopción de reglas lógicas

Edición de
Romina Padró y Eduardo Barrio

EL PROBLEMA DE LA ADOPCIÓN DE REGLAS LÓGICAS

The Problem of Adopting Logical Rules

ROMINA PADRÓ ^a

<https://orcid.org/0000-0002-8275-0053>

RPadro@gc.cuny.edu

EDUARDO BARRIO ^{b, c}

<https://orcid.org/0000-0003-4819-2841>

eabarrio@gmail.com

^a Saul Kripke Center, City University of New York, New York, USA.

^b Instituto de Investigaciones Filosóficas, Sociedad Argentina de Análisis Filosófico, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina

^c Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

Resumen

¿Seguimos reglas de inferencia al razonar? Por más intuitiva que resulte la respuesta positiva a esta pregunta, hay una serie de dificultades para vincular reglas lógicas y prácticas inferenciales. El Problema de la Adopción de Reglas de Inferencia constituye un desafío para todo aquel que proponga que podemos seguir nuevos patrones inferenciales a partir del reconocimiento de reglas. En esta sección temática se exploran diversos asuntos conectados a si podemos seguir un nuevo patrón inferencial en virtud de una regla.

Palabras clave: Metainferencias; Seguimiento de reglas; Modus Ponens.

Abstract

Do we follow rules of inference when reasoning? As intuitive as the positive answer to this question is, there are a number of difficulties in linking logical rules and inferential practices. The Problem of the Adoption of Rules of Inference constitutes a challenge for anyone who proposes that we can follow new inferential patterns from the recognition of rules. In this special issue, various topics connected to whether we can follow a new inferential pattern by virtue of a rule are explored.

Key words: Metainferences; Following Rules; Modus Ponens.

¿Cuáles son las inferencias que deberíamos realizar? ¿Cuáles son las que deberíamos aceptar? No todo lo que inferimos, ni todo lo que aceptamos que se infiere, es correcto. A veces, nos equivocamos. Y

por supuesto, también a veces inferimos correctamente y aceptamos las inferencias que debemos aceptar. Hacemos cosas con el lenguaje, una de las cuales es argumentar. Damos razones, pedimos razones y aceptamos razones. También, muchas veces las rechazamos. La lógica intenta responder esas cuestiones. Hay prácticas inferenciales, patrones de conducta verbal que nos permiten pasar argumentativamente de ciertas afirmaciones a otras. Y a veces esos patrones parecen brindarnos justificación. Y como es bien conocido, tanto el recurso a la transmisión de verdad de premisas a conclusión, como al de una prueba finita siguiendo reglas de inferencia, han sido las respuestas canónicas que las teorías lógicas han ofrecido para distinguir entre patrones o cursos de acción correctos e incorrectos. Sin embargo, y aun admitiendo que existen acuerdos básicos al menos con respecto a ciertos patrones inferenciales que nos parecen aceptables, estas respuestas teóricas no están exentas de discusión. ¿Cuáles son exactamente las reglas de inferencia que deberían aceptarse y seguirse?, ¿cuáles son los razonamientos válidos? y ¿cuáles deberían rechazarse? son cuestiones que están lejos de ser indebatibles.

Como es bien conocido, la lógica clásica constituye un núcleo central dentro de estas respuestas. Pero, al mismo tiempo, el panorama general de lógicas alternativas es enorme. Lógicas paraconsistentes, paracompletas, difusas, intuicionistas, minimales, relevantes, modales, deónticas son solo algunos de los ejemplos que se podrían mencionar. En este contexto teórico, surgen diversas preocupaciones vinculadas al tema de esta sección especial: ¿hay o podrían existir buenas razones para revisar la lógica? ¿Qué lógica deberíamos usar para revisar nuestra lógica? ¿Podría haber más de una lógica correcta? ¿Podría acaso no haber una lógica correcta? ¿Qué lógica deberíamos usar para argumentar que hay más de una lógica correcta? Todas estas preguntas, relacionadas con las teorías lógicas, asumen que hay algún vínculo entre las teorías y las prácticas inferenciales que ellas intentan explicar. Y como también es bien conocido, ese vínculo tampoco está libre de discusión. La relación entre las prácticas inferenciales, lo que hacemos como agentes racionales cuando inferimos, y las teorías que elaboramos para explicar esas prácticas es también objeto de debate. ¿Las teorías lógicas describen esas prácticas? ¿Acaso intentan modelarlas? La normatividad de la lógica parece dificultar que las teorías sean meros reflejos de lo que hacemos cuando inferimos. A veces lo que hacemos, esos cursos de acción que tomamos al intentar dar buenas razones, está mal. Una simple investigación acerca de las conductas inferenciales muestra que muchas veces lo que hacemos no debería racionalmente

haberse realizado. Y deberíamos corregirlo. Pero, entonces, si las teorías no (solo) describen prácticas inferenciales sino que también son criterio de corrección de conductas, ¿qué criterios deberíamos utilizar para seleccionar teorías lógicas? ¿Hay algún tipo de evidencia lógica que permita determinar qué teoría deberíamos adoptar? ¿Hay intuiciones preteóricas acerca de la validez que deberíamos preservar?

No obstante, y como si todas estas dificultades no fueran suficientes, también es cierto que es difícil ver cómo realizar tales ajustes en nuestras conductas elaborando teorías. ¿Podríamos modificar nuestra conducta inferencial a través de la formulación de una regla de inferencia explícita? ¿Podría tal regla generar un patrón inferencial “nuevo”? ¿Cuál es la relación de precedencia entre la práctica inferencial y las reglas? ¿Podríamos por medio de una teoría formal acerca de la noción de *consecuencia*, teoría cuyos conectivos carecen de una interpretación filosófica, crear patrones inferenciales aceptables? ¿Podríamos modificar nuestros cursos de acción por medio de tales teorías? Nótese, por ejemplo, que la lógica intuicionista está vinculada usualmente a una interpretación filosófica constructiva, cuyos conectivos parecen respetar ciertas prácticas preexistentes, especialmente, al hacer ciertas pruebas matemáticas. ¿Muestra este dato una asimetría con la lógica cuántica, por ejemplo? ¿Modificaríamos nuestra conducta inferencial porque los ajustes empíricos a nivel cuántico lo requieren?

Seguramente ya se debe haber notado que hay al menos dos sentidos de “lógica” que hay que diferenciar: por un lado, la lógica es una teoría: una construcción lingüística elaborada para explicar ciertos fenómenos. Y, por otro lado, la lógica es eso que ponemos en juego, eso que hacemos, cuando inferimos. Son esos patrones inferenciales, esas conductas verbales que seguimos al razonar. Ambos sentidos son bien diferentes. La pregunta “¿podemos cambiar de lógica?” puede interpretarse como si podemos cambiar de teoría lógica o si como agentes racionales podemos abandonar o aceptar otros patrones inferenciales. ¿Podríamos comenzar a razonar distinto? ¿Podríamos hacerlo a partir de una formulación explícita de una regla? ¿Podemos cambiar voluntariamente las reglas que seguimos al razonar? Incluso podríamos preguntarnos si realmente seguimos reglas al razonar. Estos temas están estrechamente relacionados con nuestro conocimiento lógico: ¿qué es lo que sabemos cuando inferimos? ¿Hay algo que, de conocerlo, nos garantice inferir correctamente? ¿Este conocimiento debería ser explícito o implícito? ¿Se trata de una capacidad, un “saber cómo” o de un conocimiento proposicional, un “saber qué”? ¿Hay algún tipo de relación de precedencia entre nuestro saber cómo inferir correctamente y

nuestro saber qué se infiere correctamente? ¿Seguimos (implícitamente/explicitamente) reglas de inferencia al razonar? Y recuérdese que si bien debería haber alguna relación entre la lógica como teoría y la lógica como esos cursos de acción que realizamos al inferir, ese vínculo no parece ser tan directo como se pudiera esperar.

Una opción conocida de conexión entre lógica como teoría y eso que hacemos cuando inferimos son los principios puente: principios que conecten nuestras reglas lógicas con lo que deberíamos creer. Por supuesto, también es conocido todo el debate que este tipo de principios han provocado. Y más allá de la discusión de detalle sobre los mismos, parece claro que siempre será posible preguntarse ¿por qué deberíamos adoptar un principio puente determinado? ¿Qué es lo que los haría aceptables?

Más aún, parece claro que podemos inferir perfectamente sin conocer explícitamente ninguna teoría lógica. Este fenómeno parece comparable al del uso del lenguaje o al de la música: podemos hablar un lenguaje o ejecutar un instrumento, incluso ejecutarlo muy bien, sin conocer reglas gramaticales o escalas y armonías. Y también parece cierto, al menos para el caso de la música, que podemos elaborar melodías por medio de escalas y armonías. ¿Podríamos hacerlo sin haber tocado un instrumento en absoluto? ¿Qué sucede con el lenguaje? ¿Podríamos comprender un lenguaje solo con reglas gramaticales? Quizás estos dos extremos sean cuestiones graduales: un poco de reglas y un poco de ser parte de una práctica. ¿Será posible entonces desarrollar patrones inferenciales a partir de la formulación explícita de una regla de inferencia? ¿Una práctica inferencial será siempre una condición preexistente a una regla de inferencia?

Por supuesto, una posible conexión entre lo que hacemos cuando inferimos y nuestras reconstrucciones teóricas podría encontrarse en el significado de las expresiones lógicas que usamos cuando inferimos. Aunque tampoco este tema está libre de controversias. ¿Qué es una expresión lógica? y ¿cuáles son las expresiones lógicas? son preguntas centrales de la filosofía de la lógica. Pero, asumamos que hay cierta claridad o al menos ciertos casos paradigmáticos de expresiones lógicas. Asumamos, por ejemplo, que estructuras lingüísticas condicionales, disyunciones, conjunciones, negaciones y cuantificadores son claros ejemplos de expresiones lógicas. Es decir, supongamos que estas expresiones juegan un papel central en la corrección de nuestros argumentos. Quizás es en virtud de su significado que como agentes racionales inferimos lo que inferimos. Desde la lógica como teoría, hay dos respuestas distintas, a veces complementarias, acerca de qué

son estos significados. Por un lado, desde la teoría de modelos, los significados son las condiciones de verdad de las oraciones en las cuales estas expresiones aparecen. Saber el significado de la conjunción, de la negación, del condicional o de la disyunción es saber (implícitamente) las cláusulas de valuación. Junto con cierto conocimiento de la idea de validez, usualmente conectado con la idea de transmisión de un valor de verdad destacado, ambos elementos explican cómo se debería razonar correctamente. Por otro, desde la teoría de la prueba, los significados son las reglas de inferencia que regulan su uso. Saber cómo usar las nociones lógicas presupone conocer (implícitamente) reglas que regulan esos patrones inferenciales en los cuales aparecen las nociones lógicas. Y este conocimiento constituiría la base sobre la cual los agentes racionales inferimos lo que inferimos. No obstante, esta manera de conectar los dos planos, el plano de la teoría con el plano de lo que hacemos cuando inferimos, tampoco está libre de oscuridades. ¿Cuando inferimos incorrectamente es porque no sabemos el significado de las nociones lógicas? ¿Podríamos modificar nuestros patrones inferenciales a partir de la formulación explícita de reglas de inferencia o cláusulas de valuación? ¿Al hacerlo, estaríamos cambiando los significados de los conectivos (Quine, 1960)? Y nuevamente, ¿la práctica y el uso de las expresiones lógicas precede siempre las teorías? ¿O es posible modificar prácticas e incluso el uso de las expresiones lógicas a partir de teorías lógicas? Si fuera posible la revisión de nuestras prácticas lógicas, esto es, si fuera posible revisar esos patrones inferenciales que usamos correctamente, ¿dónde y cómo comenzaría esa revisión?

También están vinculados a la conexión anterior entre teoría y patrones inferenciales todo tipo de factores epistémicos. Seguramente, no solo queremos inferir correctamente. También queremos estar justificados a hacerlo. Pero, ¿qué es lo que nos justifica? Y más aún, ¿qué tipo de justificación tenemos? ¿A priori? ¿A posteriori? ¿Podría haber una justificación empírica de nuestra lógica? Nuevamente, es crucial distinguir los dos sentidos de lógica en las que estas preguntas pueden plantearse. ¿Se trata de justificar una teoría lógica, un sistema de reglas de inferencia? ¿O se trata de estar justificado al inferir lo que infiero? Por supuesto, aunque ambas cuestiones estén vinculadas, no son el mismo problema. Justificar teorías, al igual que revisarlas, no es lo mismo que estar justificado al inferir ni estar dispuesto a cambiar un patrón inferencial que de hecho utilizo. ¿Es racionalmente aceptable revisar una teoría? ¿Esta revisión sería excepcional o semejante al resto de revisiones de teorías científicas? Y más aún, ¿qué lógica aplicaríamos para semejante revisión? Si las teorías lógicas no son excepcionales, si

son como el resto de las teorías científicas, la evidencia lógica y otros factores tales como la simplicidad, unificación, ser la mejor explicación, son todos factores que deberían jugar un papel en la justificación de la lógica. Sin embargo, la justificación de un patrón inferencial puede ser un asunto distinto al de justificar teorías. ¿Qué contaría como justificación de tales patrones? ¿Debería ser esa justificación accesible a los agentes racionales? ¿Debería ser inferencial esa justificación? Por supuesto, es bien conocido que el desafío de Carroll en este punto: si la justificación del Modus Ponens utiliza una suerte de Meta-Modus Ponens, la secuencia de justificaciones no parece terminar nunca.

El problema de la adopción se vincula con la imposibilidad de adoptar al menos ciertas reglas lógicas. De acuerdo a Padró (2015, 2021), la adopción de una regla lógica consiste en aceptar una regla de inferencia e inferir de acuerdo con esa regla en virtud de su aceptación. Se trata de adoptar un patrón inferencial en virtud de aceptar una regla e inferir siguiendo esa regla. Es claro que Kripke y Padró sostienen que al menos el Modus Ponens y la Instanciación Universal no pueden ser adoptadas de esa forma. Así, el problema de la adopción puede sintetizarse de la siguiente manera: “certain basic logical principles cannot be adopted because, if a subject already infers in accordance with them, no adoption is needed, and if the subject does not infer in accordance with them, no adoption is possible”. Originalmente, Kripke plantea el problema en relación a la propuesta de Putnam de adoptar una lógica alternativa a la lógica clásica a partir de los resultados de la física cuántica. Kripke (1974, 2021) enfatiza que sin un patrón inferencial, sin una práctica inferencial preexistente, no es posible voluntariamente adoptar una regla de inferencia como si fuera una hipótesis. No es simplemente posible desarrollar un nuevo uso de una conjunción, por ejemplo, adoptando una regla que indique “nuevos” permisos para inferir algo a partir de una afirmación que involucre a ese conectivo, por medio de la formulación de una regla lógica. Sin una práctica inferencial, con conectivos lógicos con un uso preexistente, no es posible adoptar una teoría lógica. Kripke contrapone el caso de la lógica intuicionista al de la lógica cuántica. Mientras que, en el primer caso, hay patrones inferenciales preexistentes vinculados a las prácticas matemáticas de realizar pruebas constrictivas, en el segundo no hay nada de eso. Y esta asimetría es crucial para una potencial revisión de la lógica clásica. Padró pone atención tanto a este fenómeno como al de la adopción específica de reglas de inferencia. Y en la misma dirección argumenta que ninguna regla formulada en un lenguaje es suficiente como para que en virtud de aceptarla desarrollemos un patrón inferencial específico.

Un elemento importante en la formulación del problema de la adopción de una lógica es que las reglas de inferencia mismas tienen una estructura universal y condicional. Y, por lo tanto, parecen estar gobernadas por al menos ciertas reglas de inferencia como el Modus Ponens y la Instanciación Universal. Sin al menos estas reglas, y quizás otras como el principio de no contradicción y el principio de tercer excluido, no es posible adoptar ninguna regla. Estas reglas de inferencia rigen a todas las reglas de inferencia, incluyéndose a sí mismas. Es imposible adoptar el Modus Ponens porque para adoptar cualquier regla de inferencia hay que seguir el Modus Ponens. Este problema especial ha recibido de parte de Finn (2019a, 2019b) el nombre de problema del autogobierno de las reglas de inferencia. Y por supuesto, remite a la distinción entre reglas de inferencia fundamentales y reglas no fundamentales. ¿Cuáles exactamente serían las reglas de inferencia imposibles de adoptar? ¿Las reglas constitutivas del uso de los conectivos?

Existen similitudes y diferencias entre el Problema de la Adopción de una lógica / regla de inferencia y los problemas del regreso de la justificación de las reglas lógicas (lo que la tortuga le plantea a Aquiles en Carroll, 1895) y el escepticismo wittgensteniano sobre el seguimiento de reglas (la interpretación de Kripke, 1982 del argumento en contra del lenguaje privado de Wittgenstein). En lo que respecta a los dos primeros, el Problema de la Adopción no es estrictamente un problema acerca de la justificación de las reglas y de los potenciales regresos al infinito al intentar dar tal justificación. No se trata de dar una justificación del Modus Ponens que no involucre al Modus Ponens mismo. Se trata más bien de si podemos incorporar una regla sin antes haber seguido esa regla y eventualmente si ciertos patrones inferenciales son tales que sin los mismos seríamos incapaces de adoptar absolutamente cualquier regla. En lo que respeta al primero y al tercero, si bien ambos problemas involucran el seguimiento de reglas, el Problema de la Adopción estrictamente no es un problema acerca del significado de las nociones lógicas sino más bien acerca de si es posible desarrollar patrones inferenciales a partir de la adopción de una regla. Si el significado de las conectivas fuera su uso, y si este uso estuviera dado por ciertas reglas de inferencia, tendríamos un vínculo adicional. Pero incluso en este caso, el énfasis estaría puesto en que la práctica inferencial antecede a cualquier elaboración teórica que intente modelar esa práctica.

El presente número reúne distintos artículos que analizan y discuten el problema de la adopción de las teorías y reglas lógicas. En parte, surge como un resultado indirecto de la cooperación internacional entre el grupo de lógica de Buenos Aires (BA-Logic) y el Centro Saul

Kripke (SKC - CUNY). En el marco del proyecto de investigación “An Edition of Seminars on the Theory of Truth by American Philosopher Saul Kripke” National Endowment for the Humanities (NEH - USA) 2018-2019, de la organización de diversos seminarios tanto en SKC-CUNY como en la Universidad de Buenos Aires y de diversos workshops vinculados al mencionado problema realizados tanto en el IIF-SADAF-CONICET como en el SKC-CUNY, fue surgiendo la idea de realizar una convocatoria internacional para editar un número especial en *Análisis Filosófico* que reúna contribuciones sobre esta temática. Como resultado se publican en este número los primeros seis excelentes artículos que permiten al lector formar una idea precisa acerca de todos los aspectos epistémicos que están en juego frente al desafío de la adopción. El resto del material será publicado en el segundo número de 2022.

En “La justificación de los principios lógicos y el ‘problema de la adopción’”, Javier Castro Albano defiende una solución quineana para la justificación de la lógica. Los principios lógicos, de acuerdo a su posición, se justifican como cualquier otra hipótesis o principio científico. Castro Albano argumenta que, aunque la adopción de principios lógicos solo puede realizarse en el marco de una práctica inferencial previa, su punto principal es que esa práctica inferencial previa, que hace posible la adopción de principios lógicos, no debe ser entendida como dependiendo de principios lógicos.

En “On the Adoption Problem and Meta-Logical Monism”, Mauro Santelli, Joaquín Toranzo Calderón y Jonathan Erenfryd analizan el denominado problema del autogobierno de las reglas lógicas y sus límites para el pluralismo lógico. Si algunas reglas no pueden revisarse, no todo pluralismo es posible. Los autores presentan una serie de argumentos en contra de la caracterización de Finn de metalógica. Al mismo tiempo, el artículo ofrece una lectura del problema de la adopción compatible con el expresivismo lógico.

En “What the Adoption Problem Does Not Show”, Camillo Fiore analiza el sentido según el cual el problema de la adopción implica límites a la revisabilidad de la lógica. El trabajo defiende dos tesis independientes. En primer lugar, que el problema de la adopción no implica que la lógica no es revisable. En segundo lugar, si una agente puede revisar su lógica, es mejor considerar un sentido de adopción diferente en el cual las reglas de Instanciación Universal y Modus Ponens son bajo ciertas condiciones adoptables.

En “Aplicación y adopción de reglas lógicas”, Camila Gallovich argumenta que el AP no es transversal a la discusión que se da entre excepcionalistas y antiexcepcionalistas. En particular, la autora sostiene

que, si el problema de la adopción de reglas es un problema central para la lógica como disciplina, el antiexcepcionalismo debe ser incorrecto. En caso contrario, debe ser incorrecta la postura excepcionalista. El trabajo evalúa, además, las consecuencias directas del análisis presente sobre la discusión en torno al monismo y el pluralismo de la lógica.

En “Revisando los límites del problema de la adopción”, Rocío Roitman y Adriana Marrero examinan y cuestionan si el problema de la adopción realmente supone un obstáculo para la revisión de la lógica. Las autoras defienden una posición antiexcepcionalista de la lógica, según la cual efectivamente hay posibilidad de revisión racional. En particular, ellas examinan la posibilidad de modificar las prácticas inferenciales (*logica utens*) a raíz de una modificación en la teoría lógica (*logica docens*). Al mismo tiempo, aunque se acepte que el desafío kripkeano alcance para rechazar la posibilidad de adoptar determinados principios lógicos, así como de razonar de acuerdo a ellos según una determinada noción de “adopción”, se argumenta que no anula la posibilidad de adquirirlos en otras circunstancias, esto es, en los casos en los que sea posible lo que denominan “adquisición por inmersión” y “adquisición por decodificación”.

En “Pidiendo un Harry en su contexto: Una solución historicista al Problema de la Adopción”, Miguel Álvarez Lisboa y Carlo Apablaza Ávila analizan la relación entre el problema de la adopción y el antiexcepcionalismo lógico. De acuerdo a los autores, el problema de la adopción constituye un desafío al antiexcepcionalismo lógico y los límites a la revisión. El objetivo principal es responder al desafío, utilizando como unidad de análisis el concepto de Taxonomía Lexical propuesto por Kuhn. Ellos proponen una visión sociológicamente enriquecida de las teorías científicas y de la naturaleza de sus cambios que permite dar cuenta de un antiexcepcionalismo lógico que evita el Problema de la Adopción.

Bibliografía

- Carroll, L. (1895). What the tortoise said to Achilles. *Mind*, 4(14), 278-280. <https://doi.org/10.1093/mind/IV.14.278>
- Finn, S. (2019a). Limiting logical pluralism. *Synthese*, 1-19. <https://doi.org/10.1007/s11229-019-02134-8>
- Finn, S. (2019b). The adoption problem and anti-exceptionalism about logic. *Australasian Journal of Logic*, 16(7), 231-249. <https://doi.org/10.26686/ajl.v16i7.5916>
- Kripke, S. (1974). *Princeton seminar on the nature of logic*. Manuscrito.

- Kripke, S. (1982). *Wittgenstein on rules and private language*. Harvard University Press.
- Kripke, S. (2021). The question of logic. Manuscrito aceptado en *Mind* para su publicación.
- Padró, R. (2015). *What the tortoise said to Kripke: The adoption problem and the epistemology of logic*, Ph.D. thesis. https://academicworks.cuny.edu/gc_etds/603/
- Padró, R. (2021). The adoption problem and the epistemology of logic. Manuscrito aceptado en *Mind* para su publicación.
- Quine, W. V. O. (1960). *Word and object*. The MIT Press.

LA JUSTIFICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS LÓGICOS Y EL “PROBLEMA DE LA ADOPCIÓN”

The Justification of Logical Principles and the “Adoption Problem”

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

Saul Kripke cuestionó el enfoque de la justificación de la lógica provisto por el modelo de Quine de la red de creencias sobre la base de un resultado que Romina Padró llamó “Problema de la adopción”. Sugiero una solución al problema de la adopción y una defensa de la estrategia quineana para la justificación de la lógica.

Palabras clave: Problema de la adopción; Justificación de la lógica.

Abstract

Saul Kripke objected the approach to the justification of logic provided by Quine’s web belief model on the basis of a result that Romina Padró called “The Adoption Problem”. I suggest a solution to de Adoption Problem and a defense of the quinean strategy for the justification of logic.

Key words: Adoption Problem; Justification of Logic.

¿Cómo se justifican los principios lógicos? “¡Exactamente igual que cualquier otro principio científico!”, hubiera respondido Quine, y yo creo que esa es la respuesta correcta. Adoptamos los principios lógicos en nuestra red de creencias como hipótesis, de manera similar a como adoptamos los principios de la física o de las matemáticas, y justificamos esa adopción mostrando la contribución que hacen para que la red pueda lidiar exitosamente con la experiencia.

Saul Kripke ha cuestionado esta respuesta quineana sobre la base de un resultado que Romina Padró llamó “el problema de la adopción”: “*Algunos principios lógicos básicos no pueden ser **adoptados** porque, si un sujeto ya infiere de acuerdo a ellos, ninguna adopción se*

necesita, y si el sujeto no infiere de acuerdo a ellos, ninguna adopción es posible” (Padró, 2021). Este resultado se aplicaría, según Kripke, a ciertos principios lógicos muy básicos, como el de *Instanciación Universal* (IU) o el *Modus Ponendo Ponens* (MPP), cuya incorporación a una red de creencias no produciría ningún efecto, a menos que la red ya estuviera tramada de acuerdo con esos principios, en cuyo caso sería superflua su incorporación. De lo que se seguiría que esos principios lógicos tan básicos no pueden asimilarse a los demás principios de la ciencia, cuya adopción es un asunto de libre decisión.

En este trabajo sugiero una respuesta a este cuestionamiento de Kripke de la imagen de la justificación de la lógica basada en el modelo quineano de la red de creencias. Voy a argumentar que, aunque la adopción de principios lógicos solo puede producirse en el marco de una práctica inferencial previa, esa práctica inferencial previa que hace posible la adopción de principios lógicos no debe ser entendida como dependiendo de principios lógicos. Si esta imagen de la dinámica de la adopción de principios lógicos es razonable, entonces no está expuesta al problema de la adopción.

1. Prácticas inferenciales sin principios lógicos

Romina Padró ha ilustrado el problema de la adopción introduciendo a Harry, un personaje que ha adquirido cierta popularidad en el debate reciente sobre los fundamentos de la lógica. Harry no tiene ningún conocimiento explícito del principio lógico IU. Nadie nunca ha expuesto IU ante él y Harry jamás ha pensado por su cuenta en el asunto. Hasta aquí, Harry no es diferente a cualquier persona que no haya tenido que sufrir un curso de lógica. Pero además de esto, Harry *“nunca ha hecho una inferencia de acuerdo con el patrón de IU”* (Padró, 2021). Y no porque se haya abstenido de hacerlo, sino porque IU no juega ningún rol en su vida, no regula de ninguna manera su comportamiento inferencial. En el contexto de una conversación sobre personas, por ejemplo, Harry podría llegar a convencerse de que todas son mortales sin sentirse comprometido a aceptar que Isabel es mortal, aun cuando tenga bien presente que Isabel es una de las personas sobre las que está hablando. Lo que Padró se pregunta es si alguien en la situación de Harry podría aceptar IU (después de que alguien le haya recomendado su uso, por ejemplo) y luego, exclusivamente en base a esa aceptación, comenzar a inferir de acuerdo con el patrón de IU. Siguiendo a Kripke, la conclusión de Padró es que no podría hacerlo. Puesto que IU es él mismo un enunciado universal (dice algo como “Todos los enunciados universales

implican cada una de sus instancias”), Harry solo podría aplicarlo a una de sus instancias (como la inferencia que va de “todas son mortales” a “Isabel es mortal”) si dominara ya la práctica de inferir de acuerdo a IU. Este es el “problema de la adopción”. Del que tendríamos que concluir, según la presentación que hace Padró del argumento de Kripke, que algunos principios lógicos, como IU, ocupan un lugar tan fundamental en nuestras prácticas inferenciales que no pueden ser adoptados, pues su propia aplicación requiere un dominio previo de ellos.

Creo que la fuerza del argumento de Kripke es aparente y que esa apariencia se debe a ciertas confusiones acerca del rol que juegan los principios lógicos en las prácticas inferenciales. Para intentar aclarar esas confusiones puede ser útil dejar de lado por un momento a Harry y concentrarnos en otro personaje: Meghan. Al igual que Harry, Meghan nunca ha tomado un curso de lógica y jamás ha oído hablar de IU. Pero, a diferencia de Harry, Meghan ha llegado a adquirir un comportamiento inferencial mucho más rico que el de Harry. En particular, se ha observado que cada vez que Meghan ha estado dispuesta a afirmar que todos los objetos de un cierto dominio tienen una cierta propiedad, estaba también dispuesta a afirmar esa propiedad de cada uno de los objetos de ese dominio. ¿Significa esto que Meghan es capaz de inferir *de acuerdo a IU*? Supongamos, para fijar la cuestión, que Meghan ha estado hablando acerca de (el dominio de las) personas y que se ha mostrado dispuesta a reconocer la corrección de inferencias como las siguientes:

- (1) Todas son mortales
Por lo tanto, Isabel es mortal

- (2) Todas están casadas
Por lo tanto, Isabel está casada.

¿Deberíamos pensar que, porque Meghan ha aceptado inferencias como (1) y (2), ha estado infiriendo de acuerdo a IU? Creo que no. Porque la conducta observada de Meghan no solo es compatible con su adhesión a IU, sino que podríamos decir, con el mismo derecho, que su aceptación de inferencias como (1) y (2) se debe a que su práctica inferencial está regida por una lógica libre como PFL (Positive Free Logic), en la que no vale IU, pero sí vale MPP. En ese caso, explicaríamos que la corrección de (1) y (2) se debe, por ejemplo, a que ella acepta (implícitamente) la verdad de condicionales como “Si todas son mortales, entonces Isabel es mortal” o “Si todas están casadas, entonces Isabel está casada”. Esto es, podríamos pensar que

(1) y (2) son razonamientos entimemáticos, cuya formulación completa sería:

(3) Todas son mortales.

Si todas son mortales, entonces Isabel es mortal.

Por lo tanto, Isabel es mortal.

(4) Todas están casadas.

Si todas están casadas, entonces Isabel está casada.

Por lo tanto, Isabel está casada.

El punto que estoy tratando de remarcar es que una persona como Meghan no solo estaría dispuesta a formular (y a aceptar) inferencias como (1) y (2), sino también inferencias como

(5) Isabel está casada.

Por lo tanto, Isabel no es soltera.

Normalmente no diríamos que (5) es una inferencia lógicamente válida. Lo más común es considerar a (5) como un razonamiento entimemático validado por MPP, en el que se asume, sin explicitar, la premisa condicional “Si Isabel está casada, entonces Isabel no es soltera”. Considerar que (1) y (2) son instancias de IU es tratar a (1) y (2) de manera diferente a (5). ¿Pero cómo se justifica ese tratamiento diferencial? ¿Por qué no considerar también a (1) y (2) como razonamientos entimemáticos, que pueden completarse agregando información que no fue explicitada pero que el contexto permite reponer, a la manera de (3) y (4), como hacemos habitualmente con (5)? La respuesta usual a estas preguntas, por supuesto, es que la corrección de (1) y (2) es consecuencia del comportamiento del cuantificador universal “todas”, que es una *expresión lógica*, mientras que la corrección de (5) depende, en parte, del modo que usamos palabras como “casadas” y “solteras” que no cuentan como expresiones lógicas. Pero la distinción entre expresiones lógicas y no lógicas no es algo que se manifieste en la conducta inferencial de Meghan, sino que se trata de una distinción teórica, el resultado de interpretar a la luz de cierta teoría lógica la conducta inferencial de Meghan. El comportamiento observado de Meghan no nos ofrece ningún elemento para justificar nuestra preferencia por un análisis de (1) y (2) como instancias de IU y no como versiones incompletas de (3) y (4), cuya validez lógica depende de MPP.

Aunque la capacidad para hacer inferencias de Meghan es muy superior a la de Harry, no creo que haya más razón para decir

que Meghan *infiere de acuerdo a IU* que la que había para decir que Harry lo hacía. Aunque Meghan rutinariamente acepte la corrección de inferencias como (1) y (2), solo se puede decir que *infiere de acuerdo a IU* si se ha elegido interpretar el cuantificador universal como una constante lógica. Pero siempre son posibles otras interpretaciones de la conducta inferencial de Meghan en las que IU no juegue ningún rol. No hay nada que se desprenda de la conducta inferencial de Meghan que nos fuerce a elegir una interpretación sobre otra.

He mostrado cómo evitar el uso de IU en la interpretación de la corrección de (1) y (2), interpretándolos como entimemas validados con MPP. Pero esto no debería hacernos pensar que MPP sea un principio básico e ineliminable. La corrección preteórica de (3) y (4) también puede explicarse en una lógica que no acepte la validez general de MPP. Considérese un sistema trivalente que es igual a LP, excepto porque en ese sistema hay un operador proposicional monádico adicional ' Δ '. En este sistema hay tres valores de verdad, V (verdadero), F (Falso) y V/F (verdadero y falso a la vez), que se comportan como en el sistema trivalente de Kleene, excepto porque tanto V como V/F son valores elegidos.¹ En ese sistema MPP no vale, pues cuando a ' p ' se le asigna el valor de verdad V/F y a ' q ' el valor de verdad F, tanto ' p ' como ' $p \rightarrow q$ ' tienen valores elegidos, pero ' q ' no. Supongamos que ' Δp ' se interpreta como 'es verdad que p ', de modo que el operador ' Δ ' se comporta de acuerdo a la siguiente tabla:

P	Δp
V	V
V/F	F
F	F

En un sistema como ese, la inferencia (3) ya no resulta válida tal como está, pero aún se podría explicar su corrección preteórica interpretándola como un entimema, reponiendo una premisa que habría quedado implícita, del siguiente modo:

- (6) Todas son mortales.
 Es verdad que todas son mortales.
 Si todas son mortales, entonces Isabel es mortal.
 Por lo tanto, Isabel es mortal.

¹ Véase Priest (2008).

En general, con un poco de paciencia, cualquier principio lógico podría recibir un tratamiento semejante, con la ayuda de un sistema lógico que impugne su validez general, pero que pueda expresar las condiciones que legitiman su uso en casos particulares.

2. Los principios lógicos y la ciencia

Si bien el contexto teórico de la presente discusión es diferente, el asunto que he estado discutiendo está emparentado con la célebre discusión de Wittgenstein sobre *seguir una regla*, al menos de la manera en que Kripke la ha presentado. Supongamos que $68+75$ es un cálculo que jamás hemos realizado. ¿Qué deberíamos hacer para encontrar el resultado de ese cálculo? Kripke responde: “en este nuevo caso, debo aplicar exactamente la misma función o regla que tantas veces apliqué en el pasado. Mas, ¿cómo saber cuál era esta función? En el pasado me di a mí mismo solo un número finito de ejemplos instanciadores de esta función” (Kripke, 1982, p. 8). ¿Cómo saber, en base a la conducta pasada, si ‘+’ hace referencia a una función que asigna 125 como resultado de $68+75$ o a una función diferente que asigna como resultado 5? “El escéptico”, sostiene Kripke, “duda de que haya instrucción alguna que yo me diera a mí mismo en el pasado que me compela a (o que justifique) responder ‘125’ en lugar de ‘5’” (Kripke, 1982, p.13).

Como el escéptico de Kripke, creo que no hay nada en la conducta pasada de Meghan que nos fuerce a decir, ante inferencias como (1) y (2), que Meghan ha estado formulando inferencias completas de acuerdo con IU y no inferencias entimemáticas de acuerdo con MPP.² Para Meghan (que, por hipótesis, no ha estudiado lógica formal) no hay ninguna diferencia entre la corrección de inferencias como (1) y (2) y la corrección de (5). Aprendió a reconocerlas como correctas cuando adquirió la habilidad de hablar su lenguaje materno. Y en ese aprendizaje, si lo que he sugerido en la sección anterior es correcto, los principios lógicos no juegan ningún rol.³

² “Es claro que el reto escéptico no es de tipo epistemológico”, sostiene Kripke, “su fin es mostrar que nada en mi historia mental de mi conducta pasada –ni siquiera lo que de ella conocería un Dios omnisciente– podría establecer si quise decir más”. El punto de Kripke es que “no hubo ningún hecho acerca de mí que constituyese mi haber querido decir más” (Kripke, 1982, p. 21). De manera análoga, creo que no hay ningún hecho acerca de Meghan que constituya su haber inferido de acuerdo a IU.

³ La tesis de que las prácticas inferenciales no están regidas por principios lógicos no es nueva. Gilbert Harman la ha venido sosteniendo desde hace tiempo, aunque por otras razones y desde una perspectiva teórica diferente (véase Harman, 1986, 2009).

La teoría lógica comienza cuando distinguimos entre inferencias como (1) y (2) e inferencias como (5), una distinción que está directamente relacionada con la distinción entre expresiones lógicas y expresiones no lógicas. ¿Por qué introducimos estas distinciones? ¿Por qué le imponemos estructura lógica a las inferencias? En mi opinión, la respuesta a estas preguntas es: porque queremos distinguir las inferencias que tienen *validez científica* de las que no. Los principios lógicos son principios de la inferencia científica, principios que contribuyen a determinar lo que cuenta como justificación científica. Del mismo modo que no cualquier enunciado que estamos dispuestos a aceptar en el discurso ordinario sin exigir un apoyo inferencial constituye evidencia científicamente admisible, no cualquier inferencia que estamos dispuestos a aceptar en el lenguaje ordinario constituye una inferencia científicamente admisible. Los principios lógicos no regulan el uso ordinario del lenguaje sino ese uso especial del lenguaje que es el uso científico.

De acuerdo a la imagen de la lógica que estoy sugiriendo, los principios lógicos formales, como IU o MPP, emergen cuando se delimita la clase de inferencias correctas *para la ciencia* y, en consecuencia, son principios de la ciencia. Como el resto de los principios de la ciencia, es útil considerarlos como hipótesis: al distinguir las expresiones lógicas y determinar su comportamiento, los principios lógicos contribuyen a determinar la clase de las inferencias correctas disponibles para uso científico y, de este modo, crean un marco dentro del cual debe mantenerse la inferencia científica. Formular una teoría lógica formal es, pues, comprometerse con la idea de que el marco inferencial que determina satisface todas las necesidades inferenciales de la ciencia actual y futura. Mientras la investigación científica opere con comodidad dentro de uno de esos marcos, los principios lógicos que determinan ese marco se consideran justificados. Justificamos los principios lógicos, pues, mostrando que las inferencias que contribuyen a validar nos permiten formular teorías que dan cuenta de la experiencia de manera satisfactoria. Exactamente lo mismo que hacemos cuando se trata de justificar un principio de la física o de la biología. Y así como el desarrollo de la investigación puede llevarnos a pensar que un principio físico o biológico ha dejado de ser útil para dar cuenta de la experiencia, también podría llevarnos a pensar que el marco inferencial en el que nos encontramos limita excesivamente nuestras posibilidades. "La antigua lógica encadenó el pensamiento mientras que la nueva lógica le da alas" (Russell,

Romina Padró también ha expresado su adhesión a esta tesis (véase Padró, 2015, sección 7.2.3 y Padró, 2021).

1914, p. 59) dijo en 1914 Bertrand Russell, cuando el proceso que llevaría a la consolidación de lo que hoy llamamos *lógica clásica* estaba lejos de haber terminado. Y es ese mismo anhelo de mayor libertad el que impulsa hoy en día el rechazo de principios de la lógica clásica como el de no contradicción o el del tercero excluido.

El carácter hipotético de los principios lógicos y la necesidad de revisar cada tanto nuestra teoría lógica es una consecuencia natural del modo en que suelen ser establecidos. Un principio lógico como IU emerge del uso habitual de inferencias como (1) y (2) luego de que la teoría lógica ha seleccionado a “todas” como expresión lógica y a (1) y (2) como ejemplos de una regla que fija el comportamiento lógico de esa expresión. Y lo mismo ocurre con los otros principios lógicos, que emergen de la práctica inferencial adquirida con el lenguaje materno cuando la teoría lógica les impone una estructura lógica a inferencias que antes no exhibían ninguna. La teoría lógica no crea una capacidad inferencial nueva, solo permite distinguir aquellas inferencias que son consideradas apropiadas para fines científicos. No perder de vista el humilde origen que han tenido los insignes principios de la inferencia científica puede ayudarnos a comprender su falibilidad. En primer lugar, porque la combinación de principios de inferencia que individualmente se muestran muy confiables a veces lleva a consecuencias poco felices. Es lo que ocurre, por ejemplo, con la derivación de un principio lógico muy cuestionado como es el *Ex Contradictione Quodlibet* a partir de la combinación de principios muy familiares y aparentemente poco problemáticos como los de *Eliminación de la Conjunción*, *Introducción de la Disyunción* (inclusiva) y *Silogismo Disyuntivo*.⁴ En segundo lugar, porque esa práctica inferencial normal de la que emergen los principios que regulan la inferencia científica se ha desarrollado a partir del uso del lenguaje en situaciones cotidianas, pero la investigación científica a menudo nos empuja a usar el lenguaje en contextos mucho más extremos. No es para nada obvio que esos principios de inferencia que funcionan tan bien cuando evaluamos inferencias sobre asuntos que nos resultan familiares y cercanos, sigan siendo útiles cuando se aplican a la formulación de teorías sobre entidades con comportamientos tan extravagantes como los conjuntos transfinitos o las partículas elementales, o que involucren el uso de predicados tan expuestos a las paradojas como las teorías semánticas.

Podría preguntarse por qué es importante que la inferencia científica sea delimitada de una manera formal, tal como nos hemos

⁴ Véase Orayen (1989, p. 229) para un análisis de este argumento.

acostumbrado a hacer desde que Aristóteles formuló el primer sistema de lógica formal del que tengamos noticia en *Primeros Analíticos*, en el contexto de un proyecto epistemológico que se completaba en *Segundos Analíticos*. La respuesta a esa pregunta nos llevaría lejos de la presente discusión, hacia el complejo asunto del rol de la lógica formal en la ciencia. Para los fines de este trabajo lo único que se requiere es distinguir entre una práctica inferencial que no depende de la adopción de principios lógicos formales y la inferencia científica, que sí depende de principios lógicos formales. Si lo que he argumentado es correcto, al adoptar un principio lógico Meghan no adquiere una capacidad inferencial nueva, sino que aprende a imponerle una estructura lógica a las inferencias que su aprendizaje lingüístico le había enseñado a dominar, una estructura lógica que le permite tomar parte en una nueva práctica, la de la inferencia científica. Si no estoy equivocado, la situación de Meghan es la situación en la que estamos todas las personas que adoptamos principios lógicos. Adoptar un principio lógico es adoptar un criterio científico para interpretar nuestras prácticas inferenciales. Un criterio que la mera competencia lingüística no nos enseña. La lógica formal no está en el lenguaje natural; el lugar de la lógica formal es el lenguaje científico y requiere un aprendizaje especial. Alentamos ese aprendizaje porque creemos que la justificación científica de nuestras creencias y afirmaciones tiene valor para nuestra forma de vida. Consideramos correcto inferir de acuerdo a principios lógicos en nuestras discusiones porque están científicamente justificados, del mismo modo que consideramos correcto que en una discusión sobre el origen de la especie humana se utilicen los resultados de la biología evolucionista o que en una discusión acerca de la conducta humana se utilicen los resultados de las neurociencias.

Bibliografía

- Harman, G. (1986). *Change in view: Principles of reasoning*. The MIT Press.
- Harman, G. (2009). Field on the normative role of logic. *Proceedings of the Aristotelian Society*, 109(1), 333-335.
- Kripke, S. (1982). *Wittgenstein: On rules and private language*. Harvard University Press. (Citado según la traducción de J. Rodríguez Marqueze (2006). *Wittgenstein: a propósito de reglas y lenguaje privado*. Tecnos.)
- Orayen, R. (1989). *Lógica, significado y ontología*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Padró, R. (2015). *What the tortoise said to Kripke: The adoption problem and the epistemology of logic*. CUNY Academic Works.

Padró, R. (2021). *The adoption problem and the epistemology of logic*. Manuscrito aceptado en *Mind* para su publicación.

Priest, G. (2008). *An introduction to non-classical logics* (2ª ed.). Cambridge University Press.

Russell, B (1914). *Our knowledge of the external world*. Open Court.

Recibido el 21 de marzo de 2021; revisado el 16 de septiembre de 2021; aceptado el 5 de diciembre de 2021.

ON THE ADOPTION PROBLEM AND META-LOGICAL MONISM

Sobre el problema de la adopción y el monismo meta-lógico*

MAURO SANTELLI ^{a, b}

<https://orcid.org/0000-0002-4422-3535>

mauro.santelli@gmail.com

JOAQUÍN TORANZO CALDERÓN ^{a, b, c}

<https://orcid.org/0000-0003-1297-0912>

toranzocalderonjs@gmail.com

JONATHAN ERENFROYD ^b

<https://orcid.org/0000-0002-3514-7032>

erenfrydjonathan@gmail.com

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

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

^c Universidad Tecnológica Nacional, Buenos Aires, Argentina

Abstract

According to the Adoption Problem (AP) certain basic logical principles cannot be adopted. Drawing on the AP, Suki Finn presents an argument against logical pluralism: Modus Ponens (MP) and Universal Instantiation (UI) both govern a general structure shared by every logic for any logical system L, effectively imposing a restriction to logical pluralism at the meta-level through their presence constituting a “meta-logical monism”. We find a tension in the dual role that the “unadoptable rules” must play in Finn’s “meta-logical monism” rendering it ineffective to restrict logical theories and systems. Consequently, we argue they cannot be both analogues

* We thank the members of the Buenos Aires Logic Group, as well as two anonymous referees, for their comments and constructive criticisms on an earlier version of this paper. While writing this paper, Joaquín Toranzo Calderón participated in the research project PUE-2020/1672 22920200100005CO (CONICET, Argentina). Both Mauro Santelli and Jonathan Erenfryd participated in the UBACyT 2018-2022 research project titled “Injusticia epistémica y epistemología del testimonio” during the course of writing this paper. This research was also supported by CONICET and the University of Buenos Aires.

of MP and UI and inferentially productive. We conclude with a series of suggestions regarding where a more satisfying and robust interpretation of the AP could lie.

Key words: Rule-Following; Philosophy of Logic; Philosophy of Language; Theories of Reasoning.

Resumen

De acuerdo con el problema de la adopción (PA) ciertos principios lógicos básicos no pueden ser adoptados. A partir del PA, Suki Finn presenta un argumento contra el pluralismo lógico: tanto Modus Ponens (MP) como Instanciación Universal (IU) gobiernan una estructura general compartida por toda regla lógica. En tanto tales, versiones análogas de estas dos reglas deben estar presentes en toda meta-lógica para cualquier sistema lógico L. De esta manera, mediante su presencia, se impone una restricción al pluralismo lógico constituyendo un “monismo meta-lógico”. Identificamos una tensión en el doble papel que las “reglas inadoptables” deben jugar en el “monismo meta-lógico” de Finn que lo vuelve ineficaz para restringir teorías y sistemas lógicos. Consecuentemente, sostenemos que estas reglas no pueden ser simultáneamente versiones análogas de MP e IU e inferencialmente productivas. Concluimos con una serie de sugerencias sobre cuál podría ser una interpretación más satisfactoria y sólida del PA.

Palabras clave: Seguimiento de reglas; Filosofía de la Lógica; Filosofía del Lenguaje; Teorías del razonamiento.

1. Introduction

The Adoption Problem, as presented by Romina Padró (2021, 2015), drawing on considerations from Saul Kripke (2021), consists in showing the impossibility of adopting certain basic logical principles (or rules) by someone who was, previously to the adoption process, unable to reason in accordance with them. In order to present the problem, we are asked to imagine an agent, Harry, someone who has never inferred according to Universal Instantiation (UI) or Modus Ponens (MP) before. If we want Harry to adopt those principles, what we want, following Padró, is for Harry to begin inferring in accordance with IU or MP “on the basis of the acceptance of the corresponding logical principle” (2015, p. 31). Padró notes that “on the basis of” must not be understood in a purely causal way: what we are after is for the principle to guide Harry (2015, p. 42). Harry, even if he were to accept UI as a logical principle:

(UI) Every universal statement implies each of its instances.

will not be able to reason in accordance with it through the mere fact of having accepted it. If we want him to recognize a particular universal instantiation as a case of Universal Instantiation, in the sense of bringing the inferential pattern into practice, he must be able to reason according with UI already. But, by stipulation, that is something he could not do (Padró, 2015, p. 34). Summing up, in words of Padró:

Carroll-Kripke[-Padró] Problem (AP): certain basic logical principles cannot be adopted because, if a subject already infers in accordance with them, no adoption is needed, and if the subject does not infer in accordance with them, no adoption is possible. (2015, pp. 41-42)

Following Padró's characterization of the problem according to which some logical principles cannot be adopted, Suki Finn (2019a) sets out to explain why some basic logical principles cannot be adopted. According to her, all logical principles or rules of inference¹ share a General Structure (GS):

(GS) If the premises are an instance of structure X, then infer conclusion Y.

According to Finn, the General Structure manifests a structure which is general (or universal) because it applies in every case of type X, and conditional, because it states how to deal with every case of type X. Every rule of inference exemplifies the GS—regardless of how one decides to state it or characterize it. However, in accordance with the GS, Finn argues that the rules, MP and UI, are required to apply every describable rule following the structure specified by the GS, including MP and UI.

A rule that must be applied in a case governs that case. It is reasonable to suppose, then, that given the abovementioned, any application of a rule—which is, for the mere fact of being a rule, of the GS—presupposes the application of MP and UI. Therefore, MP and UI govern every application of a rule, including themselves. Take the Rule of Adjunction (AD):

¹ Following Padró and Kripke, who have shown how both principles or rules of inference are equally impotent (in their propositional versions, if there are others) to solve their qualms about adoption, we will speak of rules and principles as indistinct in the present context.

(AD) From a pair of propositions, their conjunction follows.

AD is an instance of the GS as it applies only to sets of premises whose structure X is (or contains) a pair of propositions. In order to apply AD, it is necessary to recognize, on the one hand, that one is faced with an instance of the rule—that is, a pair of propositions; and, on the other, that this is a case in which it is mandatory or permissible to infer the conjunction of those propositions. For the first condition one must do something resembling UI, and for the second, something like MP.

Given that rules exhibit the GS, those rules that state how to deal with universal or conditional structures will be of the structure which they govern. Since MP and UI are rules of inference themselves, they are “self-governing”. Due to this fact, self-governing rules—only UI and MP, according to Finn—turn out to be unadoptable. It is self-governance that entails the impossibility of adoption.

Finn’s reading of the Adoption Problem is interesting in that it offers concrete consequences from accepting AP’s conclusions. In a clear and succinct way, Finn manages to present what would, if correct, be a worrisome result for logicians interested in the prospects of logical pluralism. Finn’s proposal of a meta-logic M that includes at least two meta-rules (MP and UI) as a necessary aspect which Harry lacks, offers an account of what the AP only stresses in a negative fashion — specifying what cannot get an inferential practice going. As attractive as it is, in the rest of this paper we will put to the test Finn’s reading of Padró’s rendering of the AP. Our first aim is to analyze whether it can surmount a few challenges posed directly at the prospects of specifying a necessary partial monism at the meta-level M that can do the job of limiting logical pluralism. Nevertheless, the main goal of this article is not to present a defense of logical pluralism or a correction of Finn’s misunderstanding of it. What we are after is a more robust and satisfying understanding of the AP against Finn’s reconstruction—on which her attack on logical pluralism stands. We believe the temptation to read the AP as establishing the foundation over which Logic stands is strong and reasons must be given to undercut it.

The structure of the paper goes as follows: in Section 2, we offer a brief presentation of the target of Finn’s arguments, Carnap’s Principle of Tolerance, and her specific arguments against it; in the process, we present our own interpretation of Finn’s proposal, its demands, and some theoretical commitments inherited from her acceptance of the AP (sec. 2.1). In 2.3, after bridging with a closer look into Finn’s reading in 2.2, we present a discussion of a pair of concepts which are absent but

assumed in Finn's proposal: the distinction between *logica docens* and *logica utens*. This will allow us, in sec. 3, to put to the test whether Finn's construal of a partial monism at the meta-level M can accommodate the restrictions imposed by its own theoretical commitments. We provide a series of counterexamples that undermine this possibility and cast doubt on the overall interpretation of the AP Finn presents. Furthermore, we argue against the suitability of understanding that which can account for our abilities to infer as a logic, in the context of the AP. In sec. 4, we finish with a diagnosis of what we take the AP to entail against the background of a family of approaches about what logic is, that of Logical Expressivism, which shows a better prospect of stressing some of the AP's most important points, without encountering Finn's reading limitations.

2. Finn's Argument against Logical Pluralism

According to Finn, MP and UI—as “self-governing” basic inferential rules—impose a limit to logical pluralism. To understand this point, a brief explanation of logical pluralism is in order.

A logical pluralist is committed with the existence of a multiplicity of formal systems that can (or could) correctly be called “logics”. Logical pluralists deny logical monism. A logical monist claims that there is one and only one formal system that can correctly be called “logic”. The clash between pluralists and monists is approachable from different theoretical outlooks. There is no agreement—neither among pluralists nor monists—regarding what makes a system a proper logical system.

Occasionally, the labels “pluralist” and “monist” are applied to logicians whose theses could be associated, in some way, with either of these positions—broadly construed—even if they have not engaged explicitly in the discussion regarding pluralism or monism. It is in this sense that Finn takes Rudolph Carnap as committed with—or an exemplar of—a pluralist position. Carnap (1937/2002) held that, in the context of the construction of a scientific theory, there are no restrictions according to which one could present a “logic”. Rather, it is sufficient to establish the truth or use conditions which determine the meaning of the logical vocabulary of the theory to provide a formal mechanism that allows to perform inferences with the theory:

we have in every respect complete liberty with regard to the forms of language; that both the forms of construction for sentences and the rules of transformations [...] may be chosen quite arbitrarily. (Carnap, 1937/2002, p. xv)

This liberty regarding the construction of a formal language is epitomized in his so called “Principle of Tolerance” (PoT):

It is not our business to set up prohibitions, but to arrive at conventions. (Carnap, 1937/2002, p. 51)

In logic, there are no morals. Everyone is at liberty to build up his own logic, i.e., his own form of language, as he wishes. All that is required of him is that, if he wishes to discuss it, he must state his methods clearly, and give syntactical rules instead of philosophical arguments. (p. 52)

The focus of Carnap’s PoT lies in the elaboration of clear and precise languages with (scientific) theoretical aims. It served as a methodological guideline and not as a criterion of logical adequacy. According to Finn’s interpretation, the possibility of conventionally (and hypothetically) constructing the logical terms of a system entails that, in principle, any formal system so construed can be considered a legitimate logical system. Finn argues that to make sense of his tolerance towards different systems it is necessary, beforehand, to suppose that these systems are available in the first place independently.

Finn, then, attacks the illusory appearance of freedom surrounding the PoT through her argument. In her argument, there is a meta-logical restriction to any system for it to count as a logic: it has as part of its meta-logic analogues of the self-governing rules MP and UI. What is claimed is that to be able to reason about anything, including the construction and application of a formal system integrated in a scientific framework, it is necessary to have a logic to reason with it beforehand, one that necessarily has MP and UI. Finn calls this kind of logic a “meta-logic” because it is used to reason with any system, including a logical system. Finn, consequently, intends to show that there is a limit to our theorizing of that meta-logic level M. Our logical theories must consider that they all presuppose a certain kind of monism at this meta-level M. This (partial) monism is constituted by the inescapability of MP and UI. This meta-logical partial monism does not, *prima facie*, limit “lower” logical systems L governed by this meta-level, according to Finn.

Finn’s meta-level M is said to have, in a sense we will dwell on later, the meta-logical rules or principles that allow someone to apply logical rules or principles in any system L. Finn only explicitly commits with the “partial meta-logical monism” mentioned above: the

necessity that every meta-logic M includes analogues of MP and UI. Finn's argument boils down, therefore, to defending that certain rules or principles are unavoidable in every M —the meta-level with which we reason about and with every logical system L . This imposes a limit to the logical pluralism she takes to be represented by PoT.

2.1. Interpreting Finn's argument

According to Finn, what the AP implies—due to the self-governance of basic inferential rules—is that there is a meta-logical monism consisting in that every legitimate meta-logic, every meta-logic M that can set in motion any logical system L , must have “analogues” in the meta-logic of MP and UI.

These analogues must differ in one important sense with the principles or rules of inference in the logical level L —the one we use to specify them since at the meta-level we have analogues of them—in that they must be applicable without assuming an ulterior meta-analogue of those rules at an ulterior meta-meta-level MM . This means that they must not be inferentially inert like their object level counterparts. We will call this the “Inferential Productivity Requirement” of the meta-rules (or principles).

At the same time, these analogues must coincide in sufficiently many ways with the object rules or principles of which they are said to be analogues: the inferential principles or rules at a level L , such as classical logic. We will call this the “Analogousness Requirement”. These analogues of rules must coincide in some non-trivial way with the rules we use to identify them with. At their meta-level they must function as their inferentially inert models do. It isn't clear how much these two types of rules have to coincide after setting aside their difference regarding inferential productivity. We must assume at this point that there are important analogies between meta-logical versions of object level MP and UI that justify the partial identification between the two. We will leave to the rest of the discussion further specifications of the Analogousness Requirement as required.

It is worth remembering that while the AP only demands that non-Harrys be practically able to perform inferential transitions from A to B that can be considered according to MP and UI, Finn needs analogues of MP and UI at the meta-level Harry does not have (but non-Harrys like us do).

Summing up, Finn's proposal would amount to the following: Given that the Adoption problem is true, it demands an explanation.

The AP can be explained by the property of self-governance of MP and UI which is a consequence of their governance over every application of a rule of a general and conditional structure. Therefore, given that MP and UI govern every application of a logical rule of the General Structure (GS), every logic system L needs a meta-logic M with analogues of MP and UI necessary to apply the object level rules or principles (including MP and UI).

What Finn's claims imply is that while logicians can devise any formal system L that they so desire, regardless of whether those systems have MP or UI at the object level or not, it must have analogues of MP and UI at the meta-level—regardless of the logician's awareness of that fact. An application of a rule in any system without an implicit application of inferentially productive analogues of MP and UI is impossible. Therefore, any (semantic) disagreement regarding which rules are valid presupposes a use of MP and UI—a sort of “pragmatic” agreement—an agreement in inferential performance. So, denying the validity of MP or UI would amount to a rather specific kind of performative contradiction. This, of course, differs with the usual talk of “meta-logics” in that Finn is not stating that every logical system L must have a meta-logic, on which meta-theorems are proven about it, that has MP and UI. The meta-logic in which philosophers of logic prove whether some properties hold about a system would be as inert as a logical system in Finn's sense.

2.2. A closer look to Finn's restriction to logical pluralism

At this point, we must remember Finn's opening statements. She assumes the AP to be in order and goes on to try to explain why some basic rules are unadoptable. The reason is the self-governance of MP and UI (and only them). According to Padró (2015, p. 208), one entailment of the AP is that intellectualism is false. The AP comes in the aid of Ryle against the likes of Williamson and Stanley—the contemporary champions of intellectualism.

Intellectualism: Every case of intelligent action implies a case of propositional knowledge.

Sophisticated Intellectualism (Stanley, 2011b, 2011a; Williamson & Stanley, 2001): knowing how to do something =_{equiv} knowing that there is a way to do something.

Taking the AP as true arguably implies a rejection of intellectualism in its classical “legend” formulation and its contemporary sophisti-

cated version; and takes *knowing how* as conceptually prior to *knowing that*. We cannot have *knowledge that* all the way down, at least in the case of basic logical rules—since inference is presupposed by the application of a rule (Padró, 2015, p. 208). In Padró's words:

The adoption problem calls into question the view that rules guide our basic deductive inferential performances, and with it the relevance of propositional content in the context of an inferential act. (2015, p. 207)

So, propositional knowledge is insufficient for an intelligent performance. What is missing is knowledge when and how such propositional knowledge should be applied for the performance to be successful. (2015, p. 200)

Finn appears to agree on this characterization of what Harry is missing; she claims that Harry's "novice" status deprives him of knowing how or when to apply the rule:

Harry's "novice" status paralyzes him, since without the corresponding inferential practice in place (or as I take it, UI in the meta-logic), Harry cannot know how or when to apply the rule. (Finn, 2019a, p. 5)

UI and MP are self-governing in that all logical rules are of conditional and universal structure, such that they unavoidably presuppose an understanding of UI and MP. Therefore, all logical rules require one to already know how and when to apply UI and MP, and this is what makes UI and MP basic, since all other logical rules presuppose them. (Finn, 2019a, p. 15)

In another paper dealing with the AP and its consequences for Carnap's (and Quine's) philosophy of logic, she continues using the same vocabulary regarding what is needed to follow rules, linking it to Wright's arguments regarding Rule-Circularity (Wright, 1989):

Related to the AP is that, to follow any rule successfully requires two steps, first to know when the rule applies, and second to know how to apply it. The first step is to identify a structure and the appropriate rule for that structure, and the second step is to use that rule to infer a conclusion. (Finn, 2019b, p. 244)

As such, in what follows we will consider Finn as committed with the rejection of intellectualism. A rule novice in Finn's sense is

someone that lacks knowledge of how and when, and not only (if at all) knowledge that. This *know how* the novice lacks must be understood against the backdrop of Ryle's (1945, 1949/2009) classic arguments against intellectualism. Knowing how to apply basic inferential rules is conceptually prior and independent of knowledge that (explicit propositional knowledge). In Padró's terms, the most basic aspects of what is sometimes called *logica utens*—logic in use or “in possession”—is what the novice (Harry) lacks.

2.3. *Logica docens and logica utens*

The main way in which the anti-intellectualist point of the AP is visible throughout Padró's presentation of the problem is through the distinction between two different *kinds* of logic: the medieval distinction, revived mainly by Peirce, between *logica docens* and *logica utens*.

Logica docens is logical theory—logic as taught. As such, it is a kind of knowing that. One knows a *logica docens* propositionally. Contrary to *logica docens* we have *logica utens*—logic in possession. It is the logic we *use* pre-theoretically. According to Peirce, it is the logic we use while reasoning. Reasoning is not to be confused with inferring. Inferring, then, is a “compulsive instinct or habit” (CP, 2.204)², and reasoning is a willful act of *intending* to follow a principle of reasoning. *Logica docens*, as a theory, stands normatively to inferring as something to correct what we do in reasoning, inferentially speaking. It is a theory about logical principles, not about actual inferential behavior. In this sense, it is reminiscent of the classic Fregean arguments against psychologism (CP, 2.204, 2.27). According to Peirce, neither *logica docens* nor *utens* is a matter of the psychology of inference. Both, in different ways, stand as goals of successful or correct reasoning to the actual inferring behavior. *Logica utens* does it informally or pre-theoretically; it is what we call what an agent intends to *do* inferentially. *Logica docens* is what the logician says is a correct system of reasoning or logical consequence—vaguely put. What matters is that while *logica docens* is propositional logical knowledge if anything is, *logica utens* is not as clear cut—even in Peirce's rendering of the distinction. Padró explicitly takes *logica utens* as equivalent to logical practice or inferring behavior. At least, from the standpoint of the AP, inferring behavior and “reasoning” are not bound by Peirce's strictures:

² CP refers to the notation of *The Collected Papers of Charles Sanders Peirce* (1994).

[...] what Harry lacks is the ‘logic in possession,’ the *logica utens*. He is unable to perform inferences that, from the *logica docens* point of view, we would classify as instances of the UI pattern. Our attempt to remedy his inferential gap comes, on the other hand, from the *logica docens*. The adoption problem can be seen as a way of bringing out the issue of the connection between the *logica docens* and the *logica utens*: it challenges the idea that the *logica utens* (at least at a very basic level) requires the (implicit or explicit) acceptance of logical principles or rules (*logica docens*). (Padró, 2015, p. 47)

Padró, then, takes the AP as grounds to reject Peirce’s conception of *logica utens* as too restrictive. According to her, accepting it would entail that we would only be properly reasoning when we were consciously trying to follow principles or rules (Padró, 2015, p. 46). On Padró’s version of *logica utens* inferring and reasoning do not need to be distinguished. Where Peirce would force us to take inferring as a case of “conforming to a rule” and reasoning of “following a rule”, Padró chooses to call what she is after as “proceeding according to rules”, which is left ambiguous between the two. A *logica utens* in the case of Padró includes an account of inferring and in Peirce’s case it does not. And this is no surprise because what Harry lacks is the ability to infer, something that Padró sometimes details as him lacking a *logica utens*. In sum, as Padró’s rendering of the AP states, one can have a *logica utens* (as the ability to infer) without having a *logica docens*—any logical principle of a propositional form whatsoever—but not the opposite: *Logica docens*—the grasp of logical principles—presupposes a *logica utens*—the ability to infer according to them.

With the distinction between *logica utens* and *docens* in mind, and before considering which sense of a meta-logic M Finn could be said to be using, we should consider what the systems L that would be restricted by that meta-logic M are: these are either a *logica utens* or a *logica docens*. Considering that Carnap’s candidates to be tolerant about are propositional and conventional theories, the level of logical systems L that Finn takes to be constrained by the monism of her proposed meta-logic must be taken to be a kind of *logica docens*. Having seen that it is *logica docens* candidates (explicit logical theories) that are restricted, we can consider what kind of logic a meta-logic M that must involve unadoptable rules could be.

So, the meta-logical level M with unadoptable rules is either a *logica docens* or a *logica utens*. Some logics should not need a meta-logical level for being applied, as some logics *must* be able to apply those

logics that cannot be applied by themselves without needing another logic to apply them, at the risk of an infinite regress of logics. No *logica docens* would be a good candidate for applying itself. Logical principles are applied, not applicers—in the relevant sense. A *logica docens* fails the Inferential Productivity Requirement: *docens* systems L are propositional and, according to Finn herself (following Kripke, Padró, and Priest), inferentially inert (Finn, 2019a, p. 18; Kripke, 2021; Padró, 2015, p. 194).

What we mean by this is that formal systems (being propositional and explicit) cannot apply themselves but presuppose a meta-logical level that applies them. A geometry does not require a meta-geometry, it requires a logic, but a logic requires a meta-logic to apply it—and this cannot go on forever (unlike ordinary semantic ascent). Since what Finn needs cannot be, itself, a *logica docens*, we must be dealing either with a *logica utens*, or something else entirely. If Harry lacks a *logica utens*—like Padró claims, then, what he needs is something to grant him individual basic inferring behavior. Something that would specify his *know-how*. Finn cannot use other renderings of what a *logica utens* is if she were to claim that what Harry lacks is, after all, a *logica utens*—the knowledge of how and when to apply the rule. Therefore, Finn could be understood as taking MP and UI as rules or principles that must be included into any and every meta-level M understood as a *logica utens* at the individual level—as part of the inferential *know-how* of an agent, not propositional knowledge. Whether it is also shared is unimportant.

This pushes a dual constraint on the range of possibilities Finn has for her monist meta-logic understood as a *logica utens* in the sense of what explains inferences. But Finn also requires something the AP as presented by Padró does not: counterparts of logic level L rules or principles worthy of being so called while differing in their inferential inertness at the meta-level. That is, Finn's meta-rules in a *logica utens* sense must satisfy both i) the Inferential Productivity Requirement and ii) the Analogousness Requirement. The AP only concludes that one cannot get an inferentially productive practice out of mere acceptance of logical rules or principles. We must have performed inferences according to basic inferential rules like UI before being able to follow them. While the AP states a negative point, Finn produces a positive account of a necessary condition for getting an inferential practice going. It is this last aspect that will be put to the test in what follows.

Finn does not present her own alternative as to what kind of thing Harry lacks, other than her description of the monist meta-logic and that it involves or *is* knowing when and how to apply rules. According to Padró (2015, ch. 7), the most salient alternatives are i) habits or

dispositions, ii) learnable abilities or skills (if these are regarded as something apart from habits or dispositions in the first place), or iii) “hardwired” capacities, abilities or skills. Things like these come to the fore because they are meant to fulfill the Inferential Productivity Requirement.

These dispositions or skills (learnable or not), in turn, can only be described from a propositional standpoint. So, it makes sense to say something like “John has the disposition to infer in accordance with Modus Ponens”, taking this disposition to be the practical ability specified as a resulting successful performance of it. To infer in accordance with MP should not be confused with having MP itself as a logical rule or principle capable of its own application in this setting as that would entail a kind of intellectualism, which would be at odds with the AP.

In the next section we consider whether a *logica utens* in this sense can be what Finn needs it to be, and whether if it restricts, in the way she claims, the prospects of either logical pluralism or what can be legitimately called a logic at all.

3. Challenging Finn’s Meta-Logical Rules

If Finn is saying that Harry lacks MP and UI as part of a *logica utens* and MP and UI are analogues of *rules* of inference, then we must make sure that we are clear on what we understand as MP and UI at the meta-level M Finn is talking about. Otherwise, the restriction to logical pluralism could fall into a mere equivocation. If MP and UI at the meta-level must really be in every meta-logic M needed for applying every inference rule, then their content must be precisely stated—even after allowing for their difference in inferential productivity.

Here we intend to show that other descriptions of regular inferential behavior (to put it as neutrally as possible), taken to be inferentially productive, could do the job Harry cannot do, without being interesting analogues of MP or UI. Finn’s meta-logic must specify a kind of know-how. The know-how Harry simply does not have.

What is available for Finn to play as candidates for meta-rules that satisfy both requirements are, then, dispositions or abilities to perform inferences, learnable in some non-propositional way by training, perhaps, or not. Since it is irrelevant to commit either us or Finn with the *one true option* among the ones considered to account for the knowledge of when and how to apply a rule that MP and UI represent, we will just call whatever that is the “Know-How Base” (KHB) of a broadly understood capacity.

The KHB must be non-linguistic in nature—without it, language would probably be impossible, so it must be characterized by what it allows one to do: as practical functions of an agent. We can characterize the KHBs linguistically as we can describe any ability or property able to explain behavior—for instance, our capacity of riding bikes—just as what it does. A KHB can be considered as simple or complex as one’s needs are. Take, for instance, the KHB that allows one to get from point A to B: “When in point A, move in direction x until you reach B”. Surely, it would require the KHB to allow one to recognize, at least “automatically”, one is in point A and that one reached point B.

In what follows we provide a series of counterexamples that challenge the idea that only analogues of MP or UI can do the job required of them by Finn, by presenting multiple descriptions for the KHBs required to apply the principles or rules that Finn takes Harry as lacking and non-Harrys like us as possessing. We aim to show that descriptions of KHBs sufficient to get Harry out of his predicament, which interestingly cannot be called analogues of MP or UI, can be provided.

We now must face the problem of specifying what counts as an analogue of a rule of inference and what does not. Their role in Finn’s argument can provide a non-arbitrary clue to what level of similarity must be met. For the meta-rules to perform their restrictive role in Finn’s argument towards specifying which *logica docens* systems are worthy of being called *Logic*, the meta-rules must only be describable as inferential capacities worthy of the role they have in logical systems. Furthermore, since non-Harrys are claimed to have these meta-logical rules themselves, no description of the KHB that a non-Harry has must be available that could count as producing radically different inferential behavior than what the object level rule the meta-rule is identified with would produce.

3.1. Why inferential KHBs should not be identified with logical rules

Following the AP, we know that Harry cannot perform inferences that fall into this reasoning pattern:

$$\{A \rightarrow B, A\} \vdash B$$

He has never performed one and cannot perform one even under the assumption that he comes to accept MP as a logical principle (or rule):

(MP) From a conditional and its antecedent, infer the consequent.³

So far, so good. Now, let us assume a non-Harry, someone who must, as far as the argument goes, be able to reason according to MP. This non-Harry, let us call her Mary, infers in a way that can be described as an instance of the following reasoning pattern:

$$\{(A \wedge B) \rightarrow B, (A \wedge B)\} \vdash B$$

It contains two premises, one of which is a complex conditional, the other stating its antecedent. The rule of Modus Ponens (MP) could thereby be said to govern it in Finn's terms, insofar the premises of the reasoning have the adequate structure for MP. It conforms with MP, in short.

However, the reasoning is in conformity with other imaginable courses of inferential action as well. Take the rule MP* as an example:

(MP*) Given a conditional with a complex antecedent and its antecedent, infer its consequent.

If an agent reasoned in this way, she would reason in accordance with MP, but then also in accordance with MP*. MP* is, somehow, a restricted version of MP, as it pertains to a set of premises whose structure is governed by MP, but that involves only complex antecedents of the major premise. MP governs all of its instances, like MP*. In any case, this difference makes no difference that would count as an inadequate or inadmissible description of the capacity or ability to infer Harry lacks. If an agent (say, Mary) had a KHB that made her infer in a way that accords with MP*, she would not be a Harry. She would be able to reason in accordance with MP, as both Padró and Finn claim Harry cannot, but not in all cases. She would just not infer B from $A \rightarrow B$ and A.

In any case, the structure displayed by the premises is not the only thing determining what is adequate as a description of a KHB, since other rule-like descriptions could refer to other aspects that distinguish an inferential pattern from another, such as in the following pseudo-inferential rule:

³ In this section we present our examples with MP, but the argument could easily accommodate UI for all or most examples considered.

(MP^{5K}) Given a conditional and its antecedent, before the year 5000, infer the consequent.

Once again, this characterization of inferring tendencies (a KHB) has a different extension than that of MP.

Even though there is no difference in structure, which explains the conformity of the KHB with MP in a set of cases (all of which are performed before the 5000's), there will be a point in which the ability, up to then in accordance with MP, will no longer be describable as conforming to it. If Mary had MP^{5K} as her KHB (that is, she would not be a novice), she would not need to adopt MP since she would be able to infer according to MP, without having an interesting analogue of MP (something that could be called a *logical* rule), in enough cases. But maybe, it could be argued, this ability to infer according to MP^{5K} really does fulfill the Analogousness Requirement. After all, there would be no difference in inferential behavior to note before this extremely long time. But if Mary did have MP^{5K} as a KHB allowing her to infer according to our description of it, would we be prepared to call *that* a meta-rule that logical pluralists would need to respect or cannot avoid having in their (partially) monist meta-logic? Surely something has gone amiss. Mary, after all, having the KHB to produce MP^{5K} inferences, can infer in ways that Harry could never dream of for over two thousand years. She can apply whatever principles or rules we so desire for that time; so, what could be said against it from Finn's standpoint? In our lifetimes as non-Harrys, we will get to perform far fewer inferences. We cannot seem to feel pity for her without feeling sorrier for ourselves.

What allows the underdetermination of the KHBs required to perform inferences governed by the same logical rules is that, to press an old point, these govern over an infinity of cases, while the actual inferences produced with those KHBs will always be finite and, arguably, inherently fallible. But Finn does not present an argument that would allow her meta-rules (constituted by KHBs) to match, in extension and properties, their lower-level models like MP or UI as part of a *logica docens* to block these kinds of alternative KHBs, and it is difficult to imagine how that argument could run.

The offered KHBs capable of producing different inferential patterns are very similar to MP in many contexts. But the offered examples underdetermine the identification of that which Harry lacks with what Finn requires for her purposes. Which rule one takes an inferential transition to be governed by is, at some level, a matter of stipulation. It is not enough to say that every rule involves something

general and something conditional to say that it is governed by MP or UI—to constitute a KHB identified with every KHB producing inferences governed by MP or UI—, because the range of generality and the kind of conditionality involved can vary a great deal.

At the level of generality Finn is talking about, the analogues of MP or UI that would be needed to apply rules could be something very different from MP and UI. And saying “whatever one is using to draw inferences is actually MP or UI” is of little help too. A practical equivalence class of KHBs is enough, in our reading. What Finn needs is an argument showing that only through *precise* analogues of MP and UI can someone do the job she asks of them. Another option would be a minimum, non-arbitrary, threshold for KHBs to pass that allows one to apply any rule.

We will stop here, considering the examples given are sufficient to show that, given a set of inferences that are supposed to be governed by MP and UI and that partially conform with MP (or equivalent examples using UI), it is possible to offer alternative descriptions for what is needed to perform them, different KHBs—without rejecting the conclusion of the AP. Moreover, without a positive argument in favor of a criterion for choosing among them that would privilege MP or UI (even accounting for the finite-infinite difference between KHBs and rules of inference), it is not possible to pick one as the only correct description of inferential abilities, independent of their propositional counterparts that allegedly require them, and not the other way around. This, we argue, presents a difficulty for Finn’s attempt to identify the required KHBs for applying a rule with MP (or UI) in a non-trivial way.

It could be objected that a skeptical underdetermination of the identification of the analogues of MP and UI said to be in the meta-logic through deviant examples, like the one presented, changes the subject or amounts to a merely verbal objection. It must be stressed that we are not claiming that someone who was said to have MP and UI as rules in a meta-logic *M* understood as *utens* could not know which rule she was applying. That is, we are not saying that she would not be able to apply them because of that underdetermination (cf. Boghossian, 2012, p. 13). Rather, it would make no difference if she had a KHB that involves analogues of MP or UI at the meta-level or the deviant, but functional, KHBs we considered. Each proposal offered (and others like them) would allow someone to infer according to MP and UI (in Finn’s sense) without being MP and UI themselves. Someone with these KHBs would not be in Harry’s predicament, she would not be a “novice” in Finn’s sense, but, at the same time, would not have MP or UI in the sense Finn requires.

If multiple descriptions of inferential abilities or capacities could play the role Finn claims only MP and UI—as self-governing rules of inference—can play, then the partial meta-logical monism Finn presents dilutes away. It would no longer be clear what role MP and UI play, in their meta-rule form, as presupposed by any application of a rule. At most, what Finn calls “analogues of MP and UI at the meta-level” could be understood as a “practical equivalence class” of KHBs that would allow someone to apply logical rules or principles. If this is so, new questions arise, like “Why call this a logic, even a meta-logic *utens*, at all?”. In other words, why call the class of things that allows one to reason *in practice* in the way that Harry cannot a *logic*?

It should be clear by now that this class does not need to be populated by “rules” worthy of the attention of logicians. Following Finn’s own argument seems to be pointing towards whatever allows one to reason—even if it is not a logic. The only thing we appear to know about *that* is that it is not propositional knowledge, something that the AP already entails. Only assuming the univocal characterization of that which would do the trick to get us to produce inferences according to MP and UI could we privilege these principles or rules. But this seems to demand a great capacity to forget the differences of an indefinite number of viable KHBs.

In the next sub-section, we will approach the matter from another angle, arguing against KHBs as the right kind of thing to consider as a logic in the relevant sense.

3.2. *Stressing the difference between KHBs and a Logic*

As a final argument undermining the plausibility of identifying an interesting KHB (singular or plural) necessary for an agent to perform any inference on the account of rules of inference being describable as of the General Structure (see sec. 2 above), consider the following:

When heated to 30° C, dilate until you reach the mark for 30° C in the glass casing.

Mercury has the disposition to do that under certain conditions like pressure, being in a container of the appropriate kind, and the like, that is, *ceteris paribus*, or fallibly. What mercury does is not an inference, and, as such is not governed by MP, that would just be a category mistake. But what if we had a person that automatically went to grab a glass of water when the temperature reached 30° C? Someone disposed as follows:

When the temperature reaches 30° C, get a glass of water.

Her dispositions would be quite similar, as far as describing goes, compared to the ones of the mercury in the thermometer. What makes a disposition like this unable to be of the same nature as one constituting the KHB to perform an inference? Something like:

When the temperature reaches 30° C in the spring, you are allowed to say: "It's really hot for this time of the year".

She would know when and how to say that. Is that an inference worthy of being governed by MP and UI yet, or be called an inference at all? According to Wittgenstein on *Remarks on the Foundation of Mathematics*, this agent would be performing an inference, just not a logical one:

Imagine a procedure in which someone who is pushing a wheelbarrow comes to realize that he must clean the axle of the wheel when the wheelbarrow gets too difficult to push. I don't mean that he says to himself: "Whenever the wheelbarrow can't be pushed...", but he simply acts in this way. And he happens to shout to someone else: "The wheelbarrow won't push; clean the axle", or again: "The wheelbarrow won't push. So the axle needs cleaning." Now this is an inference. Not a logical inference, of course (Wittgenstein, 1981, VII-30)

If so, having the KHB necessary to perform inferences would not grant someone a logic. Maybe a parrot can do or say things like that when some temperature is reached, and even animals without sophisticated vocal gestures can realize that some actions are ripe for doing when some conditions are met like in the case of the wheelbarrow and the dirty axle. For instance, to prowl and hunt when an appropriately sized prey is in their vicinity. Surely, attributing them any logic is kind of a stretch. What about this next rule?

When in the presence of a conditional and its antecedent (if they are acceptable), state or tacitly accept (as appropriate) the consequent.

Surely the KHB necessary to know when one is in the presence of such and such is a complex matter so the KHB to produce, automatically, the conclusion of a MP from its premises is too (the KHB to know how

to perform the appropriate action). Now, is there a way to know if all agents must perform this action through the same means? If not, what do we gain by saying that we are not only able to perform basic inferences according to MP and UI, like classical Modus Ponens, but that we already have those rules in a meta-logic? Surely the KHB to perform MP or UI involves the KHB to know when *not* to perform MPs or UIs. Otherwise, we would have no means to know whether someone did know or just randomly performed something that just appears to be MP or UI.

KHBs necessary to infer competently involve other competences potentially unspecifiable but that are integral to their proper function in advance, while the specification of a logical rule does not, and the former are probably more complex than just a description of having correctly performed the inference—KHBs, as abilities or dispositions (or even future successor concepts), are rarely described other than using their success cases as paradigms.⁴ Since what we are after is a non-trivial explanation of the ability to infer or what allows for the inference itself, just describing what counts as succeeding is not of much help in these cases. If the arguments above are sound, what this suggests is that it can be fruitful to distinguish between logical principles like MP and UI and our knowing how and when to apply rules that Finn's argument purports to represent with "analogues" of MP and UI, resisting the temptation of calling them logical principles or rules in a loaded sense.

In any case, what if there are still reasons to want what Finn appears to be offering us: a neat and unavoidable Ur-logic (Kripke, 2021) or intuitive logic that really does all the job that no *logica docens* can do? What if Finn was only talking about the required competence in applying rules and calls *that* analogues of MP and UI at the meta-logic? We would do well to remember that a good amount of training is necessary long before one can take advantage of a basic logic course. Finn could be talking of just that hard earned competence that we take for granted when we arrive at our first logic class or textbook. Without it, we could not even understand what is asked of us when presented with logical rules. Understood in this way, Finn's meta-logic would represent minimum but necessary demands that different inferential communities expect of new members (Kripke, 1982, pp. 89-92). If they asked for less than skills only equivalent of "analogues" of MP or UI, we could not understand what

⁴ For short lived, and easily bored, beings like us, at least. One could have an ability (in the loose terms we think of KHBs) "described" in negative terms, "to make a hole in one in golf is not to bounce a basketball, nor to drink coffee, nor to ..., and so on."

they were doing *as* an inferential practice. Taking Kripke's reading of Wittgenstein (Kripke, 1982) as a model for what Finn is advancing, we, as inferential agents, would not need to know whether we were really using MP or not to count as having inferred according to MP. All we would need to be able to do is to perform enough MP inferences in the right way (the way of our community), and that is the only thing that can be asked of us. We have no qualms in accepting this. But is this what Finn is saying? How could rough and ready criteria for taking someone to be following rules, and not just performing inferences randomly, constitute the class of things that logicians ought to respect? Especially when a *logica docens* is required to describe them in the first place. If nothing more is provided to specify what this minimum competence is, besides that it will necessarily involve producing inferences that are of the General Structure (and, as such, governed by MP and UI) some of the time, then no interesting demarcation can be made of it. And without that, we cannot even begin to think of calling that *a* logic.

4. The AP and its Family Resemblance with Logical Expressivism

It is worth reminding the reader that the focus of this article, up to this point, was not so much a defense of logical pluralism as a series of arguments against Finn's interpretation of the AP that enables her attack on logical pluralism. As Finn's interpretation entails a series of commitments regarding what Logic is and how logical theorizing relates to our inferential actions, we set out to argue against those commitments where we found them lacking.

For the sake of making our point clearer, imagine a simplified scenario of the developing of a first *explicit* account of logic, a proto *logica docens*, if you will, out of a community of three agents in which each possesses slightly different KHBs to infer. To make things as simple as possible, we will grant ourselves the superpower to read their KHBs directly, not through their behavior. We have our *logica docens* knowledge intact and can describe their KHBs and what they will come to say about them with our logical vocabulary as well.

Now, for the members of the tribe, we first have Ann, who has the KHB to infer according to MP. She can identify inferences (correctly, as our superpower to read KHBs lets us know) that are of the MP pattern and act accordingly. When she is given a conditional and its antecedent, she is able to recognize them, *ceteris paribus*, as such and, if she accepts them, she either asserts the conclusion or tacitly endorses it when the

other members of her tribe do the same. She did not accept the MP principle (tacitly or explicitly), she just recognizes premises that we would call of an MP pattern, and when she does (even if she does not know they *are* of the MP pattern), she *sees*, intuitively—as in “quite directly”—that the conclusion is acceptable if the premises are.

A different case is that of Bob. Bob has the KHB to infer according to MP* (see sec. 3.1 above). When he accepts a conditional statement with a complex antecedent and that same antecedent as another premise, he goes on to treat the conclusion just as he treats the premises. Now, we want to know exactly why Bob cannot see that MP inferences are as good as MP*, intuitively. Well, it happens that Bob just sees the relationship that a complex antecedent has with itself as a freestanding proposition but gets a little confused with simple propositions in their place. He just does not get the conclusion to pop in his mind (or mouth) when a conditional comes before his consideration with a simple antecedent and then the latter as a freestanding asserted proposition. Bob has a blind spot in his KHBs to infer just as we had one with the inference pattern: ‘All As are Bs \vdash Some As are Bs’ before someone noticed the possibility of the subject term being empty (Kripke, 2021).

So much for Bob’s dispositions. The last member of this tribe is Charlie. Charlie has a complex disposition to perform MP inferences only when people are talking peacefully and agreeing about things, so when Ann and Bob agree on something, he is disposed to reason according to MP (like Ann), but when they don’t, he just won’t infer. He does not recognize MP inferences as in order at all during heated arguments while he would immediately treat them as acceptable during agreeable conversations.

Now, we can expect some trouble in this little community. They share enough inferential regularities to get along most of the time, but disagreements are bound to arise between Ann and Bob and, when that happens, Charlie will not be of much help. They are disposed to accept something that would get them to agree more. What they need is some good old primitive *logica docens*, or, at least, rudimentary explicit talk about inferential patterns.

How could they come to do that? Well, if Ann could get Bob to see the merits of her way of inferring, by describing it and showing him ways to get to exercise his limited KHB and extend it towards something more MP-like (closer to what Ann does), then they would be able to find more common ground than before. She could get him to follow her lead and notice that whenever he sees an MP inference without a complex antecedent in the major premise, he should just double the

antecedent down and get $A \ \& \ A$ from A . Now an MP inference will be of the MP^* pattern. It might take a little while, but Bob would likely get to see Ann's point. After their last disagreements regarding MP and MP^* vanish, they won't encounter any issues presenting the newly minted MP rule (or principle) to Charlie.

Notice that this MP proto rule does not function as a representation of Ann's KHB. It does, in a way, but that's not the reason why it would be embraced as a rudimentary logical principle. It would be used as a reminder, as an external standard to each of their KHBs. To see this last point, remember that Ann only has the KHB to infer according to MP *ceteris paribus*, as we are not bothering to detail all the circumstances that would prevent Ann from inferring according to MP, they are just too many. We can easily imagine that she had the dispositions to infer according to MP for the first 35 years of her life. On her 36th birthday, the MP rule would not lose an ounce of its original point for having ceased to represent what Ann is inclined to do. That's what would make it normative, it serves as a standard against which to compare inferential actions just as a ruler is a standard made to make measurements.

This simple tale about a primitive inferential community is actually pretty close to the kinds of genealogical explanations that expressivists offer about the nature and origins of logic. These kinds of narratives help to realign our focus and understand the role—the difference it makes to practice—of a logical concept or theory. Against Dummett, Price uses a fictional genealogy of negation to claim that even if intuitionist logic was more basic, a community that could have started to use classical negation would have been benefitted with an important upgrade in their expressive capabilities (Price, 1983, 1990, 2015; Ripley, 2011). The argument rests not on the truth of the double negation rule but on the role it plays in natural language, particularly in disagreement. It is not a matter of utility but of whether it would have a *use* by a community, without requiring explicit arguments regarding their utility. A community that reasoned classically would be able to express disagreements more successfully and would find more opportunities to address them.

Brandom (1998, 2001, 2008) does something similar with the emergence of conditionals as an expressive tool in our languages. Take Wittgenstein's "non-logical" inference regarding the dirty wheelbarrow. If two people wanted to discuss about it, a conditional would be of great help to do that. By claiming "if A, then B" one would be able to endorse, assert, the inferential transition between A and B that one, previously, would only be able to perform. Think of trying to present counterexamples

only looking at what he was doing without him ever committing to doing *that*. Nevertheless, Brandom stresses that conditionals or explicit rules could never get someone to infer if he wasn't able to do it practically (or "materially", in his terms), without recourse to logical vocabulary (like conditionals) beforehand.

Expressivism approaches branch in different explanatory projects for the philosophy of logic and carry forward commitments in the philosophy of language. Price, for instance, advances his argument on the expressive role of negation in what has come to be known as "bilateralist" or "rejectivist" approaches against preferring intuitionism for the best logic to model our natural language inferences. Brandom defends a broad inferentialist approach that takes our normative attitudes towards inferences both material and logical and our inferential capabilities as primitive.⁵

The AP, regardless of our rejection of Finn's elaboration, draws our attention to that point where we can't get any further in grounding logic, we just have to assume our inferential abilities and resist temptations to explain them *in* logic. We might have interesting things to say about what enables to infer from a psychological or sociological standpoint, but that is just engaging in another sort of inquiry.

Given our results, two options come to the fore as the most plausible additions to what the AP states that would underscore its point. Either *logica utens* starts somewhere between where Priest (2014) and Peirce say: as the production of basic norms of inference that we can take agents as using in correcting each other, or themselves; or a *logica utens* contains an assumption of our inferential capabilities understood as primitive—for logic's purpose. In an expressivist tone, we come to logical principles as hypothetical understandings of what we always *ought* to do while inferring, the best version of our understanding of those capabilities which can then be used as standards (up to a limit) to help us improve our inferential practices. They are not useless if one ceases to think them as *enabling* us to infer in the first place. They are useful only to beings that *can* infer, like us. And this, although it extends beyond the reach of this paper, could help make clear the point that only through

⁵ While exceeding the scope of this paper, Buacar (2015) offers a thorough analysis of inferential approaches, including some treatment of expressivism. Regarding what she considers the best version of inferentialism (Brandom's normative kind), she proposes an approach that could help alleviate some of the biggest problems she encounters with a complementary account of the inferential learning process (cf. Brandom, 2008), bridging the gap between inferential practice and logical theory. This program, in our opinion, is worth exploring as broadly compatible with what the AP entails.

reasoning about reasoning can we get evidence to prefer one *logica docens* or the other (Finn, 2019b; Kripke, 2021). There is no shortcut to logical theorizing, not through physical evidence—*pace* Putnam, nor through a partial description of the essence of logical rules—*pace* Finn.

In this way, on our reading, the AP should be seen as pointing towards the roots of our inferential practices in *practice*, and not to the grounding of our logical systems in a mysterious meta-logic we cannot lack. As such, the AP presents a difficult road with interesting and puzzling questions regarding inference and its relationship with rationality instead of providing sharp prohibitions for logical system building.

References

- Boghossian, P. (2012). Inferentialism and the epistemology of logic: Reflections on Casalegno and Williamson. *Dialectica*, 66(2), 221-236.
- Brandom, R. B. (1998). *Making it explicit: Reasoning, representing, and discursive commitment*. Harvard University Press.
- Brandom, R. B. (2001). *Articulating reasons: An introduction to inferentialism* (1st ed.). Harvard University Press.
- Brandom, R. B. (2008). *Between saying and doing: Towards an analytic pragmatism*. Oxford University Press.
- Buacar, N. (2015). *La justificación de la deducción*. Unpublished PhD Dissertation, Universidad de Buenos Aires. http://repositorio.filo.uba.ar:8080/bitstream/handle/filodigital/2978/uba_ffyl_t_2015_910114.pdf
- Carnap, R. (2002). *The logical syntax of language*. Open Court. (Original work published in 1937.)
- Finn, S. (2019a). Limiting logical pluralism. *Synthese*, 1-19. <https://doi.org/10.1007/s11229-019-02134-8>
- Finn, S. (2019b). The adoption problem and anti-exceptionalism about logic. *The Australasian Journal of Logic*, 16(7), 231-249. <https://doi.org/10.26686/ajl.v16i7.5916>
- Kripke, S. A. (1982). *Wittgenstein on rules and private language*. Harvard University Press.
- Kripke, S. A. (2021). The question of logic. Manuscript accepted for publication in *Mind*.
- Padró, R. (2015). *What the tortoise said to Kripke: The adoption problem and the epistemology of logic*. CUNY Academic Works.
- Padró, R. (2021). The adoption problem and the epistemology of logic.

Manuscript accepted for publication in *Mind*.

- Peirce, C. S., Hartshorne, C., Weiss, P., & Burks, A. W. (1994). *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. Harvard University Press.
- Price, H. (1983). Sense, assertion, Dummett and denial. *Mind*, 92(366), 161-173.
- Price, H. (1990). Why 'not'? *Mind*, 99(394), 221-238.
- Price, H. (2015). 'Not' again. Manuscript. <https://prce.hu/w/preprints/NotAgain.pdf>
- Priest, G. (2014). Revising logic. In P. Rush (Ed.), *The metaphysics of logic* (pp. 211-223). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139626279.016>
- Ripley, D. (2011). Negation, denial, and rejection. *Philosophy Compass*, 6(9), 622-629.
- Ryle, G. (1945). Knowing how and knowing that: The presidential address. *Proceedings of the Aristotelian Society*, 46, 1-16.
- Ryle, G. (2009). *The concept of mind*. Routledge. (Original work published in 1949.)
- Stanley, J. (2011a). *Know how*. Oxford University Press.
- Stanley, J. (2011b). Knowing (how). *Noûs*, 45(2), 207-238. <https://www.jstor.org/stable/41330855>
- Williamson, T., & Stanley, J. (2001). Knowing how. *The Journal of Philosophy*, 98(8), 411-444.
- Wittgenstein, L. (1981). *Remarks on the foundation of mathematics* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Wright, C. (1989). *Wittgenstein's rule-following considerations and the central project of theoretical linguistics*. In A. George (Ed.), *Reflections on Chomsky* (pp. 232-264). Blackwell.

Received 28th February 2021; revised 8th July 2021; accepted 5th December 2021.

WHAT THE ADOPTION PROBLEM DOES NOT SHOW

Lo que el Problema de la Adopción no muestra

CAMILLO FIORE ^a

<https://orcid.org/0000-0002-7969-4396>

camillo.g.fiore@gmail.com

^a University of Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

Abstract

Saul Kripke proposed a skeptical challenge that Romina Padró defended and popularized by the name of the Adoption Problem. The challenge is that, given a certain definition of *adoption*, there are some logical principles that cannot be adopted—paradigmatic cases being Universal Instantiation and Modus Ponens. Kripke has used the Adoption Problem to argue that there is an important sense in which logic is not revisable. In this essay, I defend two independent claims. First, that the Adoption Problem does not entail that logic is never revisable in the sense that Kripke addresses. Second, that, to assess whether an agent can revise their logic in the sense that Kripke addresses, it is best to consider a different definition of adoption, according to which Universal Instantiation and Modus Ponens are sometimes adoptable.

Key words: Adoption Problem; Anti-exceptionalism about Logic; Revisability of Logic; *Logica utens*.

Resumen

Saul Kripke propuso un desafío escéptico que Romina Padró popularizó bajo el nombre de Problema de la Adopción. El desafío consiste en que, dada una cierta definición de adopción, hay algunos principios lógicos que no pueden ser adoptados, siendo Instanciación Universal y Modus Ponens los casos paradigmáticos. Kripke ha utilizado el Problema de la Adopción para argumentar que hay un sentido importante en que la lógica no es revisable. En este ensayo, defendiendo dos afirmaciones independientes. La primera es que el Problema de la Adopción no entraña que la lógica nunca sea revisable en el sentido que Kripke aborda. La segunda es que, para evaluar si un agente puede revisar su lógica en el sentido que Kripke aborda, lo mejor es considerar una definición de adopción diferente, de acuerdo con la cual Instanciación Universal y Modus Ponens son a veces adoptables.

Palabras clave: Problema de la Adopción; Anti-excepcionalismo lógico; *Logica utens*; Revisabilidad de la Lógica.

1. Introduction

A logical theory—a logic for short—is a theory about logical consequence, viz. what follows deductively from what. There are several different logics. Since the mid-twentieth century, it has become popular to think that we can pick one among the available logics and use it as a canon for our reasoning; in particular, it is thought that we can *change* the way we reason as a result of having picked one logic or other. The idea comes in different flavors. Carnap, for example (1937), argues that logical principles are conventions and, thus, they are necessarily true and known a priori. Quine (1951) and Putnam (1969), on the other hand, claim that logical principles are on a par with statements from any other area of science—physics, biology, etc.—and so they receive empirical confirmation and are known a posteriori. Despite the differences, there is the common underlying idea that we can *choose* at our will—based on whatever selection criteria we deem appropriate—what set of logical principles we shall use to reason. I will call this kind of voluntaristic claim the *revisability of logic thesis*.

Saul Kripke (1974, 2021) proposed a skeptical challenge that Romina Padró (2015, 2021) studied and popularized by the name of the Adoption Problem. The challenge assumes a specific definition of adoption, which is roughly as follows: an agent *adopts* a logical principle just in case (a) they accept a principle with which they have no prior practical experience, and (b) they start *following* the principle, that is to say, using it to guide their inferences. The challenge is that, given this definition, some logical principles cannot be adopted. Paradigmatic cases are Universal Instantiation and Modus Ponens, which I will respectively spell out thus:^{1,2}

¹ I choose a quantified formulation, as opposed to a schematic one. Nothing in this essay hinges on this choice.

² Notice that, in MP, the quantification is not explicitly restricted to statements (viz. the rule says, “For all x and $y...$ ”, and not “For any *statements* x and $y...$ ”). In all the rules throughout the paper I will assume that the restriction is implicit, and agents *can* and *do* read the variables as only having statements in their range. I make this assumption only for simplicity, but none of my theses hinges on it. (If we wanted to explicitly restrict all rules to statements, then we could use a conditional (“For any x , if x is a statement, then...”) or an entailment claim (“For any x , the fact that x is a statement entails...”). Given these formulations, an agent could obtain the relevant consequences applying MP and VD, respectively. Since I do not argue that MP and VD are both adoptable or even weakly adoptable (see Sect. 4) at the same time, I am free to assume that all agents in all my mental experiments manage at least one of these two rules.

(UI) If you accept a universal statement, accept each of its instances

(MP) For any x and y , if you accept x and “if x then y ”, accept y

However, Kripke argued that other witnesses of the problem seem to be the Law of Non-Contradiction and Adjunction:

(LNC) A statement and its negation cannot both be true

(ADJ) For any x and y , if you accept x and you accept y , accept “ x and y ”

The reason why each of these principles cannot be adopted is, in few words, that an agent can start following the principle only if they are *already* able to perform inferences conforming to it—but if they are already able to perform inferences conforming to it, then they have prior experience with the principle and, according to definition we gave, they cannot adopt it.

Kripke has appealed to the Adoption Problem to argue that there is an important sense in which the revisability of logic thesis is false. Suppose that by a ‘revision of logic’ we mean that an agent accepts a bunch of logical principles construed as premises,³ and then changes the way they reason by just drawing their consequences. In this sense—Kripke claims—a revision of logic is not possible. In this essay I defend two independent claims. First, that the Adoption Problem does not entail that logic is not revisable in the sense that Kripke addresses. Second, that, to assess whether an agent can revise their logic in the sense that Kripke addresses, it is best to assume an alternative notion of adoption, according to which Universal Instantiation and Modus Ponens *are* sometimes adoptable. I consider that my conclusions are compatible with some of the main philosophical consequences attributed to the Adoption Problem; however, I hope that my critical discussion will shed some light upon the scope of the skeptical challenge.

The plan of the essay is as follows. In Sect. 2, I give a quick guide through the Adoption Problem as it is presented by Kripke and Padró. In Sect. 3, I defend the first claim of this essay. In Sect. 4, I turn to the second claim. Lastly, in Sect. 5, I present my conclusions.

³ More precisely, Kripke talks of ‘hypotheses’, ‘beliefs’ or ‘statements’ that one can either accept or reject. I chose the word ‘premises’ to encompass the three options. As will be made clear later, the idea that Kripke wants to criticize is that logical principles are just ‘further elements’ of our overall system of scientific commitments.

Before going on, a comment is in place. The logical principles that we deal with in this essay are not (and are not meant to be) reasonable as they stand. For example, as already noted by Padró (2015, p. 57), what we labelled UI is not a quite plausible principle, for it demands from the agent a myriad of inferences (more precisely, one inference for each instance of every universal statement that they accept), and many of these inferences may be irrelevant. As a matter of fact, there is a whole literature on how exactly logical principles should be formulated—if they are to regulate our reasoning at all (see Harman 1986; Field 2009; MacFarlane 2004; Steinberger 2020). Drawing on Steinberger (pp. 30–31), we could perhaps formulate Universal Instantiation as, e.g.,

(UI*) If you have reasons to consider whether an instance of a universal statement obtains, you should either accept the instance or reject the universal statement.

Clearly, this demands fewer irrelevant inferences than UI, and so is more plausible. For the purposes of this essay, however, I follow Kripke and Padró and stick to the simplest (though less attractive) formulations of logical principles. Our arguments and conclusions for these formulations will—hopefully—extend to the more sophisticated ones.

2. The Adoption Problem

To give some background, I first introduce the philosophical views that the Adoption Problem is primarily meant to undermine. Then, I explain in some detail how the Adoption Problem works. Lastly, I summarize its main putative philosophical consequences.

2.1. *The targets*

Kripke and Padró deploy the Adoption Problem against different—albeit not unrelated—philosophical views.

Kripke's main target is Quine's (1951) view known as *anti-exceptionalism about logic*. The core of the view is that there is no sharp epistemological cleavage between laws of logic and claims from any other area of science; laws of logic are just 'further statements' in our scientific picture of the world, and thus they are—as any other scientific statement—susceptible of being revised for empirico-pragmatic reasons. In Quine's words:

[T]otal science is like a field of force whose boundary conditions are experience [...] the logical laws being in turn simply certain further statements of the system, certain further elements of the field. [...] Any statement can be held true come what may, if we make drastic enough adjustments elsewhere in the system. [...] Conversely, by the same token, no statement is immune to revision. Revision even of the logical law of the excluded middle has been proposed as a means of simplifying quantum mechanics.

Putnam (1969) famously endorsed an antiexceptionalist attitude towards logic and argued that, in the face of results in quantum mechanics, we should replace classical logic by a system where the law of distributivity fails. Recently, broadly anti-exceptionalist positions were endorsed among others by Maddy (2002), Priest (2014, 2016), Russell (2014, 2015) and Williamson (2013, 2015)—however, these more recent proposals may differ in relevant aspects with Quine’s view, so they are not necessarily vulnerable to the Adoption Problem.⁴

Padró’s main target is what Boghossian (2014) calls the *intentional rule-following* account of inference. The view is a conjunction of two claims: (a) to make an inference is to follow (or act guided by) some general rule—this is the ‘rule-following’ aspect of the doctrine; (b) to follow (or act guided by) a rule is to proceed in accordance with (or conforming to) the rule in virtue (or on the basis) of having either explicitly or implicitly accepted or grasped its content—this is the ‘intentional’ aspect. Padró and Boghossian independently argue that, if an agent is to follow a rule in the sense required by this view, the agent has to recognize that the triggering conditions of the rule are met, and then, from this fact and their prior grasp of the rule, draw the conclusion that they ought to behave in a certain way. If this is correct—and I assume it is—then, for the intentional rule-following account of inference, making an inference involves following a rule, and, in turn, following a rule involves making another inference with the rule among the premises. Padró argues that something along the lines of this view underlies various of the most well-known approaches to the justification of logical principles (e.g. BonJour’s (1998) rationalism, Carnap’s (1937) conventionalism, Quine’s (1951) antiexceptionalism, and Boghossian’s (2000) meaning-constitutive account); hence, a critique of the view is—

⁴ As pointed out in fn. 3, according to Kripke, the Adoption Problem is likely to remain troublesome as long as logical principles are treated as hypothesis, beliefs, or statements that one can accept or reject.

according to Padró—of remarkable philosophical relevance. Hereafter, whenever I talk about rule-following, I refer to the notion as it is understood by the intentional rule-following account of inference.

Next, we turn to how the Adoption Problem works, and why it is supposed to undermine the abovementioned philosophical views.

2.2. *The challenge*

A succinct formulation of the skeptical challenge can be found in Padró (2015, p. 41):

ADOPTION PROBLEM: certain basic logical principles cannot be adopted because, if a subject already infers in accordance with them, no adoption is needed, and if the subject does not infer in accordance with them, no adoption is possible.

To understand the relevance of this claim, we need to make precise at least two notions: *adoption* and *accordance*. Padró provides a characterization of adoption which is meant to fit Kripke's usage of the notion (see Padró 2015, pp. 31, 42; 2021, p. 4). I take it that the following definition is faithful to Padró's characterization:

ADOPTION (Kripke and Padró): An agent adopts a logical principle at a time t if and only if

- (a) They did not infer in accordance with the principle at any time before t
- (b) They accept the principle at t
- (c) They start to infer in accordance with the principle after t
- (d) They do (c) in virtue of (b)

Condition (a) captures the requirement that the agent has no prior practical experience with the principle to be adopted. Conditions (c) and (d) equate the assumption that the agent starts *following* the relevant principle. We follow Padró and Boghossian and assume that an agent behaves *in virtue* of having accepted a certain principle—viz. condition (d) is met—if and only if the agent makes an inference with the principle in question among the premises.⁵

⁵ While Padró does not endorse this assumption in general, she assumes it holds at least for the purposes of assessing the intentional rule-following account of inference in the context of the Adoption Problem.

The notion of acting in accordance with (or conforming to) a principle is more complex than it appears at first glance. For now, I restrict my attention to UI and MP, and assume that an agent infers in accordance with some of these principles at a time t just in case, at that time, the agent makes an inference, and this inference is *required* by the corresponding principle.⁶ (I will come back to this notion in Sect. 3.)

With the above definitions and clarifications in place, I now explain how the Adoption Problem works for its two main witnesses: UI and MP. Let Harry be any subject. Consider UI first. (Assume that Harry is a reliable user of MP.)

- Suppose that Harry made an inference in accordance with UI at some time before t . Then, he cannot adopt the principle at t [by condition (a)].
- Suppose that Harry has never made an inference in accordance with UI. Imagine he accepts the principle, and he also accepts the premise “All ravens are black”. To follow UI and infer “This raven is black”, he has to reason:
 1. If you accept a universal statement, accept each of its instances [premise]
 2. If you accept “All ravens are black” and it is a universal statement, accept each of its instances [UI on 1]
 3. You accept “All ravens are black” and it is a universal statement [premise]
 4. Accept each instance of “All ravens are black” [MP on 2,3]
 5. If “This raven is black” is an instance of “All ravens are black”, accept it [UI on 4]
 6. “This raven is black” is an instance of “All ravens are black” [premise]
 7. Accept “This raven is black” [MP on 5,6]

But by assumption, Harry does not infer in accordance with UI, so he never passes from 1 to 2 or from 4 to 5. Hence, he does not adopt the principle at [by condition (c)].

At this point, an apparent objection arises. The fact that Harry accepts UI at t could, in principle, trigger some causal chain such that

⁶ I also assume that a principle *requires* a certain action from an agent just in case the requirement of doing this action follows, by some plausible imperative or deontic logic, from the principle and the (description of the) relevant facts. So, for example, if an agent accepts “All cats are cute”, UI requires that she accepts “This cat is cute”. (I thank an anonymous reviewer for asking me to clarify this point.)

Harry ends up making the inferential moves from 1 to 2 and from 4 to 5 in the above reasoning. In that case, Harry would eventually infer “This raven is black” from “All ravens are black”.

The objection, however, is not successful. Condition (d) in ADOPTION requires that at least the first inferences in accordance with UI that Harry makes after t are made *following* the principle. If some arbitrary causal chain pushed Harry to make the moves from 1 to 2 and from 4 to 5, these moves would be made in accordance with but not following UI; thus, condition (d) would remain unsatisfied, and Harry would not have adopted the principle.

It is noteworthy that, in this reconstruction of the Adoption Problem, we grant Harry a good deal of syntactic knowledge: he can use as a premise that “This raven is black” is an instance of “All ravens are black”. Thus, Harry’s failure to adopt UI is not plausibly explained by his inability to see some syntactic facts, as for example that certain statements are universal or that certain statements are instances of certain other.⁷

Now, consider the case of MP. (Assume that Harry is a reliable user of UI.)

- Suppose that Harry made an inference in accordance with MP at some time before t . Then, he cannot adopt the principle at t [by condition (a)].
- Suppose that Harry has never made an inference in accordance with MP. Imagine he accepts the principle, and he also accepts the premises “If it is night, then it is dark” and “It is night”. To follow MP and infer “It is dark”, he has to reason:
 1. For any x and y , if you accept x and “if x then y ”, accept y [premise].
 2. If you accept “If it is night, then it is dark” and “It is night”, accept “It is dark” [by UI on 1].
 3. You accept “If it is night, then it is dark” and “It is night” [premise].
 4. Accept “It is dark” [by MP on 3].

But by assumption, Harry does not infer in accordance with MP, so he never passes from 3 to 4. Hence, he does not adopt the principle at t [by condition (c)].

⁷ While I think that Kripke would agree on this, maybe Padró would not, for she writes: “The difficulty is that to be able to recognize it [“All the animals in the movie *Madagascar* talk”] as a particular universal statement he [Harry] has to perform a universal instantiation, something that, by hypothesis, he doesn’t do” (2020, p. 34). In any case, I consider that my presentation of the Adoption Problem makes a strong case for the claim that syntactic knowledge plays no major role in the argument.

Again, if some arbitrary causal chain pushed Harry to make the move from 3 to 4, then this move would be made in accordance with but not following MP; condition (d) would remain unsatisfied, and Harry would not adopt the principle.

To finish this section, I next present some of the main philosophical morals that have been drawn from the Adoption Problem.

2.3. Putative philosophical consequences

For clarity, it will be useful to help ourselves with the distinction between *logica utens* and *logica docens*. The distinction is well-known in the epistemology of logic (e.g. Padró 2015, p. 45; Priest 2014). I broadly follow Cohnitz and Nicolai's (2021) formulation. We call *logica docens* the logic we teach; it can be understood as an explicit theory of logical consequence, and it can but needs not be formulated in a formal language. We call *logica utens* the logic that we use under suitably idealized circumstances (that exclude mistakes by limits in time, cognitive capacities, etc.); it can be understood as the set rules that we recognize as normatively governing our reasoning.

The Adoption Problem has been used by Kripke and Padró to argue for at least the following four morals:

- (1) *Logic is special*. The basic principles of our *logica utens* are not just 'further statements' that we choose to endorse and from which we draw consequences. Any kind of logical anti-exceptionalism according to which our scientific worldview is exclusively composed from such statements is wrong.
- (2) *Logic is not something we adopted*. Our actual *logica utens* is not just the result of having accepted certain principles as premises and drawn their consequences.
- (3) *We cannot adopt a logic*. We cannot revise our *logica utens*, viz. our informal reasoning, by just accepting logical principles as premises and then drawing their consequences.
- (4) *The intentional rule-following account of inference is wrong*. Basic rules of inference do not guide our inferential practice. If they did guide, an agent like Harry could be helped by our explicitly providing them with the rules.

The first three claims are defended by Kripke; the last is defended by Padró. I do not argue that the four claims are independent of one another. Moreover, I do not maintain that, according to Kripke, the first three claims all *follow* from the Adoption Problem. However, it is certain that Kripke defends these claims, and he does so appealing to

the Adoption Problem; for this reason, I consider it interesting enough to analyze whether the claims follow or not from the skeptical challenge.

In what follows, I take for granted that the Adoption Problem entails the first, second and fourth claims (viz. that logic is special, that we did not adopt our logic, and that the intentional rule following account of inference is wrong) and I argue that it does not entail the third one (viz. that we cannot adopt a logic in Kripke's sense).

3. Revisability

In this section I claim that the Adoption Problem is compatible with the thesis that we can adopt a logic in Kripke's sense, viz. we can revise the way we reason by just accepting some logical principles as premises and then drawing their consequences.

First, I provide some further analysis of the notion of *accordance*. In Sect. 2.2, I defined this notion for the cases of UI and MP. What would a general definition look like? An intuitive idea would be as follows: an agent infers in accordance with a logical principle P at a time t just in case, at that time, the agent makes an inference, and this inference is required (or recommended) by P . However, I argue that this definition does not work. Kripke and Padró consider at least two different kinds of logical principles. On the one hand, principles like for example

(UI) If you accept a universal statement, accept each of its instances

(MP) For any x and y , if you accept x and "if x then y ", accept y

On the other hand, principles like

(UI[≡]) Every universal statement entails each of its instances

(MP[≡]) For any x and y , x and "if x then y " entail y

The principles of the first kind I will call *normative*. They talk about what we ought (or have reasons) to infer from what.⁸ The principles of the second kind I will call *descriptive*. They talk about what follows from what, that is, the relation of entailment that we usually formalize using the semantic \models or syntactic \vdash turnstile. The reason why the above

⁸ Normative logical principles, in my sense, are akin to so-called *bridge principles* (see MacFarlane 2004).

definition of accordance does not work is, in a nutshell, that descriptive logical principles lack any normative content, so they never require (or recommend) any particular behavior. Thus, according to the definition, an agent could never behave in accordance with a descriptive principle, and, as a consequence, a descriptive principle could never be adopted by anyone. But—I take it—this is not how the Adoption Problem is supposed to work: we do not want the descriptive logical principles to be unadoptable for the sole reason of being descriptive. Thus, I propose the following different definition:

ACCORDANCE: an agent infers in accordance with a logical principle P at a time t just in case

- (i) if P is normative, the agent makes an inference at t and this inference is required or recommended by P ; and
- (ii) if P is descriptive, then at t the agent infers in accordance with some principle that constitutes a plausible normative counterpart of P .⁹

Hence, an agent infers in accordance with MP^F just in case they infer in accordance with something along the lines of MP . The definition is vague of course, but I think good enough to keep our discussion on the Adoption Problem going.

Now, we are ready to tackle revisability. Let Carrie be any agent. Suppose that Carrie infers (mostly) in accordance with UI and MP . (She does not follow these principles; she has just the practice of conforming to them.) However, Carrie has never inferred in accordance with the principle of Addition. We show her a truth table and convince her to accept:

(\vee -in) For any x and y , if you accept x accept “ x or y ”

Now, we ask her what her name is, and she answers “Carrie”. Next, we ask whether it is the case that her name is Carrie or $0=1$. She reasons:

1. For any x and y , if you accept x accept “ x or y ” [premise]
2. If you accept “My name is Carrie”, accept “My name is Carrie or $0 = 1$ ” [by UI on 1]
3. You accept “My name is Carrie” [premise]
4. Accept “My name is Carrie or $0 = 1$ ” [by MP on 2,3]

Carrie started inferring in accordance with \vee -in, and she did so by

⁹ What I said in fn. 6 about requirements extends, *mutatis mutandis*, to recommendations.

making an inference with the principle among the premises. So, we can say that she started following *V*-in. Thus, we have a first example where an agent adopts a logical principle according to the definition assumed by Kripke and Padró. I give two more examples.

Suppose, now, that Carrie is nine years old and has Logic at her primary school. She already handles UI and MP but has made no inference in accordance with the principle of Explosion. The teacher tells her:

(Exp) For any x and y , if you accept x and “not x ”, accept y

Besides, the teacher asks Carrie to accept—just for a while—the thesis that the president of Argentina is both good and not good. Then, she reasons:

1. For any x and y , if you accept x and “not x ”, accept y [premise]
2. If you accept “The president is good” and “The president is not good”, accept “ $0 = 1$ ” [by UI on 1]
3. You accept “The president is good” and “The president is not good” [premise]
4. Accept “ $0 = 1$ ” [MP on 2,3]

Carrie started inferring in accordance with Exp, and she did so by making an inference with the principle among the premises. So, we can say that she started following Exp, and conclude that she adopted the principle. Lastly, she needs to learn the puzzling *verum sequitur ad quodlibet*. The teacher indicates:

(VSAD) For any x and y , if you accept x accept “if y then x ”

Then, Carrie reasons:

1. For any x and y , if you accept x accept “if y then x ” [premise]
2. If you accept “My name is Carrie” accept “if $0 = 1$, then my name is Carrie” [UI on 1]
3. You accept “My name is Carrie” [premise]
4. Accept “if $0 = 1$, then my name is Carrie” [MP on 2,3]

Again, Carrie started inferring in accordance with VSAD, and she did so by making an inference with the principle among the premises. So, we can say that she started following VSAD, and conclude that she adopted the principle.

In the three cases considered so far, Carrie adopted a logical principle (in Kripke and Padró’s sense) and thus we can say that she revised her *logica utens* (in the sense of revision that Kripke addresses).

That is to say, she accepted a logical principle as a hypothesis and then drawn its consequences.

A remark is in place here. According to Kripke, another way of stating the main moral of the Adoption Problem is that we cannot revise our reasoning in a way that contravenes our intuitions. This would contrast with other sciences such as geometry, since our intuitions about, say, the physical world can, if faced with recalcitrant evidence, be regarded as erroneous and discarded. Kripke writes,

The point is that logic, even if one tries to throw intuitions to the wind, cannot be just like geometry because one cannot adopt the logical laws as hypotheses and draw the consequences. [...] [Y]ou can't undermine intuitive reasoning in the case of logic [...]. One can only reason as we always did, independently of any special set of rules called 'logic', in setting up a formal system or in doing anything else. (2021, pp. 19, 20)

Now, I deny that the Adoption Problem entails such a moral. The denial, of course, comes parallel to the main claim of this section, namely, that the Adoption Problem does not entail that we cannot “adopt logical laws as hypothesis and draw the consequences”. Notice that in our hypothetical cases, we do not need to assume that Carrie *changes* her intuitions to any extent. We can imagine that she still has the intuition that EXP and VSAD are invalid, and yet she accepts these principles based on the authority of her teacher, follows them, and make the appropriate inferences.

It is worth remarking that we are not assuming a behavioralist conception of the nature of inference. *Given* that Carrie accepts, say, VSAD and the claim “My name is Carrie” as premises, she infers the claim “If, then my name is Carrie”. The inference is intuitive for her, so we can assume that she takes the premises to be *reasons* to accept the conclusion. It is in this sense that she inferred “If, then my name is Carrie” *in virtue* of having accepted VSAD, and her revision of logic was a rational process. She is not just ‘blindly’ reproducing VSAD-patterns.¹⁰

¹⁰ An anonymous reviewer complains that Carrie does not understand *why* VSAD is valid, and this would undermine my claim that her revision was rational. But I do not find such an objection compelling. First, if the objection was right, we could say, by analogy, that I cannot rationally infer any trivial consequence of Gödel's Incompleteness Theorem unless and until I fully understand its proof, but this does not seem to be the case. Intuitively, we can rationally update our beliefs on the base of premises who-

So far, we focused on situations where an agent adopts a new logical principle. Throughout the history, however, most proposals for a revision of logic sought the abandonment of certain logical principles deemed as problematic. So, what would abandonment of principles look like? I think that Kripke and Padró could accept the following notion:

ABANDONMENT: An agent abandons a logical principle at a time t just in case

- (a) They do not violate the principle before t
- (b) They accept a statement incompatible with the principle at t .
- (c) They start violating the principle after t , whenever possible.
- (e) They do (c) in virtue of (b)

Where we say that an agent *violates* a normative logical principle at a time t just in case they do not make an inference that the principle requires at that time; the agent violates a descriptive logical principle just in case they violate some plausible normative counterpart of it.

Can the above definition of abandonment be met in any hypothetical case? I give two examples for a positive answer. First, suppose that Carrie infers (mostly) in accordance with the following converse of Validity Detachment:

(VD \leftarrow) Infer ψ from $\varphi_1, \dots, \varphi_n$ by logic alone only if $\varphi_1, \dots, \varphi_n$ entail ψ

At this point, Carrie is a fairly good student. Her worst mistake is that she is convinced that the schema “it is not the case that if φ then not- φ ” is a logical law, and so she infers each instance of the schema from \emptyset , viz. the empty set. The teacher says:

($\overline{\text{ARIST}}\models$) For any x , \emptyset does not entail “it is not the case that if x then not x ”

Then, she reasons:

1. For any x , \emptyset does not entail “it is not the case that if x then not x ” [premise]
2. \emptyset does not entail “it is not the case that if $0 = 1$ then $0 \neq 1$ ” [UI on 1]

se justification we do not fully grasp. Second, it may well happen that Carrie understands why VSAD is valid, and yet she feels that it is invalid (or that there is something odd going on); intuitions need not match justified beliefs.

3. Do not infer, by logic alone, “it is not the case that if $0 = 1$ then $0 \neq 1$ ” from \emptyset [VD \leftarrow on 2]

Carrie accepted $\overline{\text{ARIST}}^{\text{F}}$, which is a statement incompatible with the principle “it is not the case that if φ then not- φ ”. Besides, she started violating the latter principle, and she did so by making inferences with $\overline{\text{ARIST}}^{\text{F}}$ among the premises. So, we can say that, according to our definition, she abandoned the principle “it is not the case that if φ then not φ ”.

To finish, imagine that Carrie has grown up and she has now started taking philosophy classes. The teacher, who is a physics enthusiast, tells her:

($\overline{\text{DISTR}}^{\text{F}}$) For any x,y,z , “(x or y) and z” does not entail “(x and z) or (y and z)”

Then, she reasons:

1. For any x,y,z , “(x or y) and z” does not entail “(x and z) or (y and z)” [premise]
2. “(2 is even or 2 is odd) and 2 is prime” does not entail “(2 is even and prime) or (2 is odd and prime)” [by UI on 1]
3. Do not infer, by logic alone, “(2 is even and prime) or (2 is odd and prime)” from “(2 is even or odd) and 2 is prime” [by VD \leftarrow on 2]

She feels puzzled about this stuff, but luckily manages to pass the philosophy exam. Carrie accepted $\overline{\text{DISTR}}^{\text{F}}$, which is incompatible with the distributivity principle she had used before taking philosophy. Besides, she started violating this latter principle, and she did so by making inferences with $\overline{\text{DISTR}}^{\text{F}}$ among the premises. So, we can again conclude that she abandoned a principle, this time distributivity.

Notice that we did not focus on extravagant or complex inferential patterns, but rather on well-known principles either intuitively or classically valid. The main moral I would like to draw is the following: the Adoption Problem is compatible with an important class of hypothetical cases where *logica utens* can be revised by just accepting logical principles as premises and drawing their consequences. Moreover, in the cases considered nothing precludes theoretical considerations from trumping the intuitions of the relevant agent; in other words, the agent needs not change her intuitions to revise her *logica utens*. Notice that what I said so far is compatible with the ideas that

- *Logic is special*: we did not assume that UI and MP are just ‘further statements in the system’ of Carrie’s beliefs.

- *Logic is not something we adopted*: we did not assume that Carrie had learned UI or MP by adoption in some distant past.
- *Basic rules of inference do not guide our practice*: we did not assume that Carrie follows UI or MP, in any interesting sense.

So, that is all as regards the first claim I defend in this essay. In the next section, I argue that, to assess whether an agent can revise their *logica utens* in the sense that Kripke addresses, it is best to consider an alternative definition of adoption.

4. Weak Adoption

Cohnitz and Nicolai (2021) claim that, if an agent already conforms to some form of Modus Ponens and certain restricted variant of Universal Instantiation, then the agent can adopt any other logical principle whatsoever. Is that claim correct? Well, certainly not under the definition of adoption assumed by Kripke and Padró.

Consider Barry. He conforms to MP and the principle that we shall call ‘Metalinguistic Universal Instantiation’:

(MUI) If you accept a universal statement about statements, accept each of its instances

Thus, Barry confidently makes inferences such as “All contradictions are false. Therefore, if “This pencil is red and not red” is a contradiction, it is false”. However, whenever he accepts a universal statement about non-linguistic entities (viz. a statement such as “All ravens are black”), he behaves as a Pyrrhonian instantiator: he suspends judgement about the instances. Now, imagine we convince Barry to accept UI. Then, he can reason:

1. If you accept a universal statement, accept each of its instances [premise]
2. If you accept “All ravens are black” and it is a universal statement, accept each of its instances [MUI on 1]
3. You accept “All ravens are black” and it is a universal statement [premise]
4. Accept each instance of “All ravens are black” [MP on 2,3]
5. If “This raven is black” is an instance of “All ravens are black”, accept it [MUI on 4]
6. “This raven is black” is an instance of “All ravens are black” [premise]
7. Accept “This raven is black” [MP on 5,6]

Principle MUI licenses the inference from 1 to 2 because premise 1 is a universal statement about statements (it ascribes a property to all universal statements), and 2 is one of its instances; likewise, MUI licenses the inference from 4 to 5 because premise 4 is a universal statement about statements (it ascribes a property to all instances of “All ravens are black”), and 5 is one of its instances. Since by assumption Barry performs MUI, he can complete the above reasoning.

One may feel tempted to conclude that Barry adopts UI in the situation depicted. But Kripke and Padró’s definition of adoption requires that, at the time the agent accepts the principle to be adopted, they have never made an inference in accordance with the principle in question—in other words, they have no prior experience with it. When Barry accepts UI, he has already made inferences in accordance with MUI. Besides, every inference in accordance with is also an inference in accordance with UI. Hence, Barry does not adopt UI under Kripke and Padró’s definition. So, *pace* Cohnitz and Nicolai, it is not the case that, if an agent conforms to some form of Modus Ponens and certain restricted variant of Universal Instantiation, they can adopt any other principle, in Kripke and Padró’s sense of adoption.¹¹

Now, is not Kripke and Padró’s definition of adoption too demanding? I claim that the answer depends on what it is exactly what we want to investigate. On the one hand, we could want to analyze whether the acceptance of a logical principle can *found* certain inferential practice—and this is what Padró (2015) seems to focus on. In this case, the definition seems adequate: it would not make sense to say that the acceptance of a principle founds a practice if the practice was already there to begin with. On the other hand, we could want to analyze whether an agent can revise her *logica utens*—viz. change the way they reason—by just accepting a logical principle as a premise and drawing its consequences. In this case, the definition seems too demanding indeed. The whole point of trying to revise our *logica utens* is, arguably, to make some useful or fertile change in our inferential practices. Indeed, when Kripke presents the Adoption Problem applied to the case of UI, the author complains:

If we understand it [UI] as a hypothesis or belief that we ‘adopt’ in order to (indirectly) determine its empirical impact, we should

¹¹ Cohnitz and Nicolai use a schematic restricted variant of UI, which they call scs. However, the difference between scs and MUI is not relevant for my argument; the reason is that, since scs is a restricted variant of UI, every inference in accordance with scs is also an inference in accordance with UI.

conclude that its scientific fertility is *zero*. It will not lead to a single prediction. (2021, p. 16)

So, we can assume that, if an agent accepts some logical principle, draws its consequences, and the process is fertile, then the agent has revised their *logica utens*.¹² Moreover, the change made by Barry in the example strikes us as quite fertile—after all, he started instantiating universal statements about non-linguistic entities! Then, Barry’s change of behavior should count as a revision of *logica utens*. The key point I want to make is that, sometimes, it is useful to accept and start drawing consequences from a principle, even if our conformity to it is partially grounded in antecedent practice.

For this reason, I claim that, to assess whether an agent can revise her *logica utens* in the sense that Kripke addresses, we should appeal to the following alternative notion of adoption:

WEAK ADOPTION. An agent weakly adopts a logical principle at a time *t* if and only if

- (a*) They violate the principle several times before *t*, and they do so in a systematic way.
- (b) They accept the principle at *t*
- (c) They start to infer in accordance with the principle after *t*
- (d) They do (c) in virtue of (b)

By a ‘systematic way’ we mean that the agent’s violating the principle is not just a byproduct of mistakes or limits in computational capacity. Notice that the chief difference between WEAK ADOPTION and Kripke and Padró’s ADOPTION lies in the first condition: (a*) requires that the agent violates the principle to be adopted *many* times, but not necessarily *always* before the adoption.

Next, I argue that Universal Instantiation and Modus Ponens are sometimes weakly adoptable. The fact that Barry weakly adopts UI in the example above should be quite clear. Before accepting UI, he systematically violates the principle for statements about non-linguistic entities. Afterwards, he conforms to the principle and, moreover, he

¹² The horns of the Adoption Problem (see Sect. 2) provide examples where the process turns out to be infertile. In the first horn, the agent accepts a principle to which they were already conforming before. In the second horn, the agent accepts a principle from which they can draw no relevant consequences. (Notice that, from UI, maybe (we do not know) Harry can draw some irrelevant conclusions such as “UI or 0=1”.)

does so because he takes it as a premise in his reasoning.

Hence, let us move on to Modus Ponens. Suppose, now, that Barry conforms to UI and Validity Detachment:

(VD) If $\varphi_1, \dots, \varphi_n$ entail ψ and you accept $\varphi_1, \dots, \varphi_n$, then accept ψ

So, he confidently makes inferences as “Sentence ‘This is red’ entails ‘This is red or pink’. You accept ‘This is red’. Therefore, accept ‘This is red or pink’”. Regarding material conditionals, however, Barry always behaved as a Pyrrhonian eliminator: whenever he accepted the premises of a Modus Ponens, he suspended judgement about the conclusion. Now, imagine Barry accepts MP^F. Thus, he can reason:

1. For any x and y , x and “if x then y ” entail y [premise]
2. “It is night” and “If it is night, it is dark” entail “It is dark” [UI on 1]
3. You accept “It is night” [premise]
4. You accept “If it is night, it is dark” [premise]
5. Accept “It is dark” [VD on 2,3,4]

The fact that Barry weakly adopts MP^F should be quite clear again. Before accepting the principle, he systematically violates it. Afterwards, he conforms to the principle and, moreover, he does so because he takes it as a premise in his reasoning.

One could wonder whether, in this scenario, Barry also adopts MP^F under Kripke and Padró’s definition. I do not commit to a definite answer. On the one hand, one could argue that Modus Ponens and Validity Detachment codify so similar inferential practices that having experience with one of these principles should count as having experience with the other.¹³ If this route is taken, then, obviously, Barry does not adopt MP^F in the situation depicted. On the other hand, however, one could insist that Modus Ponens and Validity Detachment are different principles: one governs the locution “if..., then...”, the other the locution “... entails...”; besides, these locutions have different modal strength; for these reasons, having experience with one of the principles should not count as having experience with the other. If this route is taken, then Barry can be said to adopt MP^F. At any case, the choice is not essential for what I am arguing here, for my whole point is that Barry at least *weakly* adopts MP^F.

¹³ Accordingly, inferring in accordance with one of them should count as inferring in accordance with other. This could demand some further adjustments in our notion of accordance.

Do we need an abandonment counterpart for our weak definition of adoption? I think yes, and the reason is that, many times, when we find a problematic principle, we might want to abandon *some* instances of the principle, but not all of them. But the definition of abandonment in Sect. 3 does not allow for such a move. Hence, I propose the following:

WEAK ABANDONMENT. An agent weakly abandons a logical principle at a time t just in case

- (a) They do not violate the principle before t .
- (b) They accept a statement incompatible with the principle at t .
- (c*) They violate the principle several times after t , and do so in a systematic way.
- (d) They do (c*) in virtue of (b).

Notice that the chief difference between WEAK ABANDONMENT and ABANDONMENT lies in the third condition: (c*) requires that the agent violates the principle to be abandoned *many* times, but no *every* time after the abandonment.

Next, I argue that Universal Instantiation and Modus Ponens can sometimes be weakly abandoned. Consider Universal Instantiation first. Suppose Barry conforms to MUI and MP. Besides, he sometimes follows UI (after all, he weakly adopted this principle in the past!).¹⁴ One day, he finds the following inference

Everything is material. Ergo, Casper the friendly ghost is material

After asking some experts, he concludes that the premise is true, but the conclusion is not so (cf. Nolt 2018). He stops accepting UI and embraces

($\overline{\text{UI}}$) From a universal statement about the world, do not infer each instance by logic alone

Then, he reasons:

1. From a universal statement about the world, do not infer each instance by logic alone [premise]
2. From “Everything is material”, do not infer each instance by logic alone [MUI, syntax, MP]

¹⁴ To be more precise: he follows UI always and only when the universal premise is about non-linguistic entities.

3. From “Everything is material”, do not infer “Casper is material” by logic alone [MUI, syntax, MP]

Principle MUI is relevant to the inference from 1 to 2 because premise 1 is a universal statement about statements (it ascribes a property to all universal statements about the world); likewise, MUI is relevant to the inference from 2 to 3 because premise 2 is also a universal statement about statements (it ascribes a property to all instances of “Everything is material”). Barry accepted $\overline{\text{UI}}$, which is incompatible with UI. Besides, he started violating many instances of UI—more precisely, all those instances where the universal premise is about the world—and he did so by making an inference with $\overline{\text{UI}}$ among the premises. So, we can conclude that, according to our definition, Barry weakly abandoned UI.

Consider Modus Ponens now. Suppose Barry conforms to UI and VD^{\leftarrow} . Besides, he follows MP^{\neq} (recall, he weakly adopted this principle in the past!). One day, he finds the sentence κ , which is no other than “If κ is true, then \perp ”. Then, he considers the inference:

If κ is true, then \perp . But κ is true. Ergo, \perp

After asking an expert, Barry concludes that the premises are true, but the conclusion is not so (cf. Priest, 2006). He stops accepting MP^{\neq} and embraces

$(\overline{\text{MP}}^{\neq})$ For any x and y , x and “if x then y ” do not entail y

Then, he reasons:

1. For any x and y , x and “if x then y ” do not entail y [premise]
2. “ κ is true” and “If κ is true, then \perp ” do not entail \perp [UI on 1]
3. Do not infer, by logic alone, \perp from “ κ is true” and “If κ is true, then \perp ” [VD^{\leftarrow} on 2]

Barry accepted $\overline{\text{MP}}^{\neq}$, which is incompatible with MP^{\neq} . Besides, he started violating many instances of MP —more precisely, all of them—and he did so by making an inference with $\overline{\text{MP}}^{\neq}$ among the premises. Thus, we can conclude, again, that Barry weakly abandoned MP^{\neq} .

The main thought of this section was that we can appeal to the notion of adoption in two different kinds of investigation. If our aim is to analyze whether acceptance of a principle can found an inferential practice, then we had better stick to Kripke and Padró’s definition of adoption. If, on the other hand, our aim is to analyze whether acceptance of a principle can guide an agent to revise her *logica utens*, then it is best to consider a weaker notion of adoption. Sometimes,

Universal Instantiation and Modus Ponens are adoptable (and indeed, also abandonable) according to this weaker notion.

5. What the Adoption Problem Does Not Show

In this paper, I defended two claims. The first was that the Adoption Problem is compatible with the thesis that logic is revisable in the following sense: that we change our *logica utens* by just accepting some logical principles as premises and drawing their consequences. The second was that, if we want to analyze whether an agent can revise their *logica utens* in the abovementioned sense, then we had better stick to what I call a weak notion of adoption, according to which, sometimes, Universal Instantiation and Modus Ponens are adoptable.

Based on what I have argued so far, I now present what I think is the scope of the Adoption Problem:

- *It shows that logic is special*: basic logical principles are not just “further statements” in our total system of beliefs.
- *It shows that our logica utens is not something we adopted*, viz. it is not just the result of having accepted some principles and then drawn their consequences.
- *It shows that at least some basic logical principles do not guide our inferences*, and so the intentional rule-following account of inference cannot be true in general.

On the other hand,

- It does not show that we cannot revise our *logica utens* by accepting some logical principles as premises from which we draw consequences. In other words, *it does not show that we cannot adopt a logic, in Kripke’s sense of adoption*. (This I argued in Sect. 3.)
- It does not show that we cannot revise our *logica utens* by accepting the principles of Universal Instantiation and Modus Ponens as premises and then drawing their consequences. (This I argued in Sect. 4.)

Now, even if the Adoption Problem does not show that we cannot revise our *logica utens* in the way mentioned, I think it provides fairly strong inductive support for this thesis. The idea is that, given that at least some principles of our *logica utens* cannot be adopted or abandoned—not even weakly—it is plausible to assume that in general, principles of our *logica utens* are not the kind of thing that we adopt or abandon at will. I claimed that the Adoption Problem is compatible with the view that sometimes we revise our *logica utens* by (maybe weak)

adoption or abandonment. However, I think that anyone who wants to hold this view must answer at least three challenges:

- (i) to say where to draw the line between the adoptable and the unadoptable principles,
- (ii) to give principled reasons for drawing the line where it is drawn, and finally
- (iii) to say what are the merits of such a dualistic conception of inference.

The reason why (i) is still unsettled—or so I think—is that an interesting philosophical discussion remains to be had around, for example, LNC and ADJ (principles which, as mentioned in Sect. 1, Kripke considers plausible witnesses of the Adoption Problem). The reason why (ii) is relevant is that, wherever we chose to draw the line between the adoptable and the unadoptable principles, we should be able to explain our choice and, ideally, provide some interesting property that all and only unadoptable principles have. Lastly, notice that, if somebody claims that we sometimes revise our logic by adopting and abandoning principles, and at the same time they admit the main conclusion of the Adoption problem—namely, that some principles cannot be adopted—then this person embraces a kind of dualistic epistemology of logic: some principles of our *logica utens* are just “further statements” that we choose to endorse, but some other principles are not. Every dualistic stance or theory has an obvious drawback: it is uneconomical. To answer (iii) is to say what merits would the dualistic epistemology have, such that it compensates its uneconomical character.

Acknowledgements

Earlier versions of this essay have been presented at the *Work in Progress Seminar* of the Buenos Aires Logic Group and at the *Young Scholar Series* of the Saul Kripke Center; I would like to thank the attendees of these talks for their valuable feedback. I am particularly grateful to Eduardo Barrio, Saul Kripke and Romina Padró for their enlightening discussions on the Adoption Problem, taking place in graduate seminars held by Prof. Barrio at the University of Buenos Aires and by Profs. Kripke and Padró at the City University of New York.

References

- Boghossian, P. (2000). Knowledge of Logic. In P. Boghossian & C. Peacocke (Eds.), *New essays on the a priori* (pp. 229-254). Clarendon Press.

- Boghossian, P. (2014). What is inference? *Philosophical Studies*, 169(1), 1-18. <https://doi.org/10.1007/s11098-012-9903-x>.
- BonJour, L. (1998). *In defense of pure reason: A rationalist account of a priori justification*. Cambridge University Press.
- Carnap, R. (1937). *The logical syntax of language*. Routledge & Kegan Paul.
- Cohnitz, D., & Nicolai, C. (2021). *How to adopt a logic*. Manuscript. <https://carlonicolai.github.io/research.html>
- Field, H. (2009). What is the normative role of logic? *Aristotelian Society Supplementary Volume*, 83(1), 251-268.
- Harman, G. (1986). *Change in view: Principles of reasoning*. The MIT Press.
- Kripke, S.A. (1974). *Princeton seminar on the nature of logic*. Manuscript.
- Kripke, S. A. (2021). The question of logic. Manuscript accepted for publication in *Mind*.
- MacFarlane, J. (2004). In what sense (if any) is logic normative for thought? Paper presented at the Central Division APA symposium on the normativity of logic.
- Maddy, P. (2002). A naturalistic look at logic. *Proceedings and addresses of the American Philosophical Association*, 76(2), 61-90. <https://doi.org/10.2307/3218629>
- Nolt, J. (2018). Free logic. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. <https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/logic-free/>
- 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. (2021). The adoption problem and the epistemology of logic. Manuscript accepted for publication in *Mind*.
- Putnam, H. (1969). Is logic empirical? In R. S. Cohen & M.W. Wartofsky (Eds.), *Boston studies in the philosophy of science* (pp. 216-241). Springer.
- Priest, G. (2006). *Doubt truth to be a liar*. Oxford University Press.
- Priest, G. (2014). Revising logic. In P. Rush (Ed.), *The metaphysics of logic* (pp. 211-223). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139626279.016>.
- Priest, G. (2016). Logical disputes and the a priori. *Princípios: Revista de Filosofia*, 23, 29-57.
- Quine, W. V. O. (1951). Two dogmas of empiricism. *The Philosophical Review*, 60(1), 20-43. <https://doi.org/doi:10.2307/2181906>.
- Russell, G. K. (2014). Metaphysical analyticity and the epistemology of

- logic. *Philosophical Studies*, 171, 161-175. <https://doi.org/10.1007/s11098-013-0255-y>
- Russell, G. K. (2015). The justification of the basic laws of logic. *Journal of Philosophical Logic*, 44, 793-803. <https://doi.org/10.1007/s10992-015-9360-z>
- Steinberger, F. (2020). "The normative status of logic". In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. <https://plato.stanford.edu/archives/win2020/entries/logic-normative/>
- Williamson, T. (2013). *Modal logic as metaphysics*. Oxford University Press.
- Williamson, T. (2015). Semantic paradoxes and abductive methodology. In B. Armour-Garb (Ed.), *The relevance of the liar* (pp. 325-346). Oxford University Press.

Received 27th February 2021; revised 7th September 2021; accepted 5th December 2021.

APLICACIÓN Y ADOPCIÓN DE REGLAS LÓGICAS

Application and Adoption of Logical Rules

CAMILA GALLOVICH ^a

camila.gallovich@gmail.com

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

Resumen

El excepcionalismo de la lógica asume que la lógica tiene un estatus epistemológico privilegiado, es normativa y no es revisable. El antiexcepcionalismo, en cambio, rechaza ese carácter excepcional. Recientemente, se ha sugerido que el problema de la adopción de reglas lógicas es transversal a la discusión que se da entre excepcionalistas y antiexcepcionalistas. En este trabajo defendiendo la tesis contraria. En particular, sostengo que, si el problema de la adopción de reglas es un problema central para la lógica como disciplina, el antiexcepcionalismo debe ser incorrecto. En caso contrario, debe ser incorrecta la postura excepcionalista. Evalúo, además, consecuencias directas del análisis presente sobre la discusión en torno al monismo y el pluralismo de la lógica.

Palabras clave: Problema de la adopción; Aplicación canónica; Antiexcepcionalismo; Normatividad.

Abstract

Exceptionalism about logic assumes that logic has a privileged epistemological status, is normative, and cannot be revised. On the other hand, anti-exceptionalism rejects those particular traits. Recently, it has been suggested that the Adoption Problem of logical rules traverses the discussion between both positions. In this paper, I argue that that is not the case. In particular, I hold that if the Adoption Problem is a crucial threat to logic as a discipline, anti-exceptionalism about logic must be an incorrect position. Otherwise, exceptionalism about logic must be incorrect. In addition, I assess some consequences that follow from the previous analysis concerning the discussion on monism and pluralism about logic.

Key words: Adoption Problem; Canonical Application; Anti-exceptionalism; Normativity.

1. Introducción

Se conoce como *excepcionalismo de la lógica* a la postura según la cual la lógica tiene un estatus epistemológico privilegiado (v.g. está justificada a priori o sus verdades son auto-evidentes), es normativa y

no es revisable. Por otra parte, se conoce como *antiexcepcionalismo de la lógica* a la postura que surge de rechazar ese carácter excepcional. En particular, el antiexcepcionalismo sostiene las tesis quineanas de acuerdo con las cuales la lógica está en continuidad con el resto de las ciencias, los métodos empleados en lógica son similares a los métodos empleados en el resto de las ciencias y las teorías lógicas son descriptivas, revisables y evaluables en consideración de las virtudes epistémicas usuales en ciencia (simplicidad, poder explicativo, etc.).¹ Si bien estas son las caracterizaciones generales que suelen ofrecerse de ambas posturas, tanto dentro del excepcionalismo como dentro del antiexcepcionalismo es posible encontrar, a su vez, una gran variedad de tesis diferentes y no siempre compartidas entre sus representantes respecto de la (anti)excepcionalidad de la lógica. En cualquier caso, considero que lo que guardan en común todas las posturas excepcionalistas es un modo particular de entender la interacción entre dos características que tradicionalmente se le atribuyeron a la lógica. A su vez, considero que lo que guardan en común las posturas antiexcepcionalistas es el común rechazo a esa concepción.

Las dos propiedades que tradicionalmente se le han atribuido a la lógica son la generalidad y la normatividad. Priest (2003) advierte de un supuesto ulterior, implícito en la concepción tradicional de la lógica, e incluso en aquellas concepciones que buscan desafiar la tradición, que será de particular relevancia para el análisis presente. A saber, que la lógica tiene su aplicación canónica en el razonamiento. A raíz de este supuesto una puede trazar dos tesis distintas respecto del rol normativo que puede asumir la lógica, una débil y una fuerte. De acuerdo con la tesis que denomino “débil”, la generalidad de la lógica es caracterizada de manera descriptiva y su normatividad se deriva de la adecuación de aquella descripción. La tesis “fuerte”, en cambio, supone la aplicación canónica de la lógica al razonamiento y da una caracterización normativa de su generalidad (más sobre esto en la sección 3). Como veremos, lo que guardan en común las posturas excepcionalistas es su compromiso con la tesis de la normatividad fuerte; llamaré “antiexcepcional” a cualquier postura que surja de rechazar aquella tesis.

Padró (2015) denomina *Problema de la Adopción* (PA) a las consideraciones kripkeanas en torno a la imposibilidad de adoptar determinados principios lógicos. Por su parte, Suki Finn (2019b) sostiene que el PA es transversal a la discusión que se da entre excepcionalistas y antiexcepcionalistas. En este trabajo voy a valerme de las tesis de la

¹ Hjortland (2019).

normatividad fuerte y de la normatividad débil para determinar el alcance del PA y su relevancia para la lógica como disciplina. Mi objetivo principal será defender una tesis contraria a la de Finn: el PA no es transversal a aquella discusión. Para ello, voy a mostrar que la centralidad del PA para la lógica como disciplina depende de asumir la tesis de la normatividad fuerte; además, mostraré que mientras el excepcionalismo es incompatible con el abandono de esa tesis, el antiexcepcionalismo es incompatible con su asunción. Esto me permitirá concluir que, si el PA es un problema central para la lógica *qua* disciplina, el antiexcepcionalismo de la lógica debe ser incorrecto. La estructura del argumento es la siguiente:

Premisa 1: El PA es central para la lógica solo si vale la tesis de la normatividad fuerte.

Premisa 2: Si vale la tesis de la normatividad fuerte, entonces el antiexcepcionalismo es incorrecto.

Conclusión: Si el PA es central para la lógica, entonces el antiexcepcionalismo es incorrecto.

Por otra parte, si bien el excepcionalismo debe comprometerse con una postura monista respecto de la lógica, ello no es necesario para el caso del antiexcepcionalismo. Determinar el alcance del problema de la adopción y su relevancia para el debate entre excepcionalistas y antiexcepcionalistas también nos permitirá decir algo más respecto de esto último.

La *sección 2* de este artículo está destinada a contextualizar y reconstruir el Problema de la Adopción de reglas tal como es propuesto por Padró y por Kripke. En la *sección 3*, elucido la noción tradicional de “lógica” que el PA pone en juego y sostengo que esa noción depende de asumir una tesis especial respecto de la normatividad. Esto me permitirá determinar el alcance del problema de la adopción. En la *sección 4* hago dos cosas. En primer lugar, muestro consecuencias directas del problema de la adopción para el debate entre excepcionalistas y antiexcepcionalistas. En segundo lugar, realizo algunas observaciones respecto de la injerencia del PA para la discusión en torno al monismo y el pluralismo de la lógica. Para finalizar, evalúo brevemente los resultados obtenidos en este trabajo.

2. El problema de la adopción

En una serie de trabajos recientes, Romina Padró (2015, 2021) denomina *Problema de la Adopción* (PA) a las consideraciones

kripkeanas (cf. Kripke, 2021) en torno a la imposibilidad de adoptar determinados principios lógicos.² La autora sintetiza la tesis en los siguientes términos:

Ciertos principios lógicos básicos no pueden ser *adoptados*, porque, si un sujeto ya infiere de acuerdo con ellos, la *adopción* no es necesaria, y si el sujeto no infiere de acuerdo con ellos, la *adopción* no es posible. (Padró, 2015, p. 42).

El concepto de “adopción” debe ser entendido en términos precisos. Padró considera que alguien –en su ejemplo, Harry– adopta un principio lógico si y solo si satisface cada una de las siguientes condiciones: (i) acepta ese principio, y (ii) desarrolla, en virtud de haber aceptado el principio, una práctica de inferir de acuerdo con él. A su vez, se encuentra implícita en la argumentación una condición, necesaria y suficiente, para la posesión de ciertos principios lógicos. Decimos que, para algunos principios lógicos, Harry posee –i.e. participa de la práctica de inferir de acuerdo con– ese principio lógico si y solo si está dispuesto a aceptar cada una de sus instancias. Por supuesto, no debe entenderse que lo anterior excluye toda posibilidad de error, sino meramente que, si Harry posee el principio y sucede que se desvía de la norma (ocasionalmente o, incluso, de manera sistemática), entonces será capaz de reconocer su falta. Este hecho desempeña un papel crucial en el argumento, porque implica que no solo nos encontramos ante un problema de adopción, sino, además, ante un problema de *abandono o restricción* de principios lógicos.³

Veamos cómo funciona el argumento para el caso considerado por Kripke. Esto es, sea Instanciación Universal (IU) el principio en cuestión, o bien una ya infiere de acuerdo con (i.e. posee) IU, o bien no lo hace. Supongamos que Harry infiere ya de acuerdo con IU. No puede aprender algo que ya sabe. Luego, por definición de “adopción”, tampoco

² Cabe aclarar que “principio” se utiliza de manera ambigua tanto para denotar leyes como para denotar reglas. Si bien en la presente sección nos limitaremos a considerar ejemplos de reglas, nada en la argumentación depende de ello.

³ Si, además, consideramos que la lógica correcta es la que norma al pensamiento en general, como se ha hecho tradicionalmente, entonces lo que está en juego acá es una concepción absolutista de la lógica. Llamaré “absolutismo de la lógica” a la tesis según la cual, si hay una lógica correcta, entonces hay una única lógica correcta. Esta etiqueta deja lugar tanto para un monismo lógico (i.e. la idea de que hay una (y solo una) lógica correcta) como para un nihilismo lógico (i.e. la idea de que no hay ninguna lógica correcta). Diré más sobre esto en las secciones 3 y 4 de este trabajo.

puede adoptar IU. Se sigue que, si Harry ya posee IU, entonces no puede adoptar el principio que ya posee. Supongamos, en cambio, que no es el caso que Harry infiera de acuerdo con IU. Luego, no es el caso que esté dispuesto a aceptar cada una de las instancias de IU. En consecuencia, no puede adoptar la regla general. Luego, si alguien no posee IU, entonces tampoco puede adoptarla. Por lo tanto, IU no puede ser adoptada. El argumento concluye que existen principios lógicos (reglas en este caso) que no pueden ser adoptados.

Dada la conclusión del argumento, surgen, inmediatamente, dos cuestiones. En primer lugar, cuáles son, precisamente, los principios que no pueden ser adoptados. En segundo lugar, qué guardan en común todos ellos, i.e. cuál es la característica que permite reconocerlos como inadoptables. Respecto de lo primero, Padró hace referencia explícita al desafío que la Tortuga le propone a Aquiles en el clásico *What the Tortoise Said to Achilles*, de Lewis Carroll. Sugiere, entonces, que el PA es el problema que Kripke halla implícito en ese desafío. Recordémoslo brevemente y veamos la relación que guardan ambos argumentos.

El argumento de la tortuga muestra que la regla del Modus Ponens (MP) no tiene el peso normativo suficiente para obligar lógicamente a actuar a quien no esté ya en condiciones de usar la regla. En este sentido, presenta una diferencia fundamental entre, por un lado, estar dispuesta a aceptar una premisa que establece la regla MP y, por otro lado, usar esa regla: si bien la tortuga concede lo primero, no es capaz de realizar lo segundo. Esa incapacidad es evidenciada mediante un regreso de enunciados hipotéticos. En su lectura habitual, el regreso muestra algo importante acerca de la conexión que hay entre conocer un principio lógico y actuar de acuerdo con él: *saber qué* es el MP no es *saber cómo* usarlo. En el caso del argumento de la adopción que hemos introducido, la diferencia entre el saber proposicional (*knowledge-that*) y el saber procedimental (*knowledge-how*) queda explicitada en las condiciones (ii) y (i), respectivamente, de la definición misma de “adopción”. Ambos conocimientos son igual de necesarios para la adopción de la regla.⁴

Por lo dicho hasta acá, cabe conjeturar que el MP es otra de las reglas que no pueden ser adoptadas. Ahora bien, el argumento regresivo de Carroll advierte de algo más: el problema que surge al intentar introducir la regla que se busca justificar —en este caso, MP— como premisa del argumento. Este último problema resulta clave para

⁴ Padró (2021) arguye que hay una diferencia crucial entre el regreso de Carroll y el problema de la adopción: mientras que el primero muestra la dificultad de Aquiles para justificar la regla del MP, el problema de la adopción muestra la dificultad de Harry para actuar (sin acción no hay regreso).

entender aquello que guardan en común tanto el desafío escéptico de la tortuga, como la lectura que Quine hace de ese desafío, y el problema de la adopción propuesto por Kripke. Además, es de particular interés en lo que concierne a la segunda pregunta que teníamos en mente, i.e. qué guardan en común las reglas problemáticas.

Puede decirse que el uso más famoso que se ha dado del regreso de Carroll es el que desarrolla Quine en *Truth by Convention* (1936). Como es sabido, allí se busca mostrar la inviabilidad del convencionalismo carnapiano en torno a los principios lógicos: los principios lógicos no pueden ser analíticamente verdaderos por convención (i.e. no pueden ser verdades puramente analíticas). A grandes rasgos, Quine arguye que, si la inferencia que hacemos para pasar de una convención general a un caso particular requiere, a su vez, de una regla de inferencia que resulta de una convención general, entonces pronto nos embarcamos en una regresión como la presentada por Carroll. Quine (1951) profundiza su ataque en contra de la noción de “verdad por convención” hasta eliminar cualquier distinción tajante que intente trazarse entre lo analítico y lo sintético. De esta manera, las verdades lógicas ya no son concebidas como verdades analíticas justificadas a priori, sino que quedan en continuidad con las hipótesis del resto de las ciencias y pueden ser revisadas como estas hipótesis.

La postura antiexcepcionalista que resulta del análisis de Quine es cuestionada, a su vez, por Kripke. Según este, Quine pasa por alto cuál es el problema que subyace al regreso de Carroll, i.e. la imposibilidad de adoptar reglas básicas. A raíz de este descuido es posible dirigir la objeción de Quine en contra de sí mismo: por el mismo motivo que los principios lógicos no deben ser concebidos como meras convenciones, tampoco deben concebirse como meras hipótesis científicas que elegimos u abandonamos de acuerdo a la utilidad que reporten. En términos de Kripke:

[...] si las verdades lógicas fueran meras hipótesis, [...] y uno pudiera adoptarlas como desee, ¿cómo sería posible deducir algo a partir de ellas, a no ser que uno cuente ya con una lógica? (Kripke, 2021, pp. 14-15)

El argumento de la adopción toma el desafío propuesto por Carroll y muestra que lo que se evidencia allí respecto de la regla del Modus Ponens es una característica común a ciertos principios básicos; otro caso de este tipo es la regla de Instanciación Universal (IU). En particular, Kripke considera que ciertos principios básicos (reglas en este caso)

subyacen a la práctica inferencial misma y no es posible dar justificación de ellos sin presuponerlos en el razonamiento. Lo que guardan en común esas reglas parece ser el siguiente hecho: para estar justificadas a inferir de acuerdo con el Modus Ponens, debemos inferir de acuerdo con el Modus Ponens; para estar justificadas a inferir de acuerdo con instanciación universal, debemos instanciar el universal. De ahí que el PA concluya que principios como esos no pueden ser adoptados.⁵

Como corolario del argumento de la adopción, se suele extraer la siguiente tesis, a saber: hay ciertos principios lógicos básicos que, puesto que no se pueden adoptar, constituyen la “lógica intuitiva” o “metalógica” de nuestro razonamiento. Esta idea depende de asignarle a las intuiciones un papel determinado en el conocimiento lógico.⁶ Las intuiciones no sirven meramente como disparador en la construcción de teoría, sino que la lógica intuitiva se identifica con el razonamiento mismo que hace posible toda futura teorización.⁷

¿Qué es la intuición? [...] Me refiero a algo así como la razón. Uno solo puede razonar mediante el razonamiento. No se puede razonar fijando un sistema formal y luego decidiendo razonar dentro de él. Si uno no

⁵ Suki Finn (2019b) sugiere que lo característico de las reglas básicas consiste en que son reglas que se autogobiernan (*self-governing rules*) y que se ven presupuestas en la aceptación de toda regla ulterior. Además, sostiene que esta característica es el núcleo común que subyace a las consideraciones que Quine y Kripke extraen del regreso carrolliano: “Sin embargo, a pesar de cualquier diferencia que una pueda notar entre los ataques de Quine y de Kripke, ambos tienen en común el problema de ser capaces de deducir algo a partir de las leyes de la lógica sin valerse de las leyes de la lógica mismas. Sostengo que esto unifica las objeciones y se debe al autogobierno de tales reglas. En consecuencia, a pesar de que el PA es concebido explícitamente por Kripke como una objeción en contra del antiexcepcionalismo quineano, el PA puede embestir con la misma fuerza en contra del excepcionalismo.” (Finn, 2019b, p. 236). Para determinar el alcance del problema de la adopción y evaluar la conclusión que Finn extrae sobre su transversalidad respecto del excepcionalismo y el antiexcepcionalismo de la lógica todavía restan cosas por decir. Volveré sobre esto en la sección 4.

⁶ Como es de esperar, es posible encontrar en la literatura desacuerdos tanto respecto de qué debe entenderse por “lógica” como respecto de qué papel desempeñan las intuiciones en el conocimiento lógico. Cf. Hjortland (2019) para un análisis detallado de la cuestión.

⁷ Padró (2021) se vale de la distinción medieval entre *logica utens* y *logica docens* para precisar este punto (véase también Priest, 2014). La *logica utens* refiere a aquello que subyace a la práctica inferencial misma de los sujetos epistémicos. La *logica docens*, en cambio, consiste en la construcción de teoría para explicar sistemáticamente y corregir aquellas prácticas. En este sentido, la lógica como práctica de construir teorías lógicas presupone a la lógica como práctica inferencial.

contara antes con una manera de razonar e intentara mantener eso en suspenso, entonces no podría entender esta presunta fijación de un sistema formal ni seguir sus reglas. (Kripke, 2021, p. 20)

La lógica intuitiva puede ser entendida, entonces, como un conjunto básico de reglas que hacen posible la práctica inferencial misma. Sin embargo, esto es compatible, en primera instancia, tanto con el hecho de que el conjunto de reglas básicas sea especificable en términos precisos, como con el hecho de que no lo sea en absoluto. Además, si bien lo anterior permite establecer la necesidad de un conjunto básico de reglas que haga posible la práctica inferencial, no es suficiente para determinar si hay un único conjunto correcto o si hay más de un conjunto de este tipo. Las respuestas que consigamos dar a cada una de estas cuestiones determinan en gran medida qué postura debemos asumir frente a la lógica. En este sentido, es posible argüir que, si el conjunto de reglas no es especificable en absoluto porque para toda regla que demos hay un contraejemplo, entonces cabría asumir una postura nihilista de la lógica. Si, en cambio, logramos especificar el conjunto básico de reglas lógicas, entonces, o bien podemos asumir cierto compromiso con el monismo lógico y sostener que es posible hacerlo de una única manera, o bien nos comprometemos con una postura pluralista de la lógica y sostenemos que hay más de una manera de llevar a cabo la tarea en cuestión.

En síntesis, a pesar de la centralidad que desempeña la noción de “lógica intuitiva” en el argumento, aún quedan cosas por decir si queremos despejar las dudas mencionadas. Sin ese tratamiento, resulta difícil determinar cuál es el alcance real del problema de la adopción. Afortunadamente, la idea misma de “lógica intuitiva” y su identificación con la práctica inferencial se encuentra fuertemente arraigada en las discusiones tradicionales dadas en epistemología de la lógica. En la siguiente sección nos volcaremos sobre esa tradición con el objetivo de encontrar en ella algo que arroje luz sobre el rol que el PA desempeña en la discusión más reciente.

3. Normatividad y aplicación canónica de la lógica

En la sección presente me voy a ocupar de especificar los supuestos subyacentes a la noción de lógica que tradicionalmente ha sido identificada con el razonamiento. La lógica del razonamiento se encuentra presupuesta en la posterior construcción de teoría y de sistemas formales que buscan, entre otras cosas, capturarla. Un análisis

más detallado de la relación entre la lógica aplicada al razonamiento en general y los sistemas lógicos puros permitirá identificar compromisos subyacentes al PA y destacar, a su vez, la fuerza que el argumento adquiere en la discusión epistemológica reciente en torno al excepcionalismo y al pluralismo lógico.

Dos características que tradicionalmente se le han atribuido a la lógica son la *generalidad* y la *normatividad*. Para dar cuenta de ellas será útil valernos de la distinción fregeana entre la dimensión normativa y la dimensión descriptiva de las leyes. Entendidas en su dimensión descriptiva, la dirección de ajuste de las leyes es de ley-a-mundo. Puesto que describen cómo son efectivamente las cosas, la negación de una ley de este tipo no implica contradicción alguna. En este sentido, representan leyes posibles que no pueden ser refutadas, i.e. la generalidad de la ley no entra en conflicto con posibles excepciones. En su dimensión normativa, en cambio, la dirección de ajuste de las leyes es de mundo-a-ley. Puesto que prescriben cómo deberían ser las cosas, estas leyes pueden ser infringidas por aquello que suceda de hecho.⁸

Es posible entender la dimensión normativa de las leyes científicas en un sentido derivado de su adecuación descriptiva: puesto que describen, en primera instancia, cómo son las cosas efectivamente, las leyes de este tipo logran tener consecuencias normativas para el pensamiento. En particular, nos dicen qué debemos creer y cómo debemos revisar nuestras creencias acerca de un determinado tema. Llamaré a esto *normatividad débil*.

- *Tesis de la Normatividad Débil*: la lógica es normativa en sentido derivado de la adecuación descriptiva de sus leyes.

La normatividad débil de la lógica no permite distinguirla de la física, la psicología, la semántica, etc. De esta manera surge el problema de la demarcación respecto de las otras ciencias. Se suele decir, entonces, que lo característico de la lógica no es la caracterización descriptiva de su generalidad, en virtud de la cual la lógica es derivadamente normativa, sino la caracterización normativa de su generalidad, en virtud de la cual la lógica es normativa *per se*. La lógica es general en el sentido de que proporciona normas *constitutivas* para el razonamiento en cuanto tal.⁹ De esta manera, la lógica así concebida tiene tema propio

⁸ Cf. MacFarlane (2002), Steinberger (2017).

⁹ Por ejemplo, de acuerdo con Frege, la lógica es una ciencia más general y más normativa que el resto de las ciencias en tanto que su carácter normativo no se limita a un dominio particular, sino que: “prescribe universalmente la manera en la cual uno

(*subject matter*), a saber: el estudio de las normas del pensamiento en general. Se suele denominar a esto la *aplicación canónica* de la lógica al razonamiento; el problema de la demarcación queda sin efecto en virtud de ella.¹⁰

La evaluación teórica entre distintos sistemas lógicos toma por referencia la aplicación canónica; un sistema lógico será mejor que otro en virtud de esta aplicación. En este sentido, Priest (2014) señala lo siguiente:

Al igual que con las geometrías, las lógicas puras tienen una aplicación canónica: el razonamiento (deductivo). Una lógica con su aplicación canónica proporciona una explicación del razonamiento cotidiano. Cabe notar que el razonamiento cotidiano, incluso en ciencias y en matemáticas, no está dado en un lenguaje formal, sino en el lenguaje natural [...]. Y así aplicadas, lógicas puras distintas pueden dar diferentes veredictos respecto de una inferencia. (Priest, 2014, p. 215).

En lo que sigue, llamaré *normatividad fuerte* a la normatividad que surge de reconocer que la lógica tiene esta aplicación canónica en tanto proporciona las normas constitutivas del razonamiento en general. Voy a sostener que en virtud de esta tesis aquello que sucede con la lógica no es lo mismo que aquello que sucede con v.g. “las geometrías”. En este sentido, sostengo que la tesis no es compatible con el antiexcepcionalismo de la lógica.

- *Tesis de la Normatividad Fuerte*: la lógica es normativa en tanto proporciona normas constitutivas para el pensamiento en general.

Por un lado, la lógica como general y normativa en sentido débil puede ser vista en continuidad con el resto de las ciencias. Sin embargo, de asumir esta concepción, se debe admitir que no hay una demarcación estricta entre la lógica y otras disciplinas científicas. Por otra parte, la concepción de la lógica como general y normativa en sentido fuerte

debe pensar, si es que pensar es lo que se busca” (1893/2013, p. xv).

¹⁰ La tesis de la aplicación canónica la encontramos en Priest (2003), donde se sostiene que “[...] la aplicación más importante y tradicional de una lógica pura, lo que puede ser llamado su aplicación canónica, [es]: la aplicación de una lógica en el análisis del razonamiento, que también fue llamado tradicionalmente ‘lógica’ [...]” (Priest, 2003, p. 3).

es la que se ha adoptado tradicionalmente y que se identifica con el razonamiento. Desde esta perspectiva, la lógica no se encuentra ya en continuidad con el resto de las ciencias. Antes bien, a la vez que evita el problema de la demarcación, esta concepción de la lógica la ubica como una empresa excepcional.

Tanto la noción de normatividad débil como la de normatividad fuerte comprenden el hecho de que las leyes son normas constitutivas para el razonamiento, i.e. que no se limitan a regular la práctica racional, sino que las leyes mismas fundan esa práctica.¹¹ Lo crucial de esta comprensión reside en que una actividad gobernada por un conjunto de reglas constitutivas solo puede ser gobernada por ese mismo conjunto de reglas constitutivas. Ahora bien, mientras que en el caso de la normatividad débil el razonamiento se restringe a un dominio particular; en el caso de la normatividad fuerte se habla del razonamiento en sentido irrestricto. Dado que si un conjunto de reglas es constitutivo de una práctica, ese conjunto es único, la diferencia anterior trae las siguientes consecuencias. En primer lugar, solo una lógica puede normar al razonamiento *en general*, de modo que la concepción tradicional que asume la tesis de la normatividad fuerte da lugar a una concepción absolutista de la lógica. En segundo lugar, si adscribimos a la tesis de la normatividad débil, queda abierta la posibilidad de que distintas teorías y, en particular, distintas lógicas resulten igual de adecuadas para constituir actividades racionales distintas.¹²

La concepción tradicional es una concepción absolutista de la lógica, porque identifica las leyes lógicas correctas con las normas del razonamiento en general, de modo tal que la única lógica correcta debe ser, en última instancia, la constitutiva de la práctica de razonar en general. Lo que subyace a la identificación que da lugar a esta concepción es lo que Sheffer denominó como “el dilema logocéntrico” [*logocentric predicament*]: “Para dar una teoría lógica, debemos presuponer y emplear la lógica” (Sheffer, 1926, p. 228). Esta misma preocupación vuelve a plantearse en el problema de la adopción de reglas de Kripke,

¹¹ La distinción entre reglas regulativas y reglas constitutivas es introducida por Searle (1969/2017). Por un lado, las reglas regulativas norman actividades preexistentes; v.g. las reglas de etiqueta. Por otro lado, las reglas constitutivas crean esas actividades; v.g. las reglas del ajedrez.

¹² Vale aclarar que la normatividad no implica que los juicios de una deban ajustarse a las normas derivadas de las leyes o que una deba ser consciente de ellas para poder pensar en un tema determinado. Simplemente, la normatividad –ya sea en sentido débil o fuerte– implica que, si una considera que alguien participa de la actividad de la que la norma es constitutiva, entonces considera, a su vez, que sus acciones son evaluables por referencia a las leyes de las que se deriva la norma.

según el cual las leyes lógicas no pueden ser consideradas como meras convenciones o como meras hipótesis, porque, si han de tener utilidad para la ciencia, i.e. si ha de ser posible inferir algo a partir de ellas, cierta estructura lógica debe ser dada de antemano.

La preocupación previa puede ponerse en los siguientes términos. Una quiere diagnosticar que una teoría precisa ser revisada en virtud de haber observado un fenómeno recalitrante que contradice alguno de los supuestos iniciales. El dilema logocéntrico intenta advertir que, para que ese diagnóstico esté fundado y la revisión sea racional, se debe presuponer previamente la lógica. En este caso, la lógica intuitiva va a ser la que sirva de referencia a la hora de (i) evaluar la necesidad del diagnóstico, (ii) hacer el diagnóstico y (iii) revisar y corregir racionalmente la teoría. Ahora bien, ¿está fundada esta preocupación? Si asumimos la noción tradicional de “lógica”, la respuesta es sí; en cambio, si rechazamos alguno de los presupuestos de la concepción tradicional, la respuesta deja de ser igual de obvia.¹³

En síntesis, sobre las bases expuestas se sienta la distinción tradicional entre, por un lado, la lógica preteórica o intuitiva mediante la cual razonamos y que hace posible ciertas prácticas científicas básicas, y, por otro lado, la lógica entendida como sistema formal puro. Lo que subyace a esta distinción y al PA en general es la tesis de la normatividad fuerte que implica la aplicación canónica de la lógica al razonamiento. En virtud de ello cabe decir que el PA no concierne al lugar que ocupan las reglas en un sistema lógico, sino a la relación entre las reglas lógicas y la práctica inferencial.¹⁴

El problema de la adopción de reglas merece ser tratado con seriedad debido a que representa un desafío directo para la concepción

¹³ Por ejemplo, alguien podría sostener que la práctica no es racional, sino preracional; y que, mediante la construcción de teoría, una proporciona reglas de revisión para la práctica. En este sentido, podría decirse que lo que muestran el regreso carrolliano y el argumento de Kripke es, más bien, cierta circularidad virtuosa común a todas las ciencias. Al mismo tiempo, podría objetarse que esta salida concede demasiado al excepcionalista, y que basta con rechazar algunos de los supuestos asumidos por la concepción tradicional para desmotivar la preocupación.

¹⁴ La lógica aplicada se halla entre la lógica preteórica o intuitiva y la lógica entendida como sistema formal puro. Una lógica aplicada es un sistema formal interpretado. En su aplicación canónica, la lógica es una teoría acerca de las normas correctas del razonamiento. Dado que el razonamiento se presenta en forma de premisas y conclusiones expresadas en lenguaje natural, la interpretación es una traducción entre ese lenguaje y el lenguaje formal. Una vez que se fija la interpretación, se obtiene el valor de verdad de cualquier oración del lenguaje. Puesto que el objetivo es creer cosas verdaderas y los argumentos válidos preservan verdad, la lógica como teoría formal de la validez obtendría, así, su papel normativo del pensamiento y para el pensamiento.

tradicional de la lógica. De hecho, los mismos presupuestos que conducen a plantear la cuestión son aquellos que conllevan al ya tradicional problema del colapso del pluralismo lógico en monismo. En ambos casos, se presupone la tesis de la normatividad fuerte que conduce a la concepción absolutista de la lógica.¹⁵ Puede haber diversos sistemas lógicos disponibles; no obstante, ambos problemas intentan mostrar que la normatividad altera el equilibrio entre todos ellos y va a haber uno que logre imponerse siempre. Después de todo, se suele admitir que hay una única respuesta correcta (si acaso hay alguna) acerca de si se debe o no hacer una inferencia determinada. En consecuencia, lo que hace a estas cuestiones centrales para la lógica es que las respuestas que demos a ellas determinan el papel normativo que esta tiene para el razonamiento.¹⁶

La centralidad del PA para la lógica como disciplina depende de asumir la tesis de la normatividad fuerte. Sin embargo, si abandonamos, por ejemplo, el supuesto tradicional según el cual la lógica se aplica de manera canónica al razonamiento en general y consideramos que la lógica, *qua* disciplina, debe interesarse solo por el lugar que ocupan las reglas en un sistema lógico, entonces el PA deja de ser un problema central para la lógica. En cambio, si consideramos que, en efecto, la relación entre las reglas lógicas y la práctica inferencial es central para la lógica *qua* disciplina (pues el razonamiento es su aplicación canónica), entonces el PA resulta particularmente desafiante para ella. Una vez que hemos identificado la tesis de la normatividad que subyace a la concepción tradicional es posible (y deseable) abandonarla para ver cuánto de lo dicho depende de aquello. Después de todo, no sería de extrañar que el predominio de la tesis de la normatividad fuerte

¹⁵ Read (2006) expone el argumento del colapso en los siguientes términos: “supóngase que realmente hay dos teorías de la validez deductiva que son igualmente buenas, K1 y K2, que β se sigue a partir de α de acuerdo a K1 pero no a K2, y que sabemos que α es verdadera. [...] Se sigue a partir de K1 que β es verdadera, pero no se sigue eso a partir de K2. ¿Deberíamos concluir que β es verdadera o deberíamos no hacerlo? La respuesta parece clara: K1 se impone sobre K2. [...] K1 responde una pregunta crucial que K2 deja sin responder. [Esta] pregunta es la cuestión central de la lógica.” (Read, 2006). La “cuestión central de la lógica” a la que Read hace referencia es la de determinar cuándo una conclusión dada se sigue lógicamente a partir de un conjunto dado de premisas. Si bien la cita evidencia un colapso hacia la lógica más fuerte (K1), cabe notar que esta no es la única posibilidad. El colapso podría darse también hacia la lógica más débil (K2).

¹⁶ Por otra parte, el problema de la adopción permite arrojar cierta luz sobre el problema del colapso, ya que sugiere que la lógica correcta, i.e. la lógica hacia la cual en última instancia se colapsa, es la constitutiva de la práctica de razonar en general; dicha lógica es, además, inadaptable. Cf. Sección 4.

en la concepción tradicional no sea más que herencia incólume del racionalismo clásico.^{17, 18}

Hay razones tanto para preservar la tesis de la normatividad fuerte como para abandonarla. En esta sección vimos qué tan arraigada está en la concepción tradicional de la lógica que se halla presupuesta en la formulación del problema de la adopción. En la próxima sección daré cuenta del rol que desempeña esta tesis y de la injerencia del PA para algunas discusiones dadas en epistemología de la lógica.

4. El rol del problema de la adopción en torno a dos debates en epistemología

Recientemente, Suki Finn (2019a,b) retoma el problema de la adopción de Kripke y arguye que aquello que subyace al mismo son dos características que las reglas constitutivas de la lógica intuitiva (o, en sus términos, la “metalógica”) tienen en común: el hecho de autogobernarse y el hecho de verse presupuestas en la aceptación de toda otra regla.¹⁹ A raíz de lo anterior, desarrolla dos tesis ulteriores. En primer lugar, Finn sostiene que el problema de la adopción es transversal a la discusión que se da entre excepcionalistas y antiexcepcionalistas: la propiedad que las reglas problemáticas tienen en común afecta a ambas concepciones. En segundo lugar, la autora sostiene que, si bien el pluralismo lógico es posible al nivel de los sistemas formales, en lo que concierne a la metalógica cabe asumir una postura monista.

En esta sección voy a analizar brevemente cada una de estas cuestiones a la luz de lo que hemos introducido en las secciones previas.

¹⁷ Por ejemplo, MacFarlane (2002) sostiene que tanto Frege como Kant coinciden en lo que respecta a la generalidad normativa que cada uno le atribuye a la lógica; para ambos, la lógica es general en tanto provee irrestrictamente normas constitutivas para el razonamiento.

¹⁸ No debe interpretarse que tras abandonar la tesis de la normatividad fuerte el problema de la adopción se disuelve o resuelve de alguna manera. Simplemente, su importancia deja de ser central y pasa a ser relativa a una más de las aplicaciones de la lógica, a saber: a la lógica aplicada al razonamiento. En este sentido, podríamos valernos de los diversos sistemas lógicos existentes para propósitos diversos sin interesarnos por la relación que se da entre la lógica y la práctica inferencial. Por supuesto, si una decide abandonar la tesis de la normatividad fuerte y entiende que “lógica” refiere meramente a un sistema de reglas, entonces no solo el problema de la adopción deja de ser central, también desaparece el interés de gran parte de los problemas lógico-filosóficos. En cualquier caso, no creo que este sea un resultado deseable, ni estoy segura de que sea posible abandonar la tesis de la normatividad fuerte. Agradezco a un referí anónimo por sugerir que profundice sobre esta cuestión.

¹⁹ Cf. nota al pie 5.

Comencemos por la primera tesis mencionada: la transversalidad del PA en lo que concierne al excepcionalismo y al antiexcepcionalismo de la lógica.

4.1 *Excepcionalismo y antiexcepcionalismo*

La discusión que se da entre excepcionalistas y antiexcepcionalistas es uno de los debates más populares en torno a la epistemología de la lógica que tuvo lugar en los últimos años. Como se ha mencionado antes, el excepcionalismo puede caracterizarse como la tesis según la cual la lógica tiene un estatus epistemológico privilegiado, es normativa en nuestro sentido fuerte y no es revisable. Por su parte, el antiexcepcionalismo es la tesis quineana según la cual la lógica está en continuidad con el resto de las ciencias, las teorías lógicas son descriptivas, revisables y, si son normativas, lo son solo en nuestro sentido débil. A este respecto, Finn sostiene que:

[...] el PA es indiferente al estatus o a la justificación de la lógica – simplemente no importa si las reglas lógicas son empíricas sin estatus privilegiado alguno, o convencionales con un estatus privilegiado, ya que el PA concierne al hecho de cómo es que tales reglas son puestas en práctica, sin dar importancia, al parecer, al lugar que ocupan en el sistema. (Finn, 2019b, p. 246).

El PA no concierne al lugar que ocupan las reglas en un sistema lógico, sino a la relación entre las reglas lógicas y la práctica inferencial. Ahora bien, si abandonamos el supuesto tradicional según el cual la lógica se aplica de manera canónica al razonamiento en general (i.e. si abandonamos la tesis de la normatividad fuerte) y consideramos que la lógica, *qua* disciplina, debe interesarse solo por el lugar que ocupan las reglas en un sistema lógico, entonces el PA deja de ser un problema central para la lógica. En cambio, si consideramos que, en efecto, la relación entre las reglas lógicas y la práctica inferencial es central para la lógica *qua* disciplina (digamos, el razonamiento en general es la aplicación canónica de la lógica), entonces el PA resulta particularmente desafiante para ella. De ser correctas, las observaciones presentes permitirían poner en duda la tesis de Finn: el PA no parece ser un problema transversal a la discusión que se da entre excepcionalistas y antiexcepcionalistas. En particular, porque mientras que el excepcionalismo es incompatible con el abandono de la tesis de la normatividad fuerte, el antiexcepcionalismo es incompatible

con su asunción. Después de todo, la lógica tiene aplicación canónica en el razonamiento *en general* si y solo si es excepcional (la lógica, excepcionalmente, se encontraría a la base de toda actividad racional). Podemos concluir que, si el PA es un problema central para la lógica *qua* disciplina, entonces el antiexcepcionalismo acerca de la lógica debe ser incorrecto.

El PA no es transversal a la discusión entre excepcionalistas y antiexcepcionalistas en un sentido adicional: mientras que el antiexcepcionalismo es incompatible por definición con la tesis de la normatividad fuerte y, en consecuencia, con el hecho de otorgarle tal centralidad al PA, el excepcionalismo que se ve amenazado por esta tesis es de un tipo muy particular. En rigor, la incompatibilidad se limita, en este caso, al convencionalismo carnapiano. Según este tipo de excepcionalismo, las verdades lógicas están fundadas en convenciones lingüísticas, son necesarias y se conocen a priori.²⁰ Si bien la asimetría es ya evidente, una podría incluso negarse a aceptar que el excepcionalismo de Carnap se vea realmente afectado tal como lo hace cualquier postura antiexcepcionalista. Por ejemplo, Steinberger (2017) arguye que incluso Carnap estaría dispuesto a aceptar que la lógica desempeña un papel constitutivo (aunque moderado y poco sustancial) para el razonamiento. En particular, incluso este autor reconoce la necesidad de cierta estructura básica que haga posible la práctica científica.

4.2. *Monismo, pluralismo, nihilismo*

La posibilidad de abandonar la tesis de la normatividad fuerte acarrea una segunda consecuencia igual de problemática para Finn: el monismo al nivel de la metalógica (entendida esta como la lógica con la que razonamos) tampoco se sigue necesariamente del PA. En lo que sigue voy a entender que (i) una asume una postura monista acerca de la lógica si y solo si considera que hay solo una lógica correcta; (ii) es pluralista si y solo si considera que hay más de una lógica correcta; y (iii) es nihilista si y solo si considera que no hay ninguna lógica correcta. Veamos brevemente cómo la autora plantea esta cuestión.

Finn (2019a) arguye que, para evaluar la adecuación de distintos sistemas lógicos y para compararlos entre sí, es necesario presuponer antes cierto contenido metalógico compartido por ellos. Según este análisis, la tesis pluralista de la lógica se ve fuertemente limitada por el

²⁰ Como fue mencionado en la sección 2, Quine (1936) muestra la inviabilidad de las tesis de Carnap sobre este punto.

argumento de la adopción. Para que los distintos sistemas lógicos sean considerados como *adecuados*, i.e. para poder deducir consecuencias a partir de ellos, deben colapsar en monismo en el metanivel. Luego, con respecto a la metalógica, cabe asumir una postura monista. En términos de Finn,

[...] sin cierto contenido metalógico, la lógica es inútil y, por tanto, no es igualmente digna de ser elegida. Muestro que el pluralismo al nivel de los sistemas lógicos requiere de cierto monismo al nivel metalógico, y así, en algún sentido, no puede haber pluralismo por completo. (Finn, 2019a, p. 2)

Las reglas que motivan una postura monista a nivel metalógico muestran un estatus privilegiado. Finn señala dos propiedades que sirven de criterio para identificarlas: (i) las reglas en cuestión se autogobiernan; y, (ii) las reglas en cuestión gobiernan, en general, a toda otra regla de inferencia. El criterio le permite sostener que el contenido metalógico común a todos los sistemas lógicos adecuados está constituido, necesariamente, por Modus Ponens e Instanciación Universal. A su vez, permite descartar principios que tanto Kripke como Padró habían barajado dentro de los posibles candidatos, v.g. la ley de no contradicción y la regla de introducción de la conjunción. Según Finn, MP e IU manifiestan su capacidad para gobernar en la estructura general de todas las reglas de inferencia, incluso de sí mismas. Por ese motivo, no es posible dar justificación de ellas sin asumirlas previamente.

El razonamiento que conduce a Finn a esta conclusión puede ponerse en los siguientes términos. En primer lugar, Finn sostiene que, si una regla de inferencia presenta la misma estructura que gobierna, entonces esa regla no puede ser adoptada (“adopción” debe entenderse en el sentido delineado en la sección 2). Además, si una regla de inferencia no puede ser adoptada, entonces debe hallarse presupuesta en el metanivel de cualquier sistema lógico adecuado. Por otra parte, todas las reglas de inferencia tienen estructura universal (es decir, se aplican a todos los casos de un cierto tipo) y tienen estructura condicional (es decir, nos dicen cómo actuar frente a un caso de cierto tipo). Dado que MP e IU son reglas de inferencia, sabemos que su estructura es condicional y universal. Ahora bien, MP gobierna o describe cómo tratar con estructuras condicionales e IU gobierna o describe cómo tratar con estructuras universales. En consecuencia, estas reglas de inferencia gobiernan o describen cómo tratar la misma estructura que presentan. Por este motivo, tanto MP como IU son reglas que no pueden

ser adoptadas. Por lo tanto, ambas deben hallarse presupuestas en el metanivel de cualquier sistema lógico adecuado.

El estatus privilegiado de las reglas básicas puede ser entendido en términos de su rol constitutivo para el razonamiento tal cual fue introducido en la sección 3. En este sentido, MP e IU no se limitan a regular, sino que constituyen la metalógica. Si entendemos que, al igual que la lógica intuitiva en el caso de Kripke, la metalógica se identifica con el razonamiento, entonces, MP e IU proveen los principios del pensar en general. Esto explicaría el compromiso que Finn asume con el monismo en el metanivel: el razonamiento en general, si es gobernado por un conjunto de reglas constitutivas, entonces solo puede ser gobernado por ese mismo conjunto de reglas constitutivas.

Dicho esto, considero que el análisis del PA que conduce a Finn a asumir compromisos monistas es poco satisfactorio. En particular, dos observaciones generales permitirán mostrar que los resultados obtenidos por la autora no son suficientes, primero, para excluir la posibilidad de que una postura pluralista de la lógica resulte adecuada y, segundo, para determinar un conjunto específico de reglas como constitutivas de la metalógica.

Primera observación. Al especificar con exactitud el conjunto básico de reglas constitutivas de la metalógica, Finn asume implícitamente cierto compromiso con el realismo monista. Desde esta perspectiva, las reglas lógicas identificadas son principalmente descriptivas y, en virtud de su adecuación descriptiva, es posible derivar a partir de ellas consecuencias normativas para el pensamiento. Si asumimos la tesis de la normatividad fuerte, se sigue que solo una lógica puede normar el razonamiento en general. Pero, si rechazamos esa tesis y nos quedamos solo con la tesis de la normatividad débil, entonces la posibilidad de que otras lógicas resulten igualmente adecuadas para constituir actividades diferentes no queda, *prima facie*, descartada. En rigor, si una considera que la lógica no es excepcional y que la tesis de la normatividad fuerte no debe ser asumida, entonces el monismo al nivel de la metalógica no se sigue del PA.

Una lectura alternativa que puede darse del *dilema logocentrista* que se encuentra implícito en el monismo metalógico de Finn es la siguiente: no hay prioridad epistémica entre la lógica que tiene autoridad normativa en el contexto de la evaluación *entre* teorías divergentes y otras lógicas que tienen autoridad normativa en otros contextos que requieren de formas de razonamiento distintas. Por dar un ejemplo, considérese una teoría que contiene su propio predicado veritativo transparente, i.e. una teoría de la verdad en la que una oración A y la

oración que dice que “A” es verdadera son intersustituibles en contextos extensionales. Es posible que la lógica que resultaba útil para la evaluación *entre* teorías divergentes, L_1 , ya no resulte útil en este caso y que precisemos entonces de otra lógica, L_2 , que nos permita razonar *al interior* de esta teoría específica sin trivialidad ni arbitrariedad.²¹ Esto no impide que cada una de estas lógicas, L_1 y L_2 , puedan reclamar su autoridad normativa en uno y otro caso, respectivamente. La lectura alternativa –que podríamos llamar “contextualista”²²– ilustra un modo de abandonar la pretensión absolutista según la cual la lógica se aplica al razonamiento *en general*. La postura permite explicar, a su vez, cómo es posible la revisión no solo de nuestras teorías lógicas, sino de nuestras prácticas. De esta manera, si bien puede aceptarse el rol constitutivo que desempeña la lógica para el razonamiento, lo que se rechaza en este caso es su generalidad.

Segunda observación. Supongamos, por mor del argumento, que aceptamos la tesis de la normatividad fuerte. Dado que el problema de la adopción muestra la necesidad de partir de un conjunto de reglas básicas y dado que hay solo una lógica capaz de normar al razonamiento en general, de esto se sigue que el nihilismo metafísico queda descartado. Es decir, incluso cuando una no esté en condiciones de especificar cuál es la lógica correcta, eso no quita que haya una (y solo una) lógica correcta. Ahora bien, por los mismos motivos, la tesis de la normatividad fuerte no es suficiente para descartar un nihilismo epistémico. La imposibilidad de especificar cuál es el conjunto de reglas constitutivas del pensamiento puede deberse, por ejemplo, a cierta vaguedad presente en el lenguaje natural. Puesto que el razonamiento se presenta en forma de premisas y conclusiones expresadas en lenguaje natural, si ese lenguaje es vago, no va a haber una única traducción posible entre ese lenguaje y el lenguaje formal. Puede darse tanto que haya más de una interpretación adecuada, exactamente una o ninguna en absoluto. Por este motivo, definir un conjunto cerrado de reglas, tal como hace Finn, resulta problemático. Por supuesto, si el sistema no es especificable en términos precisos por

²¹ Por ejemplo, en sus trabajos de la década de los años 30, Tarski muestra que, dado un lenguaje con el suficiente poder expresivo como para capturar su propia semántica y supuesta la lógica clásica, la verdad (transparente) no puede ser definida en ese lenguaje sin trivialidad ni arbitrariedad. Por su parte, Kripke (1975) muestra un modo de definir un predicado veritativo transparente para una lógica trivaluada como la de Kleene Fuerte.

²² El contextualismo lógico considera que hay distintos contextos de aplicación de las lógicas, lo que da lugar a cierta variabilidad en la validez de los argumentos. Para una defensa de esta postura, cf. Caret (2016).

asuntos epistémicos como los descriptos, al menos queda espacio para construir sistemas coherentes y revisables.

En síntesis, considero que, a partir del rechazo de la tesis de la normatividad fuerte, la primera observación logra dar razones suficientes para poner en duda la tesis monista de Finn. Por otra parte, a partir de la asunción de la tesis de la normatividad fuerte, la segunda observación logra dar cuenta del hecho según el cual la fuerza del PA no reside en mostrar el estatus privilegiado de un sistema de reglas específico, sino en mostrar algo importante acerca de un sistema de reglas en general.

5. Conclusiones

En el presente trabajo mostré la relevancia del problema de la adopción no solo para una concepción de la lógica fuertemente arraigada en la tradición, sino incluso para debates más recientes en epistemología de la lógica. Además, especifiqué dos tesis distintas de la normatividad que permiten echar luz sobre estas discusiones. En particular, presenté consecuencias directas del problema de la adopción para el debate entre excepcionalistas y antiexcepcionalistas, y para la discusión en torno al monismo y el pluralismo de la lógica.

Agradecimientos

Quiero agradecer a Eduardo Barrio, a Romina Padró, a Lucas Rosenblatt y a dos referís anónimos de la revista por motivarme a escribir este artículo y/o por los comentarios (sumamente útiles) que recibí de ellos sobre versiones anteriores de este trabajo.

Bibliografía

- Caret, C. R. (2016). The collapse of logical pluralism has been greatly exaggerated. *Erkenntnis* 82(4), 739-760. <https://doi.org/10.1007/s10670-016-9841-7>
- Carroll, L. (1895). What the tortoise said to Achilles. *Mind*, 4(14), 278-280. <https://doi.org/10.1093/mind/IV.14.278>
- Finn, S. (2019a). Limiting logical pluralism. *Synthese*. <https://doi.org/10.1007/s11229-019-02134-8>
- Finn, S. (2019b). The adoption problem and anti-exceptionalism about logic. *Australasian Journal of Logic*, 16(7), 231-249. <https://doi.org/10.26686/ajl.v16i7.5916>

- Frege, G. (1893/2013). *The basic laws of arithmetic* (translated and edited by Philip A. Ebert and Marcus Rossberg). Oxford University Press.
- Hjortland, O. T. (2019). What counts as evidence for a logical theory? *Australasian Journal of Logic*, 16(7), 250-282. <https://doi.org/10.26686/ajl.v16i7.5912>
- Kripke, S. (1975). Outline of a theory of truth. *Journal of Philosophy*, 72(19), 690-671. <https://doi.org/10.2307/2024634>
- Kripke, S. (2021). The question of logic. Manuscrito aceptado en *Mind* para su publicación.
- MacFarlane, J. (2002). Frege, Kant, and the logic in logicism. *The Philosophical Review*, 111(1), 25-65. <https://doi.org/10.1215/00318108-111-1-25>
- 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. (2021). The adoption problem and the epistemology of logic. Manuscrito aceptado en *Mind* para su publicación.
- Priest, G. (2003). Logic: One or many. In J. Woods and B. Brown (Eds.), *Logical consequence: Rival approaches. Proceedings of the 1999 Conference of the Society of Exact Philosophy* (pp. 22-28). Hermes.
- Priest, G. (2014). Revising Logic. In P. Rush (Ed.), *The metaphysics of logic* (pp. 211-223). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139626279.016>
- Quine, W. V. (1936). *Truth by convention*. In B. Rosser (Ed.), *Philosophical essays for Alfred North Whitehead* (pp. 90-124). Longmans, Green and Co.
- Quine, W. V. (1951). Two dogmas of empiricism. *Philosophical Review*, 60(1), 20-43.
- Read, S. (2006). Monism: The one true logic. In D. Devidi & T. Kenyon (Eds.). *A logical approach to philosophy*. The Western Ontario Series in Philosophy of Science, vol. 69. Springer. https://doi.org/10.1007/1-4020-4054-7_10.
- Searle, J. R. (1969/2017). *Actos de habla*. Cátedra.
- Sheffer, H. M. (1926). *Review of Principia Mathematica*. *Isis*, 8(1), 226-231. <https://doi.org/10.1086/358383>
- Steinberger, F. (2017). Frege and Carnap on the normativity of logic. *Synthese*, 194, 143-162. <https://doi.org/10.1007/s11229-015-0880-4>

Recibido el 27 de febrero de 2021; revisado el 14 de julio de 2021; aceptado el 5 de diciembre de 2021.

REVISANDO LOS LÍMITES DEL PROBLEMA DE LA ADOPCIÓN

Revising the Limits of the Adoption Problem

ADRIANA MARRERO ^a
amarrero@filo.uba.ar

ROCÍO ROITMAN ^a
rroitman@filo.uba.ar

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

Resumen

El objetivo del presente trabajo es evaluar si el problema de la adopción supone un obstáculo real para la revisión de la lógica. En este marco, defendemos una posición antiexcepcionalista de la lógica y examinamos la posibilidad de modificar las prácticas inferenciales (*logica utens*) a raíz de una modificación en la teoría lógica (*logica docens*). Aun cediendo el punto central del problema (hay principios lógicos inadoptables), argumentamos que no solo puede salvaguardarse la posibilidad de modificar racionalmente nuestra teoría lógica, sino también la de razonar deductivamente siguiendo nuevos patrones inferenciales. Es decir, consideramos que el dilema kripkeano alcanza únicamente para rechazar la posibilidad de adoptar ciertos principios lógicos, así como de razonar de acuerdo a ellos según una noción específica de “adopción”, pero no anula la posibilidad de adquirirlos mediante otros mecanismos a los que llamamos “adquisición por inmersión” y “adquisición por decodificación”.

Palabras clave: Problema de la adopción; Antiexcepcionalismo; Revisión de la lógica; Principios lógicos; Autogobierno.

Abstract

The aim of this article is to question if the adoption problem truly presents an obstacle for the revision of logic theories. Within this frame of reference, we argue in favor of an anti-exceptionalist point of view, and examine the kind of revision that follows from altering the inferential practices (*logica utens*) as a result of a change in the theoretical part of the system (*logica docens*). We also establish that even though the main consequence of the adoption problem can and should be conceded, that is to say, that there are certain logical principles that cannot be adopted, not only can we revise and alter our logic theory, but also reason in accordance with new inferential patterns. We conclude that the only direct consequence of the adoption problem is the rejection of the possibility to adopt certain logical principles, as well as the possibility to reason in accordance with them, but it does not imply the rejection of the possibility

to incorporate or acquire them through other mechanisms. Particularly, it is still possible to do so in some cases through what we call “acquisition through immersion” and “acquisition through decoding”.

Key words: Adoption Problem; Anti-exceptionalism; Logic Revision; Logical Principles; Self-governing Principles.

1. Introducción

El problema de la adopción es un dilema formulado por Padró (2015) en base a las consideraciones que Kripke elabora en torno al famoso texto de Carroll “Lo que la tortuga le dijo a Aquiles”. Si bien la mayor parte de la literatura se enfoca en el problema de la justificación de la deducción que parece suscitar este diálogo, Padró se concentra en la pregunta acerca de la naturaleza de la inferencia y bajo qué condiciones es posible.

Padró (2015) nos presenta el caso de Harry, un sujeto que no tiene noción alguna del principio de instanciación universal (de aquí en más IU) y que, por ende, nunca ha inferido de acuerdo con él. Supongamos que intentamos que Harry empiece a inferir de acuerdo a IU, diremos que queremos que “adopte” el principio de instanciación universal, donde “adoptar” es un término técnico acuñado por la autora. Según esta definición, para adoptar una nueva regla de inferencia, una debe (a) aceptar la regla, (b) inferir acorde a la regla y (c) hacer (b) a partir de (a) y no de forma azarosa.

Así, el caso propuesto requiere no solamente que este sujeto empiece a inferir de manera conforme al principio de instanciación universal (es decir, que empiece a aceptar enunciados como “Este cuervo es negro” si acepta enunciados como “Todos los cuervos son negros”), sino que lo haga como resultado de haber aceptado cualquier formulación del principio de instanciación universal, algo como “Si una propiedad se aplica a todas las cosas que pertenecen a un grupo, se sigue lógicamente que la propiedad se aplica a cada una de las cosas de ese grupo”. El resultado es que Harry fallará en incorporar a su forma de razonar la IU, dado que al tratarse de un enunciado general capaz de ser instanciado en infinitos casos, para razonar conforme a IU tal como se pretende a partir de los pasos (a), (b), y (c), debería poder reconocer que el enunciado “Todos los cuervos son negros, por lo tanto este cuervo es negro” es una instancia del principio de instanciación universal y deducir de ello que es lógicamente válido.

Así, vemos que para adoptar IU resulta necesario contar de antemano con la misma regla que pretende adoptar. Entonces, habrá dos

resultados posibles: por un lado, si Harry no cuenta con IU, por más que le señalemos un ejemplo, qué pasos debe seguir, o incluso le ofrezcamos un manual de lógica donde se presente formalmente el principio, su adopción será imposible. Por otro lado, si Harry ya contaba con IU, entonces su adopción es sin dudas innecesaria. Una vez llegado a este punto, ambos cuernos del dilema quedan fuertemente establecidos como consecuencias inevitables del problema. Frente al análisis de los dos casos particulares propuestos, cabe preguntarse si el problema de la adopción es relevante solo para los casos de reglas de inferencia tan básicas y generales como IU o MP (caso presentado y analizado –salvando ciertas diferencias– a través del diálogo de Carroll), por ejemplo, o si en definitiva es una amenaza para cualquier regla que una quiera adoptar. Cualquiera sea la respuesta, la idea de que haya principios lógicos inadaptables merece, sin duda alguna, una profunda examinación.

Asimismo, el problema de la adopción (PA de aquí en adelante), nos presenta otra importante discusión acerca de la naturaleza misma de la lógica, pues afirmar que algunos de sus principios no pueden ser adoptados parece implicar que estos cuentan con un carácter excepcional que los exime de la posibilidad de ser revisados racionalmente, creando así cierta tensión con respecto a una concepción antiexcepcionalista de esta disciplina. En otras palabras, si aceptamos el alcance del PA tal como es planteado por Kripke y Padró, quedamos enfrentados a una concepción excepcionalista de la lógica, donde los principios fundamentales que rigen la deducción (como MP e IU) son inamovibles, y en la que, por ende, la posibilidad de dar con una revisión racional de la lógica se ve amenazada, al menos bajo la dinámica de la adopción instrumental de sus principios a partir de un conocimiento proposicional de los mismos. Por el contrario, la postura antiexcepcionalista a la que suscribimos sostiene que el carácter de la lógica no presenta diferencias sustanciales respecto al del resto de las disciplinas científicas y puede, por lo tanto, ser sometida a procesos de revisión y cambio como cualquier otra. Cabe destacar que lo dicho hasta el momento no implica que aquellos principios básicos de los que habla el PA no puedan ser adquiridos o incorporados en nuestras prácticas inferenciales mediante otros procesos de adquisición. Si Harry fuese hipnotizado, amenazado, o condicionado de alguna forma para inferir de acuerdo a IU, esto no presentaría un contraejemplo genuino para el PA, dado que no se estarían cumpliendo los requisitos básicos que establece la noción de adopción ya presentada.

Sin embargo, la excepcionalidad de la lógica es solamente una posible consecuencia a extraer de la tesis de que los principios lógicos

no pueden ser adoptados, a la cual se oponen en sus trabajos autores como Finn (2019a, 2019b), y Cohnitz y Nicolai (2021). En particular, Finn (2019b) localiza el desafío que plantea el problema de la adopción no en el debate excepcionalismo vs. antiexcepcionalismo, sino en el problema del autogobierno de algunos principios lógicos que ella considera como básicos. Este problema, sostiene, es común a ambas posturas acerca de la naturaleza de la lógica. Por otro lado, Cohnitz y Nicolai también argumentan que el problema de la adopción no implica la imposibilidad de revisar la lógica. Como se dejará ver en el presente trabajo, suscribimos ambas posturas, aunque el camino por el cual llegaremos a dicha conclusión sea a través de razonamientos diversos de los propuestos por las autoras mencionadas.

En el presente trabajo, nos proponemos examinar el alcance real del problema de la adopción y, principalmente, qué consecuencias se pueden extraer legítimamente del mismo. En la lectura que proponemos, suponemos una postura antiexcepcionalista de la lógica, con el fin de salvaguardar la posibilidad de revisar racionalmente la misma y, consecuentemente, de adoptar nuevos principios lógicos. Resulta fundamental, a este respecto, realizar una serie de consideraciones acerca de las nociones de adopción y revisión, así como de la definición de lógica que está en juego, remarcando en el análisis las nociones de *logica utens* y *docens*. La segunda sección del trabajo estará destinada precisamente a esta tarea. Una vez delimitado de forma clara el problema, la tercera sección examina la posibilidad de revisar la lógica, argumentando en favor de la compatibilidad de las conclusiones del PA con una postura antiexcepcionalista de la lógica. En la cuarta sección retomamos la distinción trazada por la teoría del monitor de Krashen entre dos maneras de adquirir un segundo idioma y las ponemos en correspondencia con dos formas de incorporar principios lógicos a la práctica. Por último, en la quinta y última sección establecemos algunas relaciones entre las consecuencias extraídas del presente trabajo con otros problemas filosóficos de similar índole que, creemos, profundizan el análisis en cuestión.

2. El alcance del PA

Ahora bien, para poder analizar el alcance real del PA, ciertas consideraciones deben ser elaboradas. En primer lugar, si lo que se quiere es dilucidar la cuestión respecto a la posibilidad de revisar la lógica, es menester clarificar qué entendemos por ella. Según una distinción que tanto Priest (2014) como Padró (2015) reconocen como presente en la

literatura lógica medieval, hay dos posibles nociones de lógica que cabe diferenciar entre sí. Por un lado, tenemos la *logica utens*, que –siguiendo la formulación de Cohnitz y Nicolai (2021)– refiere a la lógica con la que razonamos bajo una serie de condiciones ideales (excluyendo errores por distracción, falta de memoria, etc.). Es decir, la *logica utens* es una descripción idealizada de nuestra práctica inferencial. Por otro lado, la *logica docens* representa la lógica en tanto teoría lógica, un sistema que puede (o no) estar formalizado y que se centra en nociones teóricas tales como la relación de consecuencia lógica, la noción de prueba, entre otras. Tal como ilustran claramente Cohnitz & Nicolai (2021, p. 7), “si bien Aristóteles es reconocido por haber sido el primero en desarrollar una *logica docens*, desde los homo sapiens que ha empezado a desarrollarse la *logica utens*”. Al trazar la distinción, surge de inmediato la pregunta por el tipo de relación que se puede establecer, si es que hay alguna, entre ambas.

En principio, podríamos decir que la lógica tomada en su mayor generalidad y abstracción responde al estudio de la relación de consecuencia lógica; es decir, dado un conjunto de afirmaciones iniciales, la lógica debería decirnos qué se sigue de dichas afirmaciones. Asimismo, la lógica entendida de la manera estipulada cuenta con una aplicación canónica cuyo objeto es el razonamiento de agentes racionales en condiciones ideales, y cuyo principal objetivo es modelar qué se sigue de qué en dichas prácticas a través de una noción específica de consecuencia lógica. Esta, al derivarse de una concepción descriptivista de la lógica, será el resultado de modelar las prácticas del lenguaje y no algo que las antecede y normativice. No obstante, esta aplicación canónica de la lógica no es la única posible, puesto que la relación de consecuencia, así como la de prueba y la de deducción, pueden ser empleadas para modelar otros fenómenos tales como inteligencia artificial, el diseño de programas de computadoras, circuitos electrónicos, gramáticas de lenguajes naturales, entre otros. En lo que respecta a la revisión racional de la lógica, entonces, debemos considerar si es posible (y cómo) el cambio en su aspecto práctico o teórico (o en ambos) y, a su vez, si la revisión de uno de ellos podría tener injerencia en el status del otro.

En este trabajo proponemos que la relación entre *logica docens* y *logica utens* es, en sentido amplio, la relación que hay entre una teoría y su objeto de estudio, al menos en la medida en que nos enfocamos exclusivamente en lo que se conoce como la “aplicación canónica” de la lógica. Siguiendo a Hjortland (2017), consideramos que tal como cualquier otra teoría científica debe adecuarse a la evidencia experimental y a la observación, la lógica en tanto teoría acerca de la consecuencia lógica

aplicada al razonamiento deductivo debe adecuarse a cierta evidencia. En el caso de la lógica, parte de esta evidencia son juicios preteóricos acerca de la corrección o incorrección de inferencias particulares. Estos juicios preteóricos son formulados en el ámbito de la *logica utens*. Es decir, la *logica utens* nos proporciona una serie de datos de los que la lógica en tanto teoría (la *logica docens*) debe dar cuenta.

3. PA y la posibilidad del cambio en lógica

A fin de despejar ciertas interpretaciones equivocadas acerca del alcance que puede tener el PA, empezaremos considerando dos cambios posibles: el primero, un cambio en la *logica docens*; el segundo, un cambio en la *logica utens*. Ambos nos presentan escenarios poco problemáticos. Con respecto al primer tipo de cambio, como afirma Priest (2014), la *logica docens* no solamente puede ser modificada sino que de hecho ha sido modificada históricamente. Un ejemplo claro está dado por la siguiente inferencia:

Todos los A son B
Todos los A son C
Algunos B son C

Este silogismo, concebido como válido por Aristóteles, es ahora entendido como una inferencia inválida. Estas consideraciones por sí mismas son suficientes para sostener que la lógica, entendida como *logica docens*, es revisable y que su revisión no se ve amenazada por el problema de la adopción. Por otro lado, en la medida en que la *logica utens* no involucra en principio una reflexión explícita acerca de la lógica, el problema de la adopción –que requiere la aceptación de un principio expresado proposicionalmente– tampoco desafiará un eventual cambio en la práctica inferencial. De manera más precisa, Padró (2015) ubica el desafío planteado por el PA en la interacción entre la *logica docens* y la *logica utens*:

Cuando se trata de principios lógicos básicos como IU, de lo que carece Harry es de la “lógica en posesión”, la *logica utens*. Es incapaz de realizar inferencias que, desde el punto de vista de la *logica docens*, podríamos clasificar como instancias de IU. Nuestro intento por remediar esta carencia en el patrón inferencial proviene de la *logica docens*. Nos proponemos indicarle qué principio lógico debería

aceptar, con el fin de proveer la información necesaria para que pueda adquirir la práctica de inferir en la *logica utens*, de la cual carece. El problema de la adopción puede ser entendido como una forma de evidenciar el problema de la relación entre *logica docens* y *logica utens*: desafía la idea de que la *logica utens* (aunque sea en un nivel muy básico) requiere la aceptación (implícita o explícita) de principios lógicos o reglas (*logica docens*). (Padró, 2015, p. 47)

En lo que respecta al cambio en lógica, entonces, podemos distinguir entre dos interacciones posibles entre *logica docens* y *logica utens*.

- (a) Un cambio en la *logica docens* motivado por un cambio en la *logica utens*.
- (b) Un cambio en la *logica utens* motivado por un cambio en la *logica docens*.

Respecto del primer tipo de interacción (a), tendríamos que aceptar que si los datos se modifican, la teoría debe cambiar. Por lo tanto cualquier modificación en la *logica utens* tendría que verse reflejada en la *logica docens*. Esto se sigue simplemente del hecho de que la *logica docens* da cuenta de la *logica utens*. En segundo lugar, está el tipo de interacción que se ve amenazado directamente por el problema de la adopción. Este considera si es posible que un cambio en nuestra teoría lógica repercuta sobre nuestros patrones inferenciales. Como señala Priest (2014, p. 11):

[...] Pero la lógica no es una ciencia natural. Es una ciencia social y se refiere a prácticas humanas y cognición. Cuando una teoría de las ciencias sociales cambia, su objeto puede cambiar también. Uno simplemente tiene que fijarse en la economía para darse cuenta de esto. Cuando la economía de libre mercado se volvió dominante en el mundo capitalista de los años 80, también se volvió dominante la forma en que la economía entonces desregulada funcionaba. Así que en las ciencias sociales uno no está automáticamente justificado a la postura de que un cambio en la teoría no involucra un cambio de objeto.

Así, en lógica es de esperar que los avances y correcciones en la *logica docens* tengan un impacto en la *logica utens*.

Ambas interacciones, tanto (a) como (b), pueden ser mejor comprendidas a la luz de lo que se conoce como la teoría del equilibrio reflexivo. Según la caracterización presente en Peregrin y Svoboda (2017), la misma permite comprender de qué manera logran alinearse nuestras

prácticas inferenciales con una teoría lógica, aspecto fundamental de la discusión en torno al PA. En pocas palabras, el equilibrio reflexivo puede definirse como un proceso por el cual se logra hacer concordar a la teoría (en este caso, *logica docens*) con los hechos (en este caso, *logica utens*) o el estado al que se llega cuando esto se logra. Este proceso consta de una revisión racional de ida y vuelta que pone en consideración las intuiciones sobre instancias particulares, los principios que deberían gobernarlas, los aspectos teóricos que interfieren en la aceptación de las intuiciones, y cualquier otro elemento que sea necesario revisar para poder alcanzar el balance entre teoría y práctica (Daniels, 1996). Es importante aclarar que este procedimiento o estado al que se espera llegar, no es aplicable únicamente en lógica sino que, de acuerdo con una visión antiexcepcional de la misma, es aplicable a toda otra teoría científica que pretenda ser tenida en cuenta como tal. Asimismo, se trata de una teoría antifundacionalista, es decir que ningún principio o conjunto de reglas queda exceptuado de la posibilidad de ser revisado.

En el caso particular de la lógica, esta concepción no es una sugerencia metodológica para el trabajo en lógica ni es una explicación de “cómo la lógica se originó *ex nihilo*; es simplemente una explicación acerca de cómo principios (proto)lógicos inherentes a nuestro lenguaje fueron explicitados y se les dio una forma definida” (Peregrin & Svoboda, 2017, p. 96) . Una vez explicitados los protoprincipios y alcanzada la teoría, la misma estará justificada en tanto se encuentre en armonía con las prácticas inferenciales y, a su vez, las prácticas inferenciales estarán justificadas en la medida en que se encuentren en armonía con la teoría. En palabras de Goodman (1955, p. 67), “el proceso de justificación es aquel mediante el cual se realizan ajustes mutuos entre reglas e inferencias aceptadas; y en el acuerdo alcanzado yace la única justificación necesaria para ambas”. Notemos que tanto el caso de Harry como la fábula de Carroll pueden ser analizados bajo este esquema. En ambos casos se sugiere a un personaje una modificación teórica: se le propone que acepte explícitamente una regla (cuyo enunciado no formaba parte de su conjunto de creencias acerca de la lógica) y en ambos casos se sugiere que es imposible que esta modificación en su teoría lógica modifique sus patrones inferenciales. No obstante, y considerando lo dicho previamente acerca del equilibrio reflexivo, podemos pensar que es de hecho posible (y necesario) alinear los cambios realizados en la *logica docens* con la *logica utens*. Ahora bien, de qué forma en particular podemos adquirir nuevas reglas inferenciales en la *logica docens* tales que nos permiten también realizar cambios en la *logica utens*, será explicitado en la siguiente sección.

4. Adquisición por inmersión y adquisición por decodificación

Ahora que hemos mostrado que el PA no desafía ni la posibilidad de cambiar la *logica docens* (de revisar la lógica) ni la posibilidad de modificar nuestros patrones inferenciales (de cambiar la *logica utens*), sino que desafía la tesis de que es posible alinear nuestra práctica inferencial como respuesta a un cambio racional en la teoría lógica, nos resta esbozar una respuesta a este desafío.

Sostenemos que lo que está en juego son dos modelos distintos de adquisición de un sistema lógico. Una analogía con el caso de la adquisición de un segundo lenguaje basada en la teoría del Monitor de Krashen podría ayudarnos a ilustrar más claramente las dos posiciones que aquí discutimos (si es posible o imposible que la teoría lógica modifique la práctica). En el campo de investigación que tiene por objeto la adquisición de un segundo lenguaje hay una distinción tan relevante como polémica: la distinción entre adquisición de conocimiento lingüístico implícito (que consideraremos equivalente al proceso denominado simplemente “adquisición” [*acquisition*] por Krashen, 1981) y la obtención de conocimiento lingüístico explícito (que consideraremos análogo al proceso denominado simplemente “aprendizaje” [*learning*] por el mismo autor) (Van Patten & Williams, 2015). Posicionarnos con respecto a este debate o proponer que efectivamente haya un paralelismo entre los procesos cognitivos que subyacen a la adquisición de un segundo lenguaje y los procesos que podrían subyacer a la adquisición de un sistema lógico alternativo son dos objetivos que exceden por mucho las pretensiones de este trabajo.¹ Así, la siguiente comparación, pretende solamente ilustrar varios aspectos que consideramos clave en el escenario del problema de la adopción y, en el mejor de los casos, abrir líneas posibles de investigación.

Según Krashen (1981) hay dos maneras distintas de llegar a manejar un segundo idioma: (a) aprendizaje y (b) adquisición. Denomina “aprendizaje” a un proceso que involucra fundamentalmente la presentación de reglas explícitas acerca del lenguaje que se desea manejar (tal como el conocimiento de las reglas gramaticales). Obtener y usar este conocimiento involucra procesos conscientes y esfuerzo intencional. Pensemos que el objetivo de una clase típica de Francés

¹ Como bien nos ha sido señalado por un/a revisor/a anónimo/a, sería de gran interés analizar la presente analogía desde una teoría chomskyana de la adquisición del lenguaje. Dicho análisis requeriría de la elucidación aún más compleja de una serie de conceptos que, lamentablemente, no podremos abarcar en el presente artículo pero que quedará a desarrollar en uno venidero.

para angloparlantes (enseñada en inglés) es generar este tipo de proceso. Para evitar ambigüedades nos referiremos a lo que Krashen denomina “aprendizaje” como “adquisición por traducción”, para remarcar el papel clave que juega el metalenguaje que habla acerca de un lenguaje objeto en este escenario. Por otro lado, Krashen denomina “adquisición” a un proceso en el cual los sujetos aprenden a través de las relaciones interpersonales. Este proceso se da naturalmente, sin consciencia de ello. En otras palabras, no es necesaria la instrucción ni la intención de aprender. El conocimiento implícito obtenido es tal que sus poseedores no pueden articularlo. El ejemplo paradigmático es el caso de un inmigrante que se ve forzado a hablar el idioma del lugar al que se muda sin contar con ningún tipo de enseñanza formal o informal. Lo llamaremos “adquisición por inmersión”. Hasta este punto hay un paralelismo notable entre el lenguaje y la lógica. Si bien las nociones de “conocimiento implícito” y “conocimiento explícito” son nociones informales, lo que nos interesa es dar lugar a la intuición fundamental de que existe también en la lógica algo análogo al conocimiento implícito y al conocimiento explícito.² De manera correspondiente, proponemos que hay dos procesos análogos de adquisición o aprendizaje de un sistema lógico, dependiendo de si el proceso genera un conocimiento lógico implícito o explícito. El hecho de que realicemos inferencias sin haber aprobado nunca un curso de Lógica es prueba de que existe este conocimiento implícito, que se traduce simplemente en la habilidad de inferir. El conocimiento obtenido después de un curso de Lógica, en cambio, es equivalente al conocimiento explícito de las reglas gramaticales de un lenguaje.

Por otro lado, para evitar lecturas erróneas, es preciso señalar en qué sentido utilizamos el término “adquisición” (cuando refiere a reglas o principios lógicos) como un término técnico. En el caso puntual de las reglas inferenciales, diremos que ha habido adquisición cuando se logre (a) incorporar la regla al patrón inferencial del agente, y (b) someterla exitosamente al proceso de equilibrio reflexivo. Nótese que nuestra definición no impone restricción alguna del tipo (c) que Padró exige en su noción de adopción. Esto se debe a que la adquisición puede darse por (1) inmersión, en cuyo caso no se trata de un conocimiento proposicional de la regla sino de un conocimiento implícito de la misma a través del cual se adquiere una nueva regla (Priest lo llamaría “entrenamiento”),

² Para una discusión más elaborada acerca de la relación y las diferencias entre las siguientes dicotomías: memoria implícita/explicita, conocimiento implícito/explicito, aprendizaje implícito/explicito de un segundo idioma, instrucción implícita/explicita, aprendizaje inductivo/deductivo, aprendizaje intencional/incidental, ver Hulstijn (2005).

o bien por (2) decodificación, en cuyo caso la regla es adquirida a través de un conocimiento proposicional de la misma como si se tratase de un teorema matemático o de la física (apoyando el punto antiexcepcional de la lógica). Así, podríamos decir que la adopción a lo Padró está incluida en nuestra noción de adquisición puesto que cumple con los requisitos mínimos necesarios, aunque el concepto de adquisición sea más permisivo que aquel otro.

Siguiendo la analogía lingüística, llamaremos al primer modelo, modelo de adquisición “por inmersión”. Este es el modelo de aprendizaje que parece tener en mente Priest. Bajo este modelo adquirimos una lógica simplemente “entrenandonos” en ella. ¿Es posible “entrenarnos” para deducir en conformidad con las reglas de cualquier sistema formal posible? Probablemente no. Pero los límites y posibilidades de este proceso solamente pueden ser descubiertos a través de experimentación empírica, por lo que no nos detendremos en esta pregunta.

El segundo modelo de adquisición de una lógica es análogo al modelo de aprendizaje por traducción, lo denominaremos modelo de adquisición por decodificación. En el escenario lingüístico tenemos una serie de reglas gramaticales correspondientes a un lenguaje objeto que son explicadas en un metalenguaje. Se podría llevar esta analogía tan lejos como para plantear un escenario semejante en algunos aspectos al problema de la adopción. Pensemos, por ejemplo, en tratar de enseñarle a un angloparlante a leer francés dándole una gramática de la lengua francesa redactada en francés y un diccionario francés-francés. Es claro que el estudiante no aprendería a hablar en francés en estas circunstancias. El problema es que el angloparlante falla en adquirir una práctica (un idioma o la habilidad de leer) porque para “extraer” dicha práctica del sistema de enunciados en el que se encuentra codificada necesitan la práctica misma que se supone están adquiriendo.

Podemos extender este diagnóstico al caso de Harry. En este caso, sostenemos que para “extraer” la práctica de inferir un enunciado particular a partir de un universal, él necesitaría ya contar con esta misma práctica. En ese sentido, queda claro que el sistema de adquisición por decodificación depende, en gran medida, de la capacidad expresiva de la lógica de la cual se parte, así como de aquella a la que se pretende llegar. En otras palabras, así como solo será posible la decodificación de un idioma a otro en tanto todas las expresiones del primero puedan ser decodificadas en expresiones del segundo, la adopción de principios en una lógica será posible únicamente si su capacidad expresiva lo permite. No obstante, al no ser este el único mecanismo por el cual pueden adquirirse nuevos patrones inferenciales y por el que puede

revisarse la lógica, dicha posibilidad solo se verá restringida en una de sus variantes.

Resulta claro que bajo el supuesto de que el aprendizaje “por inmersión” sea factible, la revisión de la lógica y la consiguiente alineación de la teoría y la práctica es perfectamente posible. En la medida en que este modelo de adquisición no requiere la aceptación explícita de un principio, ley o regla lógica expresada proposicionalmente, su posibilidad no se ve amenazada o limitada por el problema de la adopción. Si la experiencia llegara a demostrar que es posible aprender por inmersión otro sistema lógico, esto no refutaría la tesis de que hay principios lógicos inadaptables pues no podríamos decir que un principio así adquirido haya sido adoptado en el sentido técnico antes especificado, mas no se podrá negar que la lógica haya atravesado una revisión. Esto implica que el problema de la adopción no tiene el alcance suficiente como para descartar el cambio en lógica.

Por otro lado, respecto de la adquisición por decodificación, afirmamos que incluso en este escenario no tenemos motivo alguno para pensar que el problema de la adopción impide la revisión de la lógica. En principio, no hay obstáculo alguno para pensar que un sistema de prácticas inferenciales (una *logica utens*) puede ser utilizada para “extraer” de un sistema formal (una *logica docens*) otro sistema de prácticas distinto a él mismo (otra *utens*). Esto es, el sistema decodificado y el sistema necesario para decodificarlo no tienen por qué coincidir. Claramente, si coinciden (como en el caso del niño que intenta aprender a leer a través de una gramática), la adopción será imposible.

Ahora bien, podría objetarse (como bien nos ha señalado un revisor anónimo a quien le agradecemos por la observación) que nuestra noción de adquisición no es lo suficientemente adecuada en el contexto del presente análisis puesto que, así las cosas, no parece tratarse de un proceso realmente racional (al menos no en el caso de la adquisición por inmersión). De ser así, la posibilidad de un cambio racional de la lógica quedaría descartada, debiendo conformarnos con un cambio de la lógica sin más. No obstante, la cláusula (b) de la definición dada nos ofrece una posible respuesta a este problema. Aunque creemos que la adquisición por inmersión es un proceso racional, se nos podría objetar que al no involucrar un conocimiento explícito o proposicional, es de hecho irracional (como si se tratase de un condicionamiento pavloviano o un acto de hipnotización). Sin embargo, una vez que comencemos a inferir de acuerdo a una nueva regla será necesario someterla al ya mencionado proceso de equilibrio reflexivo. Este proceso es sin duda

uno racional, en el cual práctica y teoría, *utens* y *docens*, se regulan y justifican mutuamente a partir de una revisión tanto de la una como de la otra. Asimismo, ningún principio queda exento de la posibilidad de ser abandonado si así fuese necesario para mantener la consistencia de la lógica en cuestión, así como de la coherencia entre teoría y práctica; puede darse que existan principios que sobrevivan a toda revisión racional, y serán estos a los que denominemos “básicos” o “fundamentales”.

5. Consecuencias

Contrario al análisis de Finn (2019b), el PA tal y como lo comprendemos en este trabajo no se reduce al autogobierno de ciertos principios básicos. Finn (2019b) sostiene que MP e IU son principios que regulan patrones de inferencia tan básicos y fundamentales, que gobiernan la aplicación de toda regla lógica, incluyendo ellas mismas. Por lo tanto, requieren una aplicación de sí mismas para ser utilizadas. En otras palabras, puede decirse de forma muy general que todas las reglas de inferencia lógica son condicionales y universales en su estructura. Finn reconstruye la estructura condicional y universal de toda regla de inferencia a través del siguiente esquema, que denomina (GS):

(GS) Si las premisas son una instancia de la estructura X, infiera la conclusión Y.

La autora sostiene que dado que (GS) es necesaria para adoptar cualquier regla, y (GS) presupone una aplicación de MP e IU, es este aspecto o propiedad de autogobierno de ambos principios el que impide que sean adoptados. De ello se sigue, afirma, que es necesario contar con MP e IU en la metalógica de cualquier sistema lógico adecuado (Finn, 2019a). Si bien concordamos con este resultado, rechazamos que sea *suficiente* contar con MP e IU para adoptar cualquier regla lógica, como parece sugerir su trabajo. Si bien esto último no es dicho explícitamente por la autora, es una consecuencia directa de su planteo, según el cual, como ya mencionamos, el PA se reduce por completo al problema del autogobierno de las reglas lógicas de MP e IU que dan lugar a la estructura general (GS) a la que se reducen todos los otros posibles principios.

Si bien Finn considera brevemente la observación de Padró (2015) según la cual podría haber otros principios inadoptables además de IU y MP, como la regla de conjunción (AD), descarta que esta sea

inadoptable debido a que (GS) no requiere dicha regla. Tal como dice Finn (2019a),

[...] desacuerdo con Padró acerca de la inadoptabilidad de AD. Esto se debe a que, según mi análisis, lo que genera la inadoptabilidad es el hecho de que la estructura general de las reglas lógicas (GS) sea ella misma de la estructura que la regla gobierna (estructura X), y dado que GS no es en sí misma una conjunción, entonces AD no precisa ser en sí misma una conjunción. (Finn, 2019a, p. 14)

Por el contrario, hay al menos un caso considerado por Kripke (2021) y por Padro (2015) –e ignorado tanto por los resultados de Finn (2019a, 2019b), como por los de Cohnitz y Nicolai (2021)– que sugiere que incluso si un sujeto posee tanto MP como IU en su *logica utens* en un momento t , esto no garantiza que le sea posible adquirir cualquier otro conjunto de prácticas inferenciales. Llamemos a este nuevo caso, el caso del sujeto inconsistente.

Supongamos, entonces, que para cada afirmación A , nuestro sujeto inconsistente infiere A y no A , –llamemos a este Principio de Contradicción (PC)–. Si aceptara “Nunca es el caso que A y no A ”, inmediatamente inferiría “Nunca es el caso que A y no A ” y también “No es cierto que nunca es el caso que A y no A ”. Por lo que no podría pasar (utilizando exclusivamente la *logica utens* con la que ya contaba) de su sistema previo a uno no contradictorio. Es decir, suponiendo que nos limitemos al modelo de adquisición por decodificación, dada su *logica utens* en el momento t le sería imposible pasar, por ejemplo, a nuestra *logica utens* no contradictoria.

Los problemas a los que se enfrentan Harry o la tortuga de la fábula de Carroll se dan cuando el patrón inferencial que enuncia el principio a adoptar coincide con el patrón inferencial requerido para decodificar ese mismo principio. Sin embargo, este caso particular de coincidencia ilumina un aspecto más general de la interacción de teoría y práctica lógica: los patrones inferenciales que poseemos y utilizamos en un momento dado limitan los sistemas formales que podemos adoptar (esto es, que podemos no solamente aceptar sino utilizar en razonamientos deductivos).

Para razonar de acuerdo con cualquier sistema formal, no es necesario que los patrones inferenciales que dicho sistema formal propone coincidan con nuestra actual *logica utens*, pero sí debe ser posible deducir los patrones inferenciales que estos principios lógicos codifican (la *logica utens* propuesta por ese sistema formal) utilizando nuestra

logica utens actual. Lo que el PA muestra acerca de la naturaleza de la inferencia es que todo sistema formal que quiera ser puesto en práctica debe ser asimilado a través de una lógica previa. Y que esta lógica en uso previa determina qué sistemas formales es posible adoptar y cuáles no. Esto no se limita únicamente al caso en el que el sistema formal a adquirir añada principios lógicos, sino que abarca también instancias en las que el sistema nuevo debería abandonar ciertos principios, tal como ejemplifica el caso del sujeto inconsistente incapaz de abandonar el principio contradictorio, presentado por Padró (2015) y Kripke (2021).

Esta concepción de acuerdo con la cual las posibilidades teóricas son limitadas por la práctica inferencial no implica que la teoría no pueda modificar la práctica. Este trabajo se centra en las consecuencias del problema de la adopción y por ende en las formas en las que la *logica utens* constriñe la modificación de la *logica docens*. Sin embargo, esto no niega que dentro de estas limitaciones la *logica docens* efectivamente tiene una influencia sobre la práctica. Para visualizar cómo esto es posible es necesario subrayar que la *logica utens* no es un sistema de principios explícitos y acabados, sino más bien una serie vaga e indeterminada de patrones inferenciales. Como señalan Peregrin y Svoboda (2017, p. 102), la lógica no se limita a encontrar y reportar principios lógicos preexistentes, también completa y simplifica los patrones inferenciales en la construcción de un sistema coherente. Así, dado que los principios lógicos son articulados en la teoría, la *logica docens* puede influenciar el lenguaje de la ciencia y el idioma coloquial.

6. Conclusión

Tras presentar el problema de la adopción, algunas de sus consecuencias indirectas, y el alcance real de su principal conclusión, hemos argumentado en favor de una postura antiexcepcionalista de la lógica que permite salvaguardar la posibilidad de una revisión racional de la disciplina. Para ello, nos hemos servido de las nociones de *logica utens* y *logica docens* para elaborar ciertas consideraciones relevantes acerca del cambio que puede sufrir cada una de ellas. Asimismo, hemos introducido las nociones de “adquisición por inmersión” y “adquisición por decodificación” para ilustrar cómo los principios lógicos que según el PA son inadoptables, pueden ser adquiridos a partir de dichos mecanismos. En este sentido, si bien la conclusión de Padró (2015) respecto a la imposibilidad o la prescindibilidad de la adopción de ciertas reglas inferenciales se mantiene en pie, queda aún abierta la posibilidad de

revisar la lógica y de adquirir nuevos principios a partir de los mecanismos señalados.

En conclusión, aceptar que no se puede adoptar principios lógicos no implica que el cambio en lógica es imposible. En este trabajo mostramos que el único tipo de cambio en lógica que se ve desafiado por el problema de la adopción es la interacción particular que se da cuando un cambio en la *logica docens* motiva un cambio en la *logica utens*. Sin embargo, aun en este escenario argumentamos que la alineación de la práctica con la teoría es posible siempre y cuando la práctica a adquirir se encuentre dentro del rango de sistemas decodificables por la *logica utens* de un sujeto o de una comunidad en un momento dado.

Bibliografía

- Carroll, L. (1895). What the tortoise said to Achilles. *Mind*, 4(14), 278-280. <https://doi.org/10.1093/mind/IV.14.278>
- Cohnitz, D, & Nicolai, C. (2021), How to adopt a logic. Manuscrito.
- Daniels, N. (1996). *Justice and justification: Reflective equilibrium in theory and practice*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511624988>
- Finn, S. (2019a). Limiting logical pluralism. *Synthese*. <https://doi.org/10.1007/s11229-019-02134-8>
- Finn, S. (2019b). The adoption problem and anti-exceptionalism about logic. *Australasian Journal of Logic*, 16(7), 231-249.
- Goodman, N. (1955). *Fact, fiction and forecast* (2^a ed.). Harvard University Press. (Original publicado en 1954.)
- Hjortland, O. T. (2017). Anti-exceptionalism about logic. *Philosophical Studies*, 174, 631-658. <https://doi.org/10.1007/s11098-016-0701-8>
- Hulstijn, J. (2005). Theoretical and empirical issues in the study of implicit and explicit second-language learning. *Studies in Second Language Acquisition*, 27(2), 129-140. <https://doi.org/10.1017/S0272263105050084>
- Krashen, S. (1981). *Second language acquisition and second language learning*. Pergamon Press.
- Kripke, S. (2021). The question of logic. Manuscrito aceptado en *Mind* para su publicación.
- 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/
- Peregrin, J., & Svoboda, V. (2017). *Reflective equilibrium and the principles of logical analysis*. Routledge.

- Priest, G. (2014). Revising logic. En P. Rush (Ed.), *The metaphysics of logic* (pp. 211-223). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139626279.016>
- Van Patten, B., & Williams, J. (Eds.) (2015). *Theories in second language acquisition: An Introduction*. Routledge.

Recibido el 28 de febrero de 2021; revisado el 11 de julio de 2021; aceptado el 5 de diciembre de 2021.

PIDIENDO UN HARRY EN SU CONTEXTO: UNA SOLUCIÓN HISTORICISTA AL PROBLEMA DE LA ADOPCIÓN

Asking for a Harry in his Context: An Historicist Solution to the Adoption Problem

MIGUEL ÁLVAREZ LISBOA ^a

<https://orcid.org/0000-0003-0291-4650>

Miguel.alvarezlisboa@conicet.gov.ar

CARLO APABLAZA ÁVILA ^b

<https://orcid.org/0000-0002-2127-0283>

caapablaza@ug.uchile.cl

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

^b Universidad de Chile, Santiago de Chile, Chile

Resumen

El Problema de la Adopción afirma que ciertas leyes lógicas no pueden ser adoptadas. El argumento constituye un desafío al antiexcepcionalismo lógico, en la medida en que este último debe poder justificar su afirmación de que la(s) teoría(s) lógica(s) en ejercicio puede(n) revisarse. El propósito de este artículo es responder al desafío, utilizando como unidad de análisis el concepto de Taxonomía Lexical propuesto por Kuhn. Como mostraremos, una visión sociológicamente enriquecida de las teorías científicas y la naturaleza de sus cambios permite dar cuenta de un antiexcepcionalismo lógico que evita el Problema de la Adopción.

Palabras clave: Epistemología de la Lógica; Antiexcepcionalismo lógico; Historia de la lógica; Revolución científica; Taxonomías lexicales.

Abstract

The Adoption Problem claims that certain logical laws cannot be adopted. The argument is supposed to be a challenge to Logical anti-exceptionalism, insofar as the latter must justify the stance that logical theories can be revised. The purpose of this article is to answer this challenge, using as unit of analysis the concept of Lexical Taxonomies proposed by Kuhn. As we will show, a sociologically enriched vision of scientific theories and their changes permits to account for Logical anti-exceptionalism avoiding the Adoption Problem.

Key words: Epistemology of Logic; Logical Anti-exceptionalism; History of Logic; Scientific Revolution; Lexical Taxonomies.

1. Introducción

El antiexcepcionalismo lógico afirma que la Lógica no es cualitativamente distinta de las demás ciencias. En particular, esto significa que es revisable: podemos cambiar una teoría lógica por otra, más o menos por las mismas razones, y según los mismos criterios, que cambiaríamos una teoría científica por otra. Por lo tanto, si se puede dar cuenta racional del cambio en estas últimas, también se puede hacer en las primeras.

El Problema de la Adopción (PA), formulado en Padró (2015) sobre la base de algunas reflexiones que Saul Kripke expuso en un seminario de 1974, afirma que ciertas leyes lógicas no pueden ser adoptadas. El argumento original de Kripke era una crítica al naturalismo de Putnam (1969), donde se defiende una visión entusiasta de lo que podría significar un “cambio” de teoría lógica sobre la base de evidencia empírica; por lo tanto, en su versión contemporánea el PA puede interpretarse como un desafío al antiexcepcionalismo lógico, en la medida en que este último debe poder justificar su afirmación de que la(s) teoría(s) lógica(s) en ejercicio puede(n) revisarse.

El propósito de este artículo es responder a este desafío, mostrando de qué manera es posible dar cuenta del cambio de teoría lógica, en términos antiexcepcionalistas, sin incurrir en las circularidades denunciadas por el PA. La base de nuestro argumento es que los casos antes mencionados pueden revisitarse utilizando como unidad de análisis las diferentes Taxonomías Lexicales (TL) que sostienen los adherentes a las distintas teorías lógicas. Si la Lógica es una ciencia, como sostiene el antiexcepcionalismo, entonces ella es susceptible de ser analizada según las categorías que se han ofrecido para dar cuenta de las teorías científicas en general; por lo tanto, si las TL permiten explicar el cambio científico, ellas deben poder explicar también el cambio en Lógica. Nosotros afirmamos que este es el caso, y más aún, que la explicación basada en el cambio de TL es inmune al PA.

La estructura del artículo es la siguiente: en la sección 2 presentamos el antiexcepcionalismo lógico y mostramos de qué manera el PA supone un desafío para esta postura. En la sección 3 introducimos y explicamos el concepto de TL, sobre la base del cual se basa nuestra solución al problema, y la sección 4 ilustra esta última con dos casos ejemplares: el intuicionismo y la silogística. Finalmente, en la sección 5 nos defenderemos contra la que nos parece la crítica posible más delicada a

nuestro análisis. Una última sección resume las conclusiones.

2. Antiexcepcionalismo lógico y el Problema de la Adopción

El antiexcepcionalismo lógico es la tesis según la cual la Lógica no tiene un estatus epistémico privilegiado dentro de las demás disciplinas científicas. Esto puede significar, en principio, varias cosas, algunas de las cuales son mencionadas en el siguiente pasaje de Hjortland:

Logic isn't special. Its theories are continuous with science; its method continuous with scientific method. Logic isn't a priori, nor are its truths analytic truths. Logical theories are revisable, and if they are revised, they are revised on the same grounds as scientific theories. (Hjortland, 2017, p. 631)

Estas afirmaciones no son equivalentes entre sí, ni es necesario argumentar en favor de todas ellas para declararse antiexcepcionalista. En este artículo estamos interesados específicamente en la pregunta por la revisabilidad: asumiremos, por mor del argumento, que hay una teoría lógica que captura la noción de validez inferencial que guía¹ el aspecto racional de nuestras prácticas científicas, y más aún, que esta teoría lógica es (actualmente) la lógica clásica; luego, diremos que ella es *revisable* si es posible dar cuenta de un posible cambio de teoría lógica en términos que *no* sean cualitativamente distintos a los que usamos para dar cuenta del cambio en cualquier otra teoría científica. Nótese que, en principio, no estamos interesados en elucidar si esta revisión compromete un cambio efectivo en las prácticas racionales o es solo un refinamiento de la teoría con la cual pretendemos capturar la noción inferencial que opera tras dichas prácticas. Como veremos en seguida, el problema que debemos enfrentar es anterior a esta pregunta.

Las discusiones contemporáneas en torno a la posibilidad de revisión en Lógica son, en gran parte, herederas de discusiones similares que a mediados del siglo pasado giraron en torno a algunas de las consecuencias del naturalismo en epistemología. Uno de los simpatizantes de este programa fue Putnam, quien a fines de los años 60 (Putnam, 1969) defendió la idea de que la evidencia en física cuántica podía llegar a

¹ Al usar aquí el verbo “guiar” estamos siendo intencionalmente ambiguos acerca de si esto debe interpretarse en sentido normativo o descriptivo, pues reconocemos que hay aquí un problema filosófico interesante, pero en torno al cual no nos pronunciaremos, por no ser particularmente relevante en el contexto actual.

motivar el paso de la lógica clásica a la lógica cuántica de Birkhoff y von Neumann (1936). Contra esta idea, Kripke presentó un elaborado argumento, que se sustenta sobre dos tesis fundamentales: 1) que las leyes lógicas no pueden tener contenido empírico, y que 2) ellas no pueden ser adoptadas en el mismo sentido que se adoptan otras hipótesis científicas.

El argumento de Kripke fue expuesto por primera vez en una serie de seminarios dictados entre 1974 y 1975.² En Padró (2015), la autora propuso una elucidación de la segunda de las dos tesis mencionadas en el párrafo anterior, lo que ha dado lugar al hoy llamado Problema de la Adopción (PA)³: “Certain basic logical principles cannot be adopted, because, if a subject already infers in accordance with them, no adoption is needed, and if the subject does not infer in accordance with them, no adoption is possible” (Padró, 2015, p. 42).

Sea Helga una agente racional. Siguiendo a Padró (2015), diremos que Helga *adopta* un principio o ley lógica L en un tiempo t si y solo si las siguientes condiciones se cumplen:

- (1) Helga no razona de acuerdo con L antes de t
- (2) En t Helga llega a comprender lo expresado por L
- (3) Helga razona de acuerdo con L después de t

Aquí estamos entendiendo por principios lógicos enunciados que pueden expresarse bajo la forma de oraciones en indicativo, cuyo contenido refiere a la validez de ciertos esquemas inferenciales. Por lo tanto, en principio no es muy relevante si estos esquemas corresponden a fórmulas o a reglas. Por ejemplo, un principio como el de No Contradicción (NC) puede enunciarse así:

Las contradicciones solo se siguen de premisas contradictorias

Lo que puede asociarse con una amplia variedad de ítems formales distintos, como el esquema $\neg(A \wedge \neg A)$ o la regla de inferencia

Si $\Gamma, A \vdash (B \wedge \neg B)$ entonces $\Gamma \vdash \neg A$

² El artículo de Kripke (2021) será la primera publicación del autor acerca de este tema, pero, gracias a las transcripciones de las charlas originales, sus ideas ya son conocidas y han sido tratadas en la literatura (véase, además de los trabajos de Padró 2015, 2021, Berger, 2008).

³ Creemos que la primera de las tesis arriba mencionadas no carece por completo de interés. En particular, algunas de las consideraciones de Kripke parecen relevantes para ciertas discusiones en torno al antiexcepcionalismo lógico, sobre todo en lo referente a la relación entre teorías lógicas y evidencia (Hjortland, 2019; Read, 2019). Sin embargo, por motivos de espacio es imposible tratar este asunto aquí.

Aunque Padró usa la expresión *logical laws*, “leyes lógicas”, a lo largo de Padró (2015), la mayoría de los ejemplos considerados tanto por ella como por Kripke son, de hecho, reglas de inferencia. En un artículo más reciente (Padró, 2021) la autora distingue entre esquemas proposicionales y reglas al momento de contestar a posibles objeciones a su formulación del problema, pero insiste en mantenerlas indiferenciadas durante la exposición general (véase Padró, 2021, nota 1). Por lo tanto, nosotros sostendremos esta misma actitud y no distinguiremos ambos casos. Esta puntualización, por lo demás, será particularmente relevante cuando llegemos a la sección 5.

Con respecto a (2), Helga debe aceptar explícitamente *L* cuando este es enunciado en forma de proposición. En palabras de Padró: “[the adoption] does not simply consist in picking up a basic inferential practice, but doing so by means of the acceptance of a logical principle” (Padró, 2015, p. 32).

El PA es la observación de que estas tres condiciones no pueden satisfacerse de manera simultánea: si Helga satisface (1), o bien (2) o (3) fallará. El caso en que Helga satisface (1) y (3) pero no (2) corresponde a cualquiera que escape a la puntualización del párrafo anterior; en el otro caso, la situación es la siguiente:

1. Por (1), Helga no razonaba en concordancia con *L* antes de *t*;
2. Pero, entonces, ella no está autorizada a reconocer las conclusiones de un argumento-*L* como consecuencias inferenciales válidas de sus premisas;
3. Por lo tanto, ella solo puede adoptar el principio *L* si su conducta inferencial pasada ya concuerda con *L*, lo que ha quedado excluido por (1);

En consecuencia, Helga no puede *adoptar* un principio lógico.

Kripke y Padró ilustran esta situación con Harry, un razonador que no ha adoptado el principio de instanciación universal, IU:

De un juicio universal se siguen todas las instancias

Si a Harry no le parece que deba aceptar la proposición “Mercedes Sosa es talentosa” sobre la base de aceptar que “Todos los músicos argentinos son talentosos”, entonces aceptar IU no debería hacerlo cambiar de parecer, porque para reconocer el argumento

“Todos los músicos argentinos son talentosos” \vdash “Mercedes Sosa es talentosa”

como una instancia de su recién aceptada ley lógica él necesita ya razonar de acuerdo con ella.⁴ En otras palabras, para saber que este es un contexto en el cual debe aplicar el principio IU, es necesario que Harry razone de acuerdo con él, lo que ya sabemos que no hace.

El PA presenta un desafío para el antiexcepcionalismo lógico en la medida en que este último, en cualquiera de sus variantes, debe concederle a la Lógica algún nivel de sensibilidad a la evidencia. Si T es una teoría científica de cualquier tipo, parte de lo que implica reconocerla como tal es que 1) de ella *se siguen* ciertos enunciados, y que 2) la acumulación de evidencia podría eventualmente justificar el paso de T a otra teoría T' sobre la base de una mejor adecuación a esta evidencia. Pero ambas condiciones presuponen la lógica: en 1, porque “seguirse de” es una relación lógica; y en 2, porque esta revisión presupone principios lógicos como NC.⁵ Cuando T es la teoría lógica en uso, esta presuposición se vuelve problemática, porque entonces la misma teoría juega los papeles de juez y parte en la revisión. Por lo tanto, la Lógica no debería estar incluida entre las teorías que pueden ser revisadas de esta manera. En palabras de Kripke:

The point is that logic, even if one tries to throw intuitions to the wind, cannot be just like geometry because one cannot adopt the logical laws as hypotheses and draw the consequences. You need logic in order to draw these consequences. There could be no neutral ground in which to discuss the drawing of consequences independently of logic itself. [...] you can't undermine intuitive reasoning in the case of logic and try to get everything on a much more rigorous basis. One has to just think, not in terms of some formal set of postulates but intuitively, that is, one has to *reason*. (Kripke, 2021, p. 20)

⁴ Estamos considerando aquí a la proposición “Todos los músicos argentinos son talentosos” como la cuantificación universal de un único predicado unario, en el cual “los músicos argentinos” es el dominio de cuantificación, y no (de acuerdo con la interpretación más extendida) como la cuantificación universal sobre un condicional en el cual “los músicos argentinos” es el predicado del antecedente. Es por esto que el juicio “Mercedes Sosa es una música argentina” no figura como premisa, y el argumento descrito es una única IU y no una aplicación de IU seguida de un *Modus Ponendo Ponens* (MPP).

⁵ Ilustración: no consideraríamos la consistencia como una virtud epistémica si no estuviéramos convencidos de que una teoría completa y correcta sobre cualquier dominio de lo real es siempre no contradictoria. Salvo que uno crea, por supuesto, que hay contradicciones verdaderas, lo que de todas formas no siempre implica rechazar NC (por ejemplo, en el Dialecismo defendido en Priest, 2006).

Nótese que, como se afirma en Finn (2019), este no es un problema exclusivo del antiexcepcionalismo sino de su antítesis, el excepcionalismo, también:

Kripke used this argument specifically against the anti-exceptionalist view of logic, however we will see that it is just as effective against the exceptionalist view of logic too. This is because Kripke claimed that Quine's objection against Carnap can be used against Quine himself, and in virtue of it being 'exactly the same', Kripke's objection should work against Carnap too. Therefore, the AP will apply to exceptionalism, as well as anti-exceptionalism, about logic. (Finn, 2019, p. 241)

Por esto, hemos decidido usar esta palabra: *desafío*, para caracterizar al PA⁶. En nuestra idea, una cuenta correcta del antiexcepcionalismo lógico debería hacerse cargo del hecho que el PA denuncia y explota. Más aún, creemos que una correcta caracterización de la Lógica como teoría científica debería echar luces sobre este rol evaluativo que ella parece tener en el proceso de revisión, al menos bajo la forma anteriormente descrita.

3. Taxonomías Lexicales

Presuponiendo que la lógica es una ciencia, podemos abordar el desafío antes descrito cambiando la unidad de análisis. En otras palabras, dejar de poner atención exclusivamente en el cambio o adopción de teorías o leyes particulares para centrarnos en la adopción de estructuras científicas más comprehensivas y de corte sociológico que, de hecho, las implican. En este punto, y como quedará justificado en las páginas siguientes, nos parece que un buen candidato para ello son las *matrices disciplinares*⁷ propuestas por Thomas Kuhn (2004). Hablamos del conjunto de compromisos teóricos *necesarios* para hacer ciencia y cuya asunción es lo que conforma y diferencia a las distintas comunidades de especialistas. La adopción de una u otra matriz *modela* el mundo observado por los científicos al informarles y limitar las entidades existentes en el universo estudiado, sus relaciones (e.g. generalizaciones, leyes o teorías), las preguntas y respuestas legítimas

⁶ Por lo demás, en Padró (2021) también se lo llama repetidas veces así, "challenge".

⁷ En su postdata de 1969, Kuhn (2004, p. 279) propone el uso del término "matriz disciplinar" en vez del de "paradigma" con el objetivo de evitar confusiones.

que puedan darse en el área y varios otros aspectos (Kuhn, 2004, pp. 25, 131, 271).

Aplicar estas matrices a la Lógica haría que el desafío de la adopción adquiriera un matiz distinto, puesto que lo que en realidad podría estar teniendo lugar tras el cambio o adopción de leyes lógicas sería lo que Kuhn denomina *revolución científica*. En otras palabras, el cambio total o parcial de una matriz hegemónica en un dominio científico específico por una alternativa incompatible y que es propuesta por un nuevo grupo o comunidad de practicantes que la asume (Bird, 2000, p. 41). De acuerdo con Kuhn, un cambio de matriz altera las generalizaciones, leyes o teorías que la nueva comunidad considerará válidas, llevando esto a sus conocidos análisis de casos históricos donde se exhiben propuestas a menudo incompatibles con las de comunidades predecesoras. Por otro lado, este cambio también generaría un quiebre comunicativo entre la nueva y la antigua comunidad, puesto que no existiría un estándar totalmente objetivo, sea este perceptual, metodológico o siquiera semántico, con el cual evaluar los resultados obtenidos por ambas comunidades (Kuhn, 2002a, p. 50; Bird, 2000, p. 151 y ss., Sankey, 1998, p. 7). Él bautizó a este último fenómeno *incommensurabilidad*, y concluyó del mismo que, en lo relativo a la comparación y elección de matrices en disputa, no es posible acudir a estándares objetivos o esperar la aparición de pruebas concluyentes. En estos casos entran en juego valores científicos, tales como la precisión, coherencia, amplitud, simplicidad o fecundidad. No obstante, también adujo que estos últimos tampoco representan un estándar objetivo, puesto que los sujetos pueden diferir tanto en la interpretación como la importancia que dan a los distintos valores en una situación específica. A su vez, estas decisiones son afectadas por factores culturales e incluso biográficos (Kuhn, 1977). Por lo antes dicho, perfiló el fenómeno de cambio de matriz como un juego de *persuasión* entre los sujetos pertenecientes a las comunidades en disputa y no como una discusión estrictamente racional (Kuhn, 2004, pp. 237, 304-315).

El PA muestra correctamente que es problemático buscar razonamientos o estándares objetivos de elección en un proceso donde ellos no existen o no son lo más relevante. Nuestra propuesta positiva, en cualquier caso, depende de poder justificar satisfactoriamente que la Lógica opera utilizando estas matrices. Como bien notó Kripke, la pregunta aquí es: ¿cómo un modelo de las ciencias que presupone la existencia de contenido empírico se adapta a una ciencia que carece de dicha característica? Nos parece que la respuesta a esta pregunta puede encontrarse en la etapa tardía de la carrera de Kuhn, cuando él propone

la existencia de las Taxonomías Lexicales (TL) (Sankey, 1993, 1998). Creemos que, con este concepto, que será descrito a continuación, se pueden perfilar las características cruciales de los cambios de matriz sin recurrir necesariamente a la evidencia empírica. Esto permitiría perfilar ciertas similitudes con el mismo proceso en la Lógica.

Según Kuhn, para hacer ciencia las diferentes comunidades científicas requieren un conjunto de conceptos que les permita agrupar entidades o fenómenos particulares (i.e. referentes) de acuerdo con sus características u otros criterios. Estos son los conceptos de clase que, de hecho, son un prerrequisito para sostener cualquier tipo de creencia científica, por más simple que esta sea, puesto que son condición de posibilidad para la comunicación efectiva entre pares de una misma comunidad (Kuhn, 2002b, p. 116). Incluso utilizando lenguaje no técnico, poder comunicar algo tan básico como

Los líquidos son más compresibles que los sólidos

implica poseer los conceptos de clase *líquido*, *compresibilidad* y *sólido*, junto con conocer al menos sus criterios de clasificación de entidades particulares. Esto, a un nivel de complejidad mayor, aplica para toda otra creencia científica que constituya a, o sea fruto de, la matriz disciplinar, incluyendo generalizaciones, leyes o teorías más complejas. Dado que el número de estos conceptos de clase suele ser tanto elevado como indeterminado, las comunidades también necesitan un sistema taxonómico con el cual ordenarlos. Esto último es a lo que Kuhn se refiere con las TL, y, dado que en la etapa tardía de su carrera caracteriza a las revoluciones científicas como cambios taxonómicos, podemos asumir que a cada matriz subyace una de ellas (Sankey, 1998, p. 8).

El ordenamiento de los conceptos de clase dentro de una TL no es sencillo y tiene al menos dos características principales. La primera de ellas es que se debe respetar lo que Kuhn llama el *Principio de no solapamiento* (Sankey, 1998, p. 10). En una TL los conceptos de clase se ordenan en jerarquías, y este principio prohíbe que referentes de conceptos pertenecientes a una misma jerarquía se solapen. No obstante, permite el solapamiento de referentes si hablamos de conceptos pertenecientes a distintas jerarquías. En biología este principio daría cuenta de algo tan simple como por qué es imposible, en principio, que “un *perro* sea un *gato*” (i.e. por el solapamiento de referentes pertenecientes a conceptos de una misma jerarquía). Sin embargo, permite expresar que “*perros y gatos son mamíferos*”, puesto que, aunque hay solapamiento de referentes, este se hace bajo el concepto de jerarquía superior *mamífero*.

En otras palabras, los referentes de los diferentes conceptos de clase no pueden solaparse a menos que estos conceptos se relacionen como las especies lo hacen con los géneros⁸ (Kuhn, 2002b, p. 115). Hacemos notar que esto limitará las creencias que va a estar dispuesta a aceptar cualquier comunidad que adhiera a una matriz y a su TL. Para cualquiera que conozca algo de biología, y por ende conozca su TL al menos de manera básica, sería un sinsentido aceptar que “Un/este *Perro* es un *Gato*”, independientemente de la cantidad de evidencia que se le presente. De manera similar, y en un contexto no técnico, sería insensato asumir que “Un/este *Líquido* es un *Sólido*”. Como ya vimos, la razón es que en las TL donde dichas creencias se inscriben no se está respetando el principio de no solapamiento. No obstante, es interesante notar que, si utilizáramos la TL de la matriz de un antiguo astrónomo ptolemaico, pasaría algo similar. Para los antiguos ptolemaicos el concepto *planeta* mentaba todo cuerpo celeste que orbitaba circular y uniformemente al *centro del universo*, siendo sus referentes los actuales planetas desde Mercurio a Saturno, excluyendo a la Tierra, e incluyendo al Sol y la Luna. Por otro lado, el único referente de su concepto *Centro del Universo* era la Tierra. Teniendo esto en consideración, y por la misma razón que nosotros consideramos insensato aceptar que “Un/este perro es un gato”, el ptolemaico consideraría imposible aceptar el hecho de que “La *Tierra* es un *Planeta*”, por más evidencia que se le presente. En ambos casos la actitud de los sujetos se explica porque existe un solapamiento de referentes pertenecientes a conceptos de clase de una misma jerarquía (Kuhn, 2002e). La diferencia entre estos ejemplos radica, únicamente, en la complejidad y especificidad de la creencia ptolemaica.

Para introducir la segunda característica de las TL, debemos partir recordando que el significado de cada concepto de clase no se agota simplemente en su extensión, entendida como las entidades o fenómenos a los que este refiere, sino que también tienen intensión, o el criterio que el concepto utiliza para agrupar esos referentes. Respecto a lo último, Kuhn (2002c, pp. 273-274) establece que tiene un peso especial la *proyección* de los conceptos de clase, entendida como las generalizaciones que nos consta que son satisfechas por los referentes de un concepto. En otras palabras, las expectativas que poseemos del comportamiento de dichos referentes y cómo creemos que se relacionarán con el resto. Por ejemplo, y respecto al término no técnico sólido, la expectativa o proyección es que sus referentes sean muy poco *compresibles en relación*

⁸ El resabio a jerga aristotélica aquí es sugerente. Volveremos sobre este asunto más adelante (sección 4; véase también la nota 18).

con los referentes de líquido, que se espera que lo sean más, y con los de gas, que se espera que lo sean mucho más que los dos anteriores. Vale decir que la proyección de los términos evidentemente afecta tanto las leyes o teorías en que estos pueden incluirse o el modo en que ello podría hacerse. Teniendo esto en consideración, la segunda característica de las TL es que en ellas el significado de los conceptos de clase se encuentra imbricado, por lo que deben pensarse como *redes lexicales*. Dentro de estas redes, el significado de los conceptos de clase se definirá holísticamente con un número indeterminado, pero siempre más bien pequeño, de otros conceptos de la red, formando lo que se denominan cúmulos [*Clusters*] (Bird, 2000, p. 192, Sankey, 1993). En virtud del holismo antes mencionado, cambiar el significado de solo uno de los conceptos pertenecientes a un cúmulo afectará inmediata y necesariamente el significado del resto de los integrantes de ese mismo cúmulo, tanto reordenando los referentes de dichos conceptos de clase (i.e. extensión) como cambiando las expectativas de comportamiento de los referentes agrupados (i.e. intensidad). Este es el caso de *sólido*, *líquido* y *gas* que, como muestra su relación respecto a la compresibilidad, forman un cúmulo donde el significado de cada uno de estos términos está imbricado.

Lo relevante de las TL es que Kuhn las establece como el cambio crucial al hablar de revoluciones científicas. Lo que hace la nueva comunidad en una revolución es proponer cambios en algunos conceptos de la TL hegemónica, afectando el significado de todos los conceptos asociados a estos en cúmulos. Esto es equivalente a ajustar tanto los criterios para la categorización como el modo en que objetos y situaciones serán distribuidos en las categorías preexistentes (Kuhn, 2002e, pp. 42-43). Este cambio de significado modificará las creencias científicas que sostenga la nueva comunidad (i.e. generalizaciones, leyes o teorías) en relación con las de su predecesora, hará que algunas creencias ya no parezcan insensatas de sostener, prohibirá otras tantas y llevará al fenómeno observable de que ambas comunidades podrían incluso sostener creencias incompatibles entre sí. Pero esto no es todo, puesto que la nueva TL no necesariamente elimina o agrega conceptos de clase, sino que también podría resignificar conceptos ya utilizados por su TL contraparte, llevando a situaciones tan extrañas como que el enunciado “Para el ptolemaico los *planetas* giran alrededor de la Tierra y para el copernicano los *planetas* giran alrededor del Sol” sea, estrictamente hablando, un enunciado incoherente. Esto dado que el concepto *planeta* significaría dos cosas en la misma oración.⁹

⁹ Posterior a la revolución copernicana, la Tierra pasó a ser un *planeta* (i.e.

En este punto es necesario enfatizar que las revoluciones no equivalen a modificar todos los conceptos de la TL de la matriz hegemónica. En otras palabras, una revolución no implica redefinir todo, partir de cero o empezar a hablar de un tema diferente, puesto que a lado y lado de la revolución sigue existiendo vocabulario y creencias compartidas por ambas comunidades. Solo cierto(s) cúmulo(s) de la TL, y sus creencias asociadas, entran en disputa. Kuhn (2002a, p. 58) ejemplifica esto puntualizando que, en la revolución química del siglo XVIII, existían conceptos que podían utilizarse sin complicación por las partes en conflicto y que muchos de ellos incluso llegaron a utilizarse hasta entrado el siglo XX. Lo que generó la revolución solo fue el cambio en un cúmulo localizado de términos holísticamente definidos, donde se incluía *flogisto*, *deflogisticado* y otros conceptos relacionados. Estos, junto con sus creencias asociadas, son los únicos que fueron eliminados a posteriori a la revolución.

Son todos los fenómenos antes descritos los que llevan al problema de la inconmensurabilidad, dado que los cambios hechos en la TL causan diferencias y dificultades de traducción tan profundas que cualquier intento de presentar una prueba objetiva a la comunidad contraparte será objetada. Esto en virtud de que, para cada comunidad, los referentes categorizados por esos conceptos en disputa y las expectativas de cómo ellos se comportan serán distintas. Solo respecto a lo que está en disputa, a lado y lado de una revolución la naturaleza se comporta de manera distinta. Es por esto que, cuando nos enfrentamos al proceso de cambio o elección de matriz, lo preponderante son estándares no objetivos, como los valores científicos, utilizados en una discusión que no es estrictamente racional.

Identificar un caso de cambio de matriz en Lógica (i.e. una revolución) con todos los ítems y consideraciones que Kuhn hizo al comienzo de su carrera es muy complejo. No obstante, perfilar un caso donde se evidencie lo subyacente y esencial a dicho cambio, es decir, una modificación o conflicto entre TLs, es un objetivo mucho más sencillo que corroboraría que el cambio o revisión de teorías lógicas podrían operar del modo en que Kuhn describe. Creemos, precisamente, que esto se evidencia en los casos históricos que describiremos a continuación.

resignificación de concepto), el Sol se consideró una *estrella* y la Luna pasó a ser un nuevo tipo de cuerpo, a saber, un *satélite* (i.e. se agregaron nuevos conceptos a la TL) (Kuhn, 2002e, p. 25).

4. Dos casos paradigmáticos: la silogística y el intuicionismo

Si la Lógica es una ciencia, como afirman los antiexcepcionalistas, entonces puede ser descrita en términos kuhneanos. En esta sección mostraremos que esto es el caso; y más aún, que esta descripción provee una solución al desafío propuesto por el PA.

El punto de partida de nuestra exposición es el siguiente pasaje de Padró:

Kripke should not, in my view, be read as claiming that no revision of logic is possible, as his own example of Aristotelian logic shows, or that different systems of logic should be discarded, as his example of intuitionism suggests (pp. 22-23). Neither should he even be read as claiming that no empirical revision of logic is possible. The claim is more modest, it challenges arguments for revision that are based on the idea that logical principles are on a par with other hypotheses or statements. (Padró, 2021, p. 19)

En nuestra visión, los dos ejemplos que Kripke ha provisto, y que Padró destaca en el pasaje anterior, constituyen, de hecho, genuinos ejemplos de revisión en Lógica. En concreto, creemos que el abandono de la silogística en favor de la logística constituyó una genuina revolución científica, y que el debate entre intuicionistas y lógicos clásicos (formalistas) a principios del siglo XX es un ejemplo legítimo de disputa de programas alternativos. Lo que haremos será mostrar qué rol juegan en cada uno de los dos casos las TL, lo que pondrá de manifiesto su papel en el proceso de revisión de la teoría.

Kripke cree ver un ejemplo de revisión exitosa de la Lógica en el paso de la silogística¹⁰ a la Lógica moderna. Este punto nos parece poco controversial; pero, como dicen, el diablo está en los detalles. Es necesario revisar el caso con un poco más de cuidado para ver las diferencias significativas entre nuestra comprensión y la de Kripke sobre este asunto.

Kripke identifica el punto de inflexión de esta revolución teórica con el abandono de la inferencia *per accidens* (IPA): deducir “Algunos *F* son *G*” a partir de “Todos los *F* son *G*” es válido según los criterios de la doctrina clásica de las oposiciones, pero la Lógica moderna hoy

¹⁰ Por razones que quedarán claras en lo sucesivo, preferimos el nombre “silogística” al de “aristotelismo” que usa Padró.

la considera inválida.¹¹ Para él, sin embargo, esto no fue el resultado de “aceptar” una nueva ley lógica, sino más bien de calibrar la teoría anterior:

A law of logic was accepted for many, many years, then it was later seen to be a mistake —not because someone said, ‘Let’s adopt a different formal system’ (whatever that means) but because a mistake was noted, namely, that we overlooked the possibility that the term ‘A’ is empty (Kripke, 2021, p. 21)

Esta descripción no es completamente justa con la evidencia histórica. En primer lugar, es preciso señalar que en la silogística las posturas estaban ya divididas entre quienes aceptaban y no aceptaban términos vacíos; y solo estos últimos reconocían como válida la IPA. En palabras de Ashworth:

Late medieval logicians were just as concerned as contemporary logicians to deal with non-denoting terms within their systems, and to draw explicit distinctions between those inferences whose validity involves existential assumptions and those whose validity does not involve existential assumptions. (Ashworth, 1973, p. 141)

Sin embargo, como explica Parsons, estas propuestas se perdieron o tuvieron poca influencia en el posterior desarrollo de la silogística (cf. Parsons, 2017, sec. 5)¹². Por otra parte, las silogísticas son sistemas lógicos internamente consistentes, así que el hecho de que

$$\forall x(F(x) \supset G(x)) \vdash \exists x(F(x) \wedge G(x))$$

sea inválido en la lógica clásica más parece sugerir que la traducción

¹¹ Concedemos, sin embargo, que esta opinión es todavía ampliamente aceptada, y por lo tanto Kripke no es enteramente responsable por su inexacta comprensión de la situación.

¹² En una nota al pie al final del pasaje que citamos más arriba, Kripke llama a estas versiones “non intended interpretations” del sistema aristotélico (n. 29). Suponemos que aquí se refiere estrictamente al sistema silogístico de *Primeros Analíticos*; pero, si este es el caso, entonces su afirmación anterior de que es *esta* la Lógica que se revisó para dar paso a la Lógica moderna, es incorrecta. Por ejemplo, la *Lógica de Port Royal*, uno de los antecedentes más importantes para los lógicos del siglo XIX, y que fue objeto de críticas declaradas y no declaradas por parte de los cultores de la Lógica moderna, no es un texto precisamente aristotélico. Véase Buroker (2018) y Martin (2013).

de Łukasiewicz entre juicios categóricos y fórmulas de primer orden es imperfecta (volveremos sobre esto en seguida). Siendo consecuentes con la misma opinión de Kripke acerca de la adopción, habría que decir que, para los lógicos que originalmente razonaban de acuerdo con la IPA, no hay experiencia posible que los pudiera hacer cambiar de opinión: como las leyes de la lógica no son hipótesis refutables, ellas no pueden ser el objetivo de una reducción al absurdo.

Sin embargo, Kripke sí tiene razón en que el reconocimiento de que la IPA sea inválida con términos vacíos fue *uno* de los argumentos aducidos para abandonar la silogística. Pero para nosotros esto no se explica por el descubrimiento de un caso “pasado por alto” [*overlooked*], sino por la divergencia acerca de conceptos más primitivos. Estos conceptos son los que pertenecen al cúmulo, dentro de la TL, de la *proposición* y sus componentes. Para la teoría fregueana de la proposición, el importe existencial es una nota del *cuantificador* principal de la fórmula, y el hecho de que el juicio universal afirmativo (“Todos los *F* son *G*”) deba ser verdadero cuando su *término sujeto* es vacío se sigue del hecho de que se lo formalice como

$$\forall x(F(x) \supset G(x))$$

con \supset específicamente un condicional material. Pero en las Silogísticas el *importe existencial* no se “ubica” necesariamente en la expresión cuantificadora, ni es claro tampoco que los juicios universales sean proposiciones condicionales. Por ejemplo, en Vilkkio y Hintikka (2006) se sostiene que el “lugar” del *importe existencial* es el *término predicado* en la doctrina aristotélica de las proposiciones. Sobre este punto, los autores llegan a afirmar que:

The essential novelty of Frege’s new logic is therefore not the notion of quantifier but the location of the existential import in a logical formula. In the form of a suggestive but oversimplified slogan, one can say that for Aristotle existential import was carried by the predicate term while for the moderns it is carried by the existential quantifier. This is crucial difference between Aristotelian logic and modern logic. The profound character of this difference cannot be exaggerated. There are reasons to be deeply skeptical in most cases about presumed cases of conceptual incommensurability of scientific, mathematical or logical theories. Here we nonetheless have a fairly clear example where the same words are used so differently in two theories that no direct comparison of the two theories is possible.

Yet there is no insuperable difficulty about discussing both of them rationally and even relating them to each other in more complex ways. (Vilkko & Hintikka, 2006, p. 366)

Por lo tanto, aunque las dos tradiciones lógicas comprendan un “problema del importe existencial”, estos problemas no son el mismo.

De este ejemplo extraemos dos consecuencias: la primera es que atribuir a los aristotélicos un “descuido” del problema del importe existencial es un anacronismo; la segunda, que el sentido en que puede decirse que el caso de la IPA motivó la transición desde la silogística a la lógica clásica se comprende mejor como un cambio en el cúmulo lexical de la proposición y sus componentes.

Esto es lo que tenemos para decir sobre el primero de nuestros ejemplos. Pasemos ahora a revisar el segundo.

Kripke es consciente de que el caso de los intuicionistas es un buen candidato a contraejemplo a su argumento; sin embargo, él piensa que, de hecho, no es un ejemplo de cambio de lógica, o de adopción o rechazo de ciertas leyes lógicas. Aunque en Kripke (2021) no se extienda demasiado sobre el asunto, el filósofo sintetiza sus razones de la siguiente forma:

Intuitionists, I think, are not really proposing to modify the laws of logic with the classical connectives. They propose new connectives, more appropriate according to them for mathematics, which satisfy different laws. One sees, in virtue of the interpretation that they gave to their connectives and quantifiers, that a different set of laws are satisfied by these distinct concepts. But one does not just postulate that a different logic should be ‘adopted’. I think, by the way, that they do not suppose even to reject the classical connectives as meaningless. They just think that these connectives, as applied to mathematical statements, would lead outside the domain of mathematics. That is, the classical negation of a mathematical statement won’t be a mathematical statement. I do not think that this famous case is a case where a different logic was ‘adopted’, whatever that may mean. (Kripke, 2021, p. 22)¹³

Como explica a renglón seguido, para él no hay ninguna dificultad en inventar nuevas conectivas, interpretarlas de manera diferente y luego

¹³ Sobre la afirmación de Kripke de que “I think, by the way, that they do not suppose even to reject the classical connectives as meaningless”, véase Dummett (2005, sec. 7.1), donde el autor sostiene exactamente que el significado de las conectivas clásicas es incoherente, como argumento en favor del intuicionismo.

investigar qué clase de leyes ellas verifican; más bien, la noción (vaga) de adopción que él critica es la que supone que el cambio puede hacerse en el sentido opuesto: primero decidir un cambio en las leyes y luego deducir sobre la base de este cambio un cambio de significado o de interpretación.

Pero aquí hay, otra vez, una sutil distorsión que hace conveniente la presentación del caso. Kripke dice que los intuicionistas no disputaban las conectivas de la Lógica, sino que postulaban nuevas conectivas, pero esta reconstrucción es injusta: en el caso de Brouwer, la discusión ni siquiera era a nivel lógico, pues para él la lógica y el lenguaje no juegan un rol sustantivo en la práctica matemática (véase Placek, 1999). En cambio, desde el comienzo la diferencia fue comprendida en el nivel de los conceptos más generales, como el objeto mismo de la matemática como ciencia. Como ha sido remarcado varias veces en la literatura, y como el mismo Kripke concede, la no aceptación¹⁴ de la Ley del Tercero Excluido (LEM) es, para los intuicionistas, una consecuencia y no un punto de partida de su divergencia lógica (véase, por ejemplo, Placek, 1999; Posy, 2005). Primariamente, ellos disputan el significado de conceptos como *proposición*, *verdad* y, por supuesto, *prueba*. En la TL que caracteriza a la lógica clásica, la verdad es una noción *anterior* a la noción de prueba: las proposiciones son primero verdaderas o falsas, y cuando son verdaderas, ellas pueden o no tener prueba. Pero el intuicionista postula que *no hay verdad más allá de la prueba*; es decir, que “ser una proposición verdadera” y “ser una proposición probada” son una y la misma cosa. En palabras de Dummett:

From an intuitionistic standpoint, therefore, an understanding of a mathematical statement consists in the capacity to recognize a proof of it when presented with one; and the truth of such a statement can consist only in the existence of such a proof. From a classical or platonistic standpoint, the understanding of a mathematical statement consists in a grasp of what it is for that statement to be true, where truth may attach to it even when we have no means of recognizing the fact; such an understanding therefore transcends anything which we actually learn to do when we learn the use of mathematical statements. (Dummett, 2005, p. 5)

Como evidencia adicional en favor de nuestra puesta en valor histórica de la divergencia entre lógicos clásicos e intuicionistas nos pareció pertinente reproducir el siguiente párrafo de Brouwer:

¹⁴ Evitamos la palabra “rechazo” en este punto, pues LEM no tiene contraejemplos en la lógica intuicionista.

The long belief in the universal validity of the principle of the excluded third in mathematics is considered by intuitionism as a phenomenon of history of civilization of the same kind as the old-time belief in the rationality of or in the rotation of the firmament on an axis passing through the earth. And intuitionism tries to explain the long persistence of this dogma by two facts: firstly the obvious non-contradictoriness of the principle for an arbitrary single assertion; secondly the practical validity of the whole of classical logic for an extensive group of simple every day phenomena. The latter fact apparently made such a strong impression that the play of thought that classical logic originally was, became a deep rooted habit of thought which was considered not only as useful but even as aprioristic. (Brouwer, 1948, p. 492)

En los dos casos que hemos considerado en esta sección (la silogística y el intuicionismo) lo que se disputa no son esquemas de inferencia, reglas o “leyes” en sentido general, sino los significados¹⁵ imbricados en los cúmulos de conceptos con los que dichas leyes han sido formuladas. Los significados de estos conceptos pertenecen a la TL de la teoría lógica, y por lo tanto su revisión no pasa por la contrastación empírica, de la misma forma como, en astronomía, aceptar que “la Tierra es un planeta” no pasó únicamente por la observación directa de evidencia, sino que la paulatina transformación del significado de los conceptos tuvo un rol central.

Siguiendo la analogía anterior, el que una comunidad redefina el concepto *planeta* no significa que haya dejado de hacer astronomía, pues otras creencias y conceptos se mantienen. En el caso de la Lógica, la resignificación de ciertos conceptos es compatible con que el grueso del contenido teórico se conserve; solo se redefinen algunos apartados de la TL, teniendo a la vista ciertas virtudes epistémicas que se quiera conservar, maximizar o alcanzar. Por ejemplo, tanto los aristotélicos como los lógicos clásicos y los intuicionistas coinciden en que la proposición es el lugar de la Verdad y la Falsedad; solo la *verdad de la proposición* es algo distinto en cada caso.

¹⁵ Dicho sea de paso, al referirnos a los “significados” tenemos en mente algo diferente a las propuestas *meaning-constitutive* de la validez argumental, que Padró considera y discute en Padró (2021, sec. 3). Es decir, no nos alineamos con quien sostendría, por ejemplo, que Harry no entiende la palabra “todos”, porque IU es constitutiva del significado de la palabra “todo”. Nos referimos al significado de las palabras que hacen que una explicación así tenga sentido: el significado de *significado*, por ejemplo; de *ser constitutivo*, de *regla*, etc.

Vale la pena mencionar que nuestra propuesta es también compatible con los cambios no revolucionarios. Según Kuhn, la diferencia entre cambios revolucionarios y no revolucionarios es que los segundos amplían el alcance de los conceptos en lugar de modificar sus significados (Kuhn, 2004, pp. 53-54). No es difícil hallar ejemplos de esto en la Lógica. Por tomar un caso antiguo, el sistema original de Aristóteles fue ampliado extensamente por sus estudiosos, se hallaron nuevos casos de aplicación de los razonamientos modales, se establecieron puentes entre la silogística y la lógica proposicional estoica; todo esto sin modificar, en lo sustantivo, los conceptos introducidos por el Estagirita, y sus significados (véase Kneale & Kneale, 1962, caps. 2 a 4). Y también encontramos ejemplos modernos. Por poner solo un caso: a comienzos de los años 60, Kripke presentó su conocida semántica para las lógicas modales (Kripke, 1963a,b); su propuesta amplía sustantivamente el alcance de los cálculos de Lewis y enriquece la acepción de nociones como *verdad*, pero de una manera que no es conflictiva sino complementaria con la comprensión modelo-teórica de dichos conceptos.¹⁶

Por lo tanto, nosotros sostenemos que es en el curso del desarrollo histórico de la Lógica como ciencia que hay que dar cuenta de sus cambios a nivel teórico. Y más aún, que estos suceden como consecuencia de transformaciones a nivel de las TL, y no por la adopción de nuevas leyes (hipótesis), como presupone el PA.

5. La Lógica y las Taxonomías Lexicales

En esta sección nos referiremos a la siguiente crítica que hemos previsto a nuestra propuesta: hemos dicho anteriormente que en las TL se ordenan los conceptos con arreglo a sus determinaciones, exclusiones, inclusiones y otros. Todas estas operaciones han sido típicamente observadas como objeto del análisis lógico, por lo tanto, la TL de una teoría científica parece presuponer una teoría lógica. Si este es el caso, entonces no hemos presentado una solución al PA.

A fin de ilustrar esta crítica, supongamos que Helga se dedica a la Lógica y está en proceso de corregir la tesis doctoral de una estudiante. En un punto de la tesis, la estudiante refuta, con todo rigor matemático, la negación de un teorema. En su reporte de evaluación, sin embargo, Helga se apresura a celebrar no la refutación de la negación del teorema, sino la demostración de este. En un esfuerzo por justificar lo que, para

¹⁶ Agradecemos a un revisor anónimo por hacernos ver la importancia de destacar este punto.

ella, es sólo economía verbal, Helga replica: “es evidente que, si la negación del teorema ha sido refutada, entonces el teorema ha quedado demostrado”. Nosotros hemos dicho que esta explicación se basa en la TL que Helga acepta, según la cual *refutar* una negación equivale a *demostrar* la proposición negada; pero es fácil mostrar que esto mismo puede parafrasearse en una aplicación de una regla de inferencia, o esquema proposicional, que correspondería a la ley lógica de la Doble Negación (DN):

Negar dos veces una proposición es lo mismo que afirmarla

Por lo tanto, introducir el nivel de las TL en el análisis no supone una verdadera solución al PA.

Esta crítica nos parece plausible, pero realmente está descaminada. La razón es que la TL de una teoría científica no es postulada explícitamente en ella, sino más bien emerge como resultado de la práctica científica y es implícita a la misma (Kuhn, 2002d, 85 y ss.). Para poder acceder al campo de estudio, los sujetos nóveles deben necesariamente aprender al menos parte de la TL hegemónica (i.e. conceptos y su relación, si no, les es imposible establecer/entender creencias del campo). No obstante, no aprenden esos conceptos desde manuales o en clases especiales que los exhiban literalmente, sino que los aprenden tal y como hicieron sus maestros: mediante la continua práctica y resolución de problemas, cada vez más difíciles, que los incluyen. Una vez que el sujeto resuelve suficientes problemas, adquiere una noción de los conceptos, de cómo estos se relacionan, sus limitaciones y puede por fin acceder al campo de estudio (e.g. aprende que es imposible que un perro sea un gato o que la Tierra sea un planeta). Por lo tanto, no es la TL lo que presupone la lógica; más bien, habría que decir que la lógica resulta útil para describir la TL, de manera a posteriori.

Para ser todavía un poco más claros, la diferencia que postulamos aquí entre una “mera” práctica y una teoría tiene que ver con el nivel de sistematicidad de ambas. Por ejemplo, el que muchas (si no todas) las demostraciones matemáticas anteriores al siglo XX sean formalizables en la lógica clásica podría sugerir que los matemáticos que produjeron dichas pruebas razonaban *de acuerdo* con la lógica clásica (implícita o inconscientemente).¹⁷ Para nosotros esta afirmación solo tiene sentido si este acuerdo es entendido de manera a posteriori; pues dichas demostraciones –y digamos todavía más: todos los argumentos producidos

¹⁷ Agradecemos a un revisor anónimo por proponer este desafiante ejemplo.

en la historia de la humanidad, de los que se tenga registro— conforman solo un número finito de ejemplares, y por tanto cabría subsumírseles bajo distintos sistemas lógicos. Sin ir más lejos, es defendible que este mismo *corpus* de las demostraciones matemáticas anteriores al siglo XX es asimismo compatible con la lógica de los intuicionistas; pues, como se hace constar en Brouwer (1912), fue el desarrollo de la matemática del infinito (en particular, el Cálculo y la Teoría de Conjuntos) lo que gatilló la divergencia entre intuicionistas y matemáticos formalistas. Si lo anterior es cierto, entonces lo mismo puede decirse que los matemáticos anteriores al siglo XX razonaban *de acuerdo* con la lógica clásica, o que razonaban *de acuerdo* con la lógica intuicionista. Para nosotros, lo que hay en el caso de los matemáticos premodernos es una práctica más o menos estandarizada por su enseñanza y sus ejemplares notables (por ejemplo, *Elementos* de Euclides). Esto es distinto a lo que hoy en día podría llamarse una *teoría en ejercicio*, es decir, un sistema lógico (como la lógica clásica), bien formulado y definido, guiando de forma consciente prácticas tales como hacer demostraciones. En el siglo XIII había *teoría en ejercicio*, sin duda: pero esta era la lógica escolástica, silogística, categorial y proposicional, que se enseñaba principalmente a teólogos, juristas y filósofos, y no tanto a matemáticos.

Volvamos ahora sobre el experimento mental de Harry, para hacer una última presentación general de nuestro argumento. Tal como Padró ha clarificado en ocasiones (véase, por ejemplo, Padró, 2021, p. 4), se trata de una *reductio ad absurdum*: pero, para nosotros, el supuesto que hay que negar al final de esta reducción es la individualidad de Harry. Dicho de otro modo, en nuestra perspectiva el nivel de análisis apropiado para dar cuenta de la adopción no es el razonador o razonadora, sino la comunidad a la que él o ella pertenece, junto con la matriz, y la TL, con que esta opera. Para nosotros, el hecho de que Harry nunca haya instanciado un universal ni haya tomado conocimiento de lo que dice IU será relevante solo en la medida en que toda la comunidad dentro de la cual él se desenvuelve (en tanto razonador) posea esta misma característica, y es a este nivel que se debe dar cuenta de la revisión, si cabe.

Presentamos por tanto la siguiente modificación del experimento mental: supongamos que Harry es una comunidad de investigación que ni ha usado, ni usa, ni tiene conocimiento de IU.¹⁸ En un esfuerzo por

¹⁸ Hacer sentido de esta comunidad, para nosotros que sí usamos IU, y que de hecho la contamos entre las leyes lógicas más básicas de nuestro aparato racional, puede ser un poco difícil. Sin embargo, no es imposible. Nótese, además, que, aunque muy probablemente esta comunidad tendrá una ciencia y una filosofía cuantitativa-

mejorar la calidad de la investigación de las científicas y los científicos de esta comunidad, supongamos que nosotros publicamos un artículo en su más reputada revista, cuyo único contenido es la siguiente proposición:

De un juicio universal se siguen todas las instancias

En este escenario, el PA predice correctamente, a nuestro parecer, que la comunidad no llegará a razonar de acuerdo con IU; el artículo sencillamente será desestimado como poco interesante, y es hasta posible que nunca llegue a publicarse (¡pues las revisoras pares son todas como Harry!). Por supuesto, es posible que la comunidad llegue a modificar sus conductas racionales y acepte IU; pero para conseguirlo sería necesario escribir muchos más artículos, explicando, entre otras cosas, qué son los juicios universales, cuál es la relación entre el universal y la instancia, cuáles son las condiciones en las que reconocemos una y otra y qué ventajas epistémicas tiene adoptar todo este aparataje conceptual. En definitiva, lo mismo que los intuicionistas, comenzando con Brouwer, llevan más de cien años intentando; pero, también, lo mismo que los cultores de la “logística” hicieron, a su vez, para llevar a la lógica clásica a substituir a la silogística como canon lógico.¹⁹

En el panorama científico al que estamos adscribiendo, las TL no están en el alcance de lo que los investigadores pueden proponer reformar; más bien, los cambios de TL ocurren como resultado final, y superveniente, de otras discusiones y revisiones conceptuales más básicas y siempre colectivas. Por lo tanto, aunque algunas de las disposiciones en la TL puedan parafrasearse, e incluso presentarse como aplicaciones lógicas, estas son *reconstrucciones a posteriori*; en la TL no hay leyes lógicas, si bien algunas leyes lógicas podrían servir para dar cuenta de algunos de los contenidos de la TL.

mente más pobre que la nuestra, ello no es en principio relevante para lo que está en discusión.

¹⁹ Es un hecho de notable consideración que la lógica premoderna tenía una división tripartita: lógica del concepto, de la proposición y del argumento. De estos tres estudios, el primero se interesaba precisamente por el tipo de relaciones y determinaciones que caracterizan a una TL; y es precisamente la parte que la lógica matemática contemporánea eliminó de su núcleo. Quizás (y esto es solo una especulación) el descuido por la lógica del concepto tuvo parte en el descuido de desarrollo de las ideas lógicas de los primeros filósofos analíticos, que llevaron a la idea ingenua de adopción que criticara Kripke en 1974.

6. Conclusiones

El PA de Padró y Kripke ha sido interpretado como un desafío al antiexcepcionalismo lógico, la tesis según la cual no hay una diferencia cualitativa entre la Lógica y las demás ciencias. En particular, esto implica que ella es revisable. El desafío consiste en mostrar de qué manera las leyes lógicas se revisan, atendiendo a que la forma habitual de entender este proceso —es decir: aceptar provisoriamente una hipótesis y luego extraer consecuencias a partir de ella— produce circularidades en esta disciplina.

En este artículo hemos dado una respuesta positiva a este desafío, apoyándonos en las ideas de Thomas Kuhn sobre las revoluciones científicas. En particular, hemos destacado el papel de las TL, el esquema de organización que las diferentes comunidades científicas utilizan para almacenar el vocabulario con que se expresan las creencias propias de su disciplina. Nuestro argumento consistió en mostrar que dos casos que, para Kripke, no son problemáticos, pero tampoco son ejemplos legítimos de revisión (el intuicionismo y el abandono de la silogística) sí pueden ser caracterizados como intentos (fallido el primero, exitoso el segundo) de cambio de teoría lógica y, por lo tanto, de revisión en sentido estricto. De esta manera hemos mostrado que aún en presencia del PA es posible sostener un antiexcepcionalismo lógico.

Bibliografía

- Ashworth, E. J. (1973). Existential assumptions in late medieval logic. *American Philosophical Quarterly*, 10(2), 141-147. www.jstor.org/stable/20009486
- Berger, A. (2011). Kripke on the incoherency of adopting a logic. En A. Berger (Ed.), *Saul Kripke* (pp. 177-208). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511780622.009>
- Bird, A. (2000). *Thomas Kuhn*. Acumen.
- Birkhoff, G., & Von Neumann, J. (1936). The logic of quantum mechanics. *Annals of Mathematics*, 37(4), 823-843. <https://doi.org/10.2307/1968621>
- Brouwer, L. E. J. (1912). Intuitionism and formalism. En H. Arendt (Ed.) (1975), *Collected works of L. E. J. Brouwer I: Philosophy and foundations of mathematics* (pp. 123-138). North-Holland.
- Brouwer, L. E. J. (1948). Consciousness, philosophy and mathematics. En H. Arendt (Ed.) (1975), *Collected works of L. E. J. Brouwer I: Philosophy and foundations of mathematics* (pp. 480-494). North-Holland.

- Brouwer, L. E. J. (1981). *Brouwer's Cambridge lectures on Intuitionism* (editado por D. van Dalen). Cambridge University Press.
- Buroker, J. (2018). Port Royal Logic. En E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2018 ed.). <https://plato.stanford.edu/archives/win2018/entries/port-royal-logic/>
- Dummett, M. (2005). *Elements of intuitionism* (2ª ed.). Clarendon Press.
- Finn, S. (2019). The adoption problem and anti-exceptionalism about logic. *The Australasian Journal of Logic*, 16(7), 231-249. <https://doi.org/10.26686/ajl.v16i7.5916>
- Hjortland, O. T. (2017). Anti-exceptionalism about logic. *Philosophical Studies*, 174(3), 631-658. <https://doi.org/10.1007/s11098-016-0701-8>
- Hjortland, O. T. (2019). What counts as evidence for a logical theory? *The Australasian Journal of Logic*, 16(7), 250-282. <https://doi.org/10.26686/ajl.v16i7.5912>
- Kripke, S. (1963a). Semantical considerations in modal logic. *Acta Philosophica Fennica*, 16, 83-94.
- Kripke, S. (1963b). Semantical analysis of modal logic I: Normal modal propositional calculi. *Zeitschrift für Mathematische Logik und Grundlagen der Mathematik*, 9, 67-96.
- Kripke, S. (2021). The question of logic. Manuscrito aceptado en *Mind* para su publicación.
- Kneale, W. C., & Kneale, M. (1962). *The development of logic*. Oxford University Press.
- Kuhn, T. (1977). Objectivity, value, judgment and theory choice. En T. Kuhn, *The essential tension: Selected studies in scientific tradition and change* (pp. 320-339). The University of Chicago Press and London.
- Kuhn, T. (2002a). Conmensurabilidad, comparabilidad y comunicabilidad. En J. Conant & J. Haugeland (Eds.), *El camino desde la estructura*, (pp. 47-75). Paidós.
- Kuhn, T. (2002b). El camino desde la estructura. En J. Conant & J. Haugeland (Eds.), *El camino desde la estructura* (pp. 113-129). Paidós.
- Kuhn, T. (2002c). Epílogo. En J. Conant & J. Haugeland (Eds.), *El camino desde la estructura* (pp. 267-298). Paidós.
- Kuhn, T. (2002d). Mundos posibles en la historia de la ciencia. En J. Conant & J. Haugeland (Eds.), *El camino desde la estructura* (pp. 77-112). Paidós.
- Kuhn, T. (2002e). ¿Qué son las revoluciones científicas? En J. Conant & J. Haugeland (Eds.), *El camino desde la estructura* (pp. 23-45). Paidós.

- Kuhn, T. (2004). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica.
- Martin, J. N. (2013). Distributive terms, truth, and the Port Royal Logic. *History and Philosophy of Logic*, 34(2), 133-154. <https://doi.org/10.1080/01445340.2012.748331>
- 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. (2021). The adoption problem and the epistemology of logic. Manuscrito aceptado en *Mind* para su publicación.
- Parsons, T. (2017). The traditional square of opposition. En E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2017 ed.). <https://plato.stanford.edu/archives/sum2017/entries/square/>
- Placek, T. (1999). *Mathematical intuitionism and intersubjectivity: A critical exposition of arguments for intuitionism*. Springer. <https://www.springer.com/gp/book/9780792356301>
- Posy, C. (2005). Intuitionism and philosophy. En Shapiro (Ed.), *Oxford Handbook of Philosophy of Mathematics and Logic* (pp. 319-355). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/0195148770.003.0009>
- Priest, G. (2006). *In contradiction: A study of the transconsistent*. Oxford University Press.
- Putnam, H. (1969). Is logic empirical? En R. S. Cohen & M. W. Wartofsky (Eds), *Boston Studies in the Philosophy of Science* (vol. 5, pp. 216-241). Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-010-3381-7_5
- Read, S. L. (2019). Anti-exceptionalism about logic. *The Australasian Journal of Logic*, 16(7), pp. 298-318. <https://doi.org/10.26686/ajl.v16i7.5926>
- Sankey, H. (1993). Kuhn's changing concept of incommensurability. *British Journal of Philosophy of Science*, 44(4), 759-774. <https://dx.doi.org/10.1093/bjps/44.4.759>
- Sankey, H. (1998). Taxonomic incommensurability. *International Studies in the Philosophy of Science*, 12(1), 7-16. <https://dx.doi.org/10.1080/02698599808573578>
- Vilkko, R., & Hintikka, J. (2006). Existence and predication from Aristotle to Frege. *Philosophy and Phenomenological Research*, 73, 359-377. <https://doi.org/10.1111/j.1933-1592.2006.tb00622.x>

Recibido el 26 de febrero de 2021; aceptado el 17 de diciembre de 2021.

PUNISHMENT, CONSENT, VALUE, AND RESPECT: A CRITIQUE OF DAVID ALM

Castigo, consentimiento, valor y respeto: Una crítica a David Alm

MATÍAS PARMIGIANI ^{a, b}

<https://orcid.org/0000-0002-5462-5781>

matias.parmigiani@unc.edu.ar

^a Centro de Investigaciones Jurídicas y Sociales (CONICET - Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina)

^b Universidad Siglo 21, Córdoba, Argentina

Abstract

The present paper constitutes a critique of David Alm's article "Punishment, Consent and Value", in which it is argued that the consensual theory of punishment defended by C. S. Nino is false. Whilst Alm believes that this theory is grounded on an inadequate model of normative relations, here I will defend the hypothesis that such an assessment derives from an insufficient conception of human value and respect.

Key words: Nino; Alm; Punishment; Consent; Value; Respect.

Resumen

El presente trabajo constituye una crítica del artículo "Punishment, Consent and Value" de David Alm, en el cual se sostiene que la teoría consensual de la pena defendida por C. S. Nino sería falsa. Mientras Alm cree que ella descansa en un modelo inadecuado de nuestras relaciones normativas, aquí defenderé la hipótesis de que esa apreciación se deriva de una concepción insuficiente del valor y el respeto humanos.

Palabras clave: Nino; Alm; Castigo; Consentimiento; Valor; Respeto.

In his paper "Punishment, Consent and Value" (2018), David Alm addresses the consent view of punishment developed by C. S. Nino by undertaking a new line of criticism. As we know, Nino believed that when a person commits an offense for which the legal system foresees a punishment that is justified on strict consequential grounds, such a person will not be used as a mere means to promote social protection — thus transgressing Kant's second imperative— if and only if her offense is

interpreted as an expression that she consents to lose her legal immunity from punishment (1983, pp. 291-292). Along his brilliant exposition, Alm validates this notion of consent as genuinely consensual, for it *would* meet the three conditions any act of consent requires to be valid, namely: voluntariness, knowledgeability and intentionality (2018, pp. 905-909). Nonetheless, what he does not accept is the model of normative relations lying behind Nino's theory, apparently related to a wrong conception of human value and respect (2018, p. 903). Indeed, these two concepts are at the heart of Alm's criticism, developed in section 4 of his paper. The following remarks will mainly focus on this section, as they aim to show that Alm's criticism ultimately fails because, probably like Nino's theory, it rests on an insufficient understanding of these concepts.

The paper is structured as follows. Section 1 presents the basic thesis of the consent view and Alm's initial agreement with it. Sections 2 and 3 begin to explore Alm's argumentative strategy to discredit the consent view. Whilst Section 2 analyzes where the normative power of consent would lie, in his opinion, Section 3 digs deeper in this direction, by asking what it means to respect a person's consent. As will be shown, though Alm's position is not clear in this regard, it might be compatible with a one-sided model of normative relations, not totally qualified to deal with punishment and other kinds of human practices. Section 4, on its part, lays out Alm's core argument against the consent view and explains why it fails. Lastly, Section 5 provides a tentative diagnosis of what may be the matter with Alm's criticism. In the end, it may well be that the consent view is false, as Alm claims. Section 5, however, will simply try to summarize why Alm's criticism does not manage to affect it.

1. The Consent View: Some Preliminaries

In *Los límites de la responsabilidad penal* [LRP, from now on] (1980) as well as in a plurality of essays coping with different criminal topics (the death penalty, drug abuse, proportionality between harm threatened and harm averted, self-defense, etc.), but mainly in "A Consensual Theory of Punishment" (1983), Nino has tried to offer a twofold justificatory approach to the practice of punishment. On the one hand, he embraces the typical deterrent justification, according to which punishment becomes justified if and only if social protection is somehow guaranteed by it. Yet, aware that a purely deterrent view could be objected on behalf of the Kantian worry that we should never treat people *merely* as a means, he offers, on the other hand, a consensual type of justification whose main desideratum goes exactly as follows:

The fact that the individual has freely consented to make himself liable of punishment (by performing a voluntary act with the knowledge that the relinquishment of his immunity is a necessary consequence of it) provides a *prima facie* moral justification for exercising the correlative legal power of punishing him (Nino, 1983, p. 299).

As might be seen, for consent to be present, two conditions must be granted: (1) a voluntary act (which here means, essentially, a free and not coerced act) *plus* (2) a certain knowledge or foresight of the normative consequences it leads up to (which, in the case of punishment, must be interpreted as a relinquishment of immunity to punishment, “which is to say to the gaining of a power by officers of the society”) (Honderich, 2006, p. 50). In Nino’s words, just as “it is a matter of positive law that [...] taking something off the shelf of a supermarket involves the obligation to pay the price” (1980, p. 231), committing a voluntary offense would involve, *mutatis mutandis*, a relinquishment of our immunity to punishment (cf. Parmigiani, 2017; 2021a).

Resting on this sort of analogies, some interpreters had it that the notion of consent involved in Nino’s account would be tantamount to the Lockean notion of “tacit”, “alleged” or “*ex actionem*” consent (cf. Boonin, 2008, p. 164; Malamud Goti, 2008, pp. 227-255; for a contrary view, see Imbrisevic, 2010). Such a notion, as we know, has been extensively criticized in the literature, mainly for being incapable of doing a proper justificatory work in certain moral contexts (cf. Simmons, 2001; Parmigiani, 2020a). But, in Alm’s view, insofar as it is granted that an act is (1) voluntary, (2) knowledgeable and (3) and intentional, *valid* consent might be present. The first two conditions have been set by Nino himself, as seen above. And, if he is right, an offense that is both voluntary and knowledgeable may tacitly express, for that very reason, its author’s consent to her punishability. However, what about the third condition? Even if Nino did not refer to it, Alm believes it is met in his account. Indeed, since consent, as Alm writes, “essentially involves an intention to change the moral status of another’s action” (2018, p. 905), it may well be that *through her offense* the offender intends to change the moral status of the sanctioning officers of the state.

2. The Normative Power of Consent in Alm’s Argumentative Strategy

Up to this point, Alm’s position seems to be in line with Nino’s account. Nonetheless, in section 4 of his paper, Alm begins to deploy an

argumentative strategy whose ultimate objective would be to step back from it. In Section 4 of the present paper, I will expose and criticize the strategy's last stage, which represents the hard core of Alm's criticism to the consent view of punishment. As will be shown, Alm's main argument is structured in a quite simple logical format. However, given the philosophical assumptions on which its premises are grounded, it becomes mandatory until then to reveal their content and discuss their implications. This section and the next one seek to do precisely that.

There has been too much discussion among philosophers about the right way to explain the moral power of consent (for a recent demonstration see, for instance, Müller and Schaber, 2018). As has been recently argued (cf. Parmigiani 2021b), an approach to consent can hardly be conclusive if it does not cope with basic questions such as (i) "What is consent?", (ii) "When is it required?", (iii) "Why is it required?", (iv) "What is it supposed to do?", and (v) "How does it manage to do what it supposedly does?", not to mention some others. These questions, of course, are far from being sufficient, but they give us a very general idea of what a comprehensive approach must look like. Particularly important here is question (iv), for Alm's answer to it will reveal his most distinctive philosophical assumptions. But question (i) is also relevant, if only because it tells us a bit of where Alm stands. The next paragraph intends to deal with it.

Following Hohfeld, Owens and other authors, Alm conceives consent as a *normative power*, understood as an ability "to extinguish a claim of one's own, temporarily or permanently, and along with that claim its corresponding duty or obligation, belonging to someone else" (2018, p. 910). However, what is a normative power? The question is rather complex, but here we can take sides with some standard treatments of the issue (cf. Raz, 1972; Owens, 2012; Koch, 2018). If we focus on *physical powers*, like the ability to run 100 meters in 10 seconds, or the ability to practice Kundalini Yoga, they might be defined as dispositions to act in certain ways when their possessors intend to do so. Moreover, if we focus on *intellectual powers*, like the ability to memorize complex information in short periods of time, or the ability to solve math problems, the same definition seems to apply. Both kinds of powers can be exercised in solitude, without depending on other people's actions, reactions or collaboration. But a normative power is quite a different matter. Unlike those other powers, *normative powers* can only exist within given normative frameworks and be exercised in certain social environments, made up by people willing to behave towards their possessors in a specific manner. Therefore, since consent is a

normative power, whose exercise will always be subject to how others act, no one would be in a position to consent to something and alter her *normative landscape*, to use D. Owens' expression (2012), unless others *acknowledge* such a change (Alm, 2018, p. 911).

As regards question (iv), many philosophers, including Nino, take it for granted that consent accomplishes a morally transformative function. For them, this is *what it does*. In H. Hurd's words, "consent turns a trespass into a dinner party; a battery into a handshake; a theft into a gift; an invasion of privacy into an intimate moment; a commercial appropriation of name and likeness into a biography" (Hurd, 1996, p. 123).¹ Particularly in Nino's opinion, consent's transformative function rests upon a more basic principle of morality, namely "the *principle of dignity* of the person", which "allows for a dynamic handling of rights by permitting consent of individuals to serve as grounds for the liabilities and obligations that limit them" (Nino, 1996, p. 53). Hence, whilst "the *principle of personal autonomy* determines the goods that are the content" of our most basic rights (freedom of movement, freedom of expression, etc.), and the *principle of "inviolability"* of the person describes the function of those rights by establishing barriers of protection of individual interests against claims based on interests of other people or of some collective whole" (Nino, 1996, p. 53), the principle of dignity "permits one to take into account deliberate decisions or acts of individuals as a valid sufficient basis for obligations, liabilities, and loss of rights" (Nino, 1996, p. 52). By appealing to consent, Nino thinks, we transform our normative landscape (cf. *supra*), transferring a right of our own to someone else.

To a certain extent, it can be said that Alm's answer to question (iv) matches Nino's explanation. After all, he is explicit when he writes

¹ Along the same lines, Wertheimer writes that "we are interested in consent to sexual relations because consent has the power to be *morally, institutionally, and legally transformative*" (2000, p. 559); Schnüriger writes that "consent works as a criterion of legitimacy, deeply pervading social life, making actions and practices permitted that would otherwise be forbidden" (2018, p. 21); Koch writes that "acts of consent effect changes in the normative situations of both their authors and their addressees" (2018, p. 32); Schaber writes that "by giving others our consent we give them the permission to do things with us that without our consent would wrong us" (2018, p. 55); Manson writes that "consent renders permissible certain kinds of action that would otherwise be impermissible"; and Bullock writes that "consent has the power to transform morally unacceptable actions into morally acceptable ones" (2018, p. 85). The list, of course, is far from being exhaustive, but it is a good sample of the agreement reigning among philosophers on the transformative nature of consent. For a critical assessment of this consensus, see Parmigiani 2021b.

that the power of consent “amounts to an ability *to alter* the shape of the person’s own claims” (Alm, 2018, p. 911; italics added). As previously seen, Alm believes that this ability to alter or transform our moral stance would not exist if other people did not respect it, which “amounts to acknowledging these alterations” (2018, p. 911). To make this possible, he says that it is necessary “to behave as if claims and their correlative obligations are now shaped the way the consenting agent intended (or at least foresaw)” (2018, p. 911). So far, so good. However, what kinds of actions towards the consenting agent *are* (or *are not*) *allowed* from our part once—or even before—consent is given? That is, what can (or cannot) we do to acknowledge and respect the normative alterations enabled by consent? To tackle these questions, Alm appeals to an illustration. He invites us to imagine an overprotective father who thinks of his adult daughter as “daddy’s little girl” and treats her as lacking “the maturity necessary to make decisions about sex”, even if she is “old enough to have developed an interest in it” (2018, p. 911). Now assume that the daughter has given—or is about to give—her consent to engage in a sexual encounter with a willing partner. If the partner were treated by the father as a simple rapist—or as a potential rapist—he would neither acknowledge nor respect his daughter’s decision, for he would be acting as if the normative alterations (already) enabled by her consent were inexistent. Moreover, in Alm’s view, such an action would also *wrong* his own daughter (2018, p. 911). But what if he just dares to express his doubts or concerns regarding the encounter? Would such an act be equally *wrongful* or *disrespectful*?

At the beginning of section 4, after taking for granted that “a claim is an expression of the claim’s holder value”, Alm goes on to suggest not only that “to respect another person’s claim [...] is to respect that about him which makes him valuable in his own right”, but that “the moral power of consent is also expressive of its holder’s value” (2018, pp. 910-911). Further on, when analyzing the father’s refusal to treat his daughter as if she had consented to have sex with a willing partner, he seems to confirm the previous suggestions, by implying that the value affected is the daughter’s “value as an agent”, that is: “as a person capable of making decisions for herself” (2018, p. 912). The problem with these definitions is that they cannot offer the slightest clue to morally evaluate whether the doubts or concerns worrying the father may be expressed to his daughter without involving a wrongful or disrespectful treatment.

Curiously, to complete his analysis of the case, Alm adds that the father may also wrong his daughter by “giving insufficient heed to

some reason” (2018, p. 911). The addition is rather curious especially for two motives. On the one hand, because the reason he mentions as not being sufficiently heeded by the father is the reason “to treat his daughter as able to extinguish certain reasons” (i.e. the father’s reasons, I must assume) (2018, p. 912), when all that it means, once again, is that his daughter must be valued as someone capable of making decisions for herself. But the addition is even more curious, on the other hand, because, in the reign of reasons and personal relations, it seems to put the father on equal footing with complete strangers. Naturally, authoritarian and overprotective parents such as the father described in Alm’s example should not even dare to claim for themselves a right to get involved in the sexual decisions of their children. However, think of loving and attentive parents. What would refrain them from making recommendations or giving advice to their beloved ones if they truly fear for their happiness or wellbeing? Why would they want to relinquish that privilege? Furthermore, if we decide to set the original case aside and focus instead on the relationships between close relatives, friends, colleagues, or even neighbors, things do not look very different. Imagine for instance a woman who has enough reasons to believe that her dearest friend will suffer from an unhappy love affair. Granted that there is trust and confidence between them, I see no reason why her suggestions might be considered disrespectful. They may cause inconveniences, of course, as every time we must face what Mill would have called the “unfavorable judgment of others” (2003, p. 150). Nonetheless, in a liberal society, as he also tried to make it plain in *On Liberty*, that does not necessarily give us a right to complain.

3. A Conceptual Insight into the Notions of “Value” and “Respect”

In order to understand the full implications of what is really going on here, it might be useful to gain further insight into the notions of “value” and “respect”. So far, it is out of the question that Alm’s approach makes the most of these notions. But since his paper avoids definitions in that sense, what are the available alternatives?

To begin with the first concept just mentioned, there are at least two approaches that may give us an idea of what makes someone valuable. The first approach is Kantian in spirit, and it holds, in short, that what explains the value of a person is some sort of universal characteristic that everyone would share, such as our rational agency, humanity or will from which springs any moral value (cf. Korsgaard, 1996a, pp. 239-

243). By contrast, the second approach is more Hegelian in spirit, for it appeals to something less abstract as the source of our value, such as the love, attention or care that naturally link those people embedded in personal relationships of some kind (cf. Scheffler, 2004). Whilst the first approach would favor an agent-neutral (or impersonal) conception of value, according to which agent X is of value to agent Y in virtue of a feature *f* that all agents share in principle, the second approach would be compatible with an agent-relative or more personal conception of value, according to which the value of X to Y becomes a function of the personal relationship X and Y maintain (cf. Scheffler, 2004).²

Once we take notice of these alternatives, the type of “respect” that each of them would presumably stand for will come as no surprise. S. Benhabib has suggested a useful terminology to clarify the issue. Under the standpoint of what she calls “the generalized other”, to respect someone would just amount to adopt the kind of universal attitude every person demands from us by the mere fact of being a rational agent. From this point of view, what the others are entitled to expect from us corresponds exactly to what we are entitled to expect from them (cf. 1987, p. 87). In general, however, these expectations will be met by means of restrictions, which is precisely Darwall’s point when he coins the expression “recognition respect”. In his own words:

To have recognition respect for someone as a person is to give appropriate weight to the fact that he or she is a person by being willing to constrain one’s behavior in ways required by that fact. Thus, it is recognition respect for persons that Kant refers to when he writes, “Such a being is thus an object of respect *and, so far, restricts all (arbitrary) choice.*” Recognition respect for persons, then, is identical with recognition respect for the moral requirements that are placed on one by the existence of other persons (Darwall, 1977, p. 45).

On the other hand, when it comes to respecting someone under the standpoint of what Benhabib calls “the concrete other”, there is no

² “Agent-neutral value” and “impersonal value”, as well as “agent-relative value” and “personal value”, not to mention the “reasons” that spring from these values (i.e., “agent-neutral/impersonal reasons”; “agent-relative/personal reasons”), are terms of art. They have been introduced by T. Nagel (1970) and discussed extensively since then (see, for instance, Mack, 1989; Broome, 1995; Korsgaard, 1996b; Raz, 2001; Farrell, 2004; Dancy, 2004; Skorupski, 2011; Ridge, 2017; Buckland, 2017). Here I take sides with Scheffler’s intuitive account of the distinction, assuming the existence of both kinds of values.

pattern or mold fixed in advance, for everything depends on the kind of interaction that takes place between two people (cf. Benhabib, 1987, p. 87). On some occasions, I may be authorized to assess someone's deeds, character or accomplishments by appraising them, negatively or even positively. On some others, I may be not. It all depends on the kind of interaction that I keep with that person, as well as on the specific feelings, emotions and expectations that may have generated between us over time. If I lack moral standing in someone's eyes, for example, why would I even bother to express what I think or feel over a matter of her personal concern? That would seem no less disrespectful than approaching a total stranger to suggest that "she should think again" about the self-harming behavior she might be engaged in (Duff, 2001, p. 305). Even under the assumption that I act "out of concern for her good", the suggestion would be disrespectful for no other reason than because, as Duff says, it is "none of my business" (2001, p. 305). By contrast, in other, more friendly contexts, and in so far as I have a certain moral standing, expressions of this sort become not only expected and acceptable but highly welcome.³

The former section, as shall be remembered, raised the important question of *what we are allowed (and not allowed) to do* to respect someone's consent and, for that reason, her own value as an agent (see Section 2 above). Well, the sole purpose of the last conceptual insight was to try to shed some light into a matter on which Alm's paper seems to be silent. In plain words: what model of normative relations would underlie his approach to consent? The answer is not easy but here we might take a guess by considering again what a father is supposed to do to respect the sexual decisions of his daughter. Alm is explicit in what he is *not allowed* to do, like treating her as his property, or her sexual partners as rapists. Both kinds of behavior would be unacceptably authoritarian. Nevertheless, since no one else is allowed to act differently in this regard, such an answer would merely give us a rough picture of the problem. Does it mean that Alm ultimately embraces the Kantian, more generalized approach to value and respect? In one sense, we may be inclined to think so, but textual evidence is far from being conclusive. And, in either case, the challenge remains the same: why a loving and attentive father may not be allowed to express his own daughter his doubts and concerns about her sexual decisions without disrespecting her as a person?

³ Other inescapable references in the literature to this second approach on respect are Dillon (1992), Frankfurt (1997), and Raz (2001). Benhabib's terminology, however, will suffice for the moment.

To be fair, all Alm says is that an overprotective or patriarchal father has no right to treat his daughter “as incapable of deciding over a matter of intimate concern to her” (2018, p. 911). What is less clear to me is whether another father –a *different* kind of father, it must be stressed– must be equally restricted in his opinion. For, in certain circumstances, is it not obvious that daughters, not to mention sons, or siblings, or fathers, or mothers, or even friends, may not be in the best position to adopt wise decisions concerning their personal affairs? Again, imagine two close friends, P and Q. Whereas P is *circumstantially* incapable of acting in her own interest, Q has strong reasons to believe this to be the case. Two options are envisaged by Q: 1) not saying a word to P; or 2) trying to convince her that she is about to embark in an arrangement she might regret. If the second option is tantamount to treating a person “as (*circumstantially*) incapable of deciding over a matter of intimate concern to her”, and Q has moral standing in the eyes of P, then I see no point in Alm’s contention that such a treatment shall be deemed wrongful or disrespectful.

When presenting the two approaches to “value” and “respect” as different conceptual alternatives, we may have run the risk of exaggerating the real tension between them. For, as is now apparent, there simply is no problem when it comes to determine what must be done to respect the power of consent of a person without becoming detached or disengaged from her personal needs or concerns. In fact, if we turn our attention back to Benhabib’s account, the two standpoints that she postulates are perfectly compatible in her opinion, even though they are not thought to overlap (cf. 1987, pp. 92-99). Most of the time, nothing but context will determine which perspective to adopt. When there is no bond between two people, or the only existing bond is an unhealthy one, certain attitudes, however caring or attentive they may be, will hardly ever get to hit the nail on the head. In such contexts, it may be that the best way to respect someone’s consent consists in leaving the person on her own. By contrast, in other, less impersonal contexts, like the one referred to above, it may be that the best way to do the same demands from us more direct forms of involvement. The range of options is certainly wide and some of them will recommend us to act either before or even after consent is given. It may be important to advise my brother over a business he is about to celebrate as well as it may be logical to blame him for having agreed to a disadvantageous contract. In and of itself, consent does not preclude moral criticism.

Indeed, I take this last point to be of crucial importance to address the consensual nature of punishment, at least once it is assumed that

punishment has a consensual nature. In Nino's account, for instance, an offender cannot be blamed by the state, for blaming, in his opinion, is a perfectionist practice, and no perfectionist practice is supposed to have a place within a liberal conception of society (Nino, 1980, pp. 484-485; 2008a, pp. 37-38; 2008b, p. 23). Whether punishing X becomes justified depends on two conditions: its deterrent function and X's consent to be punished (see Section 1 above). Nino's theory, for this reason, seems to be constructed upon a model of normative relations in which the state relates to its citizens, and the citizens relate to their state, assuming a strictly Kantian standpoint. Of course, if the state were like an alien to its citizens, any blaming attempt on its part would be plainly disrespectful. But imagine a state whose authorities, norms and institutions have done enough not only to satisfy the most basic needs of their citizens, but also to give credit to their most demanding expectations. Moreover, imagine a state under the control of its citizens. In such a scenario, would it not be reasonable to conceive of the citizens-state relationship as a far less impersonal issue? If, as it happens here to be the case, the state has finally managed to have a moral standing in the eyes of its citizens, why would it want to relinquish its right to blame or to reproach when someone commits a crime, or even a minor offense? Nino's position in this respect sounds certainly unconvincing (cf. Malamud Goti, 1981, p. 167; Beade, 2011; Parmigiani, 2013). Yet Alm's general remarks on how to honor the power of consent reveals a normative model of human relations that, if not incorrect, looks at least undeveloped to fare any better.

4. Alm's Criticism to the Consent View: Why Does It Fail?

Bearing these considerations in mind, it is now time to address Alm's criticism to the consent view of punishment. Two single premises are crucial for the whole argument. Given Alm's conviction that treating a consenting person as if she did not consent implies inflicting some sort of wrong on her (Premise 1), it must be inferred that treating an offender as if her offense did not express her consent to punishment would somehow wrong her too (Premise 1'). But Alm asserts that the offender would *not be wronged* in such a case (Premise 2) (2018, p. 912). "From these two premises it follows that there is no valid consent [...] and the consent view is false" (2018, p. 912) (Conclusion). Yet the real question is how to back the premises leading to that conclusion.

Here it might be useful to make a different kind of comparison. Think of someone who insists on benefiting me by giving me a gift or a present that I presumably like despite my refusal to accept it. There

is no question that this is a case in which my consent (or dissent) is clearly disregarded. However, for this to entail that *I am wronged*, a further explanation needs to be given. For instance, can there be a *wrong* wherever no *harm* is involved? If the answer is *negative* (NA), then the insistence of my benefactor cannot wrong me at all. And since the simple fact that our consent is disregarded does not mean that we are wronged, it follows that there is no need to interpret the state's failure to punish a consenting offender as a wrongful action. In line with this answer (NA), Premise 2 might be true, but at the expense of Premise 1. On the contrary, if the answer is *positive* (PA), as Owens (2012), Tadros (2016), Gardner and Shute (2000), and other writers seem to think, then it would make perfect sense not only to say that my benefactor might wrong me by disregarding my consent (or dissent) but also that the state can do the same to an offender by refusing to punish her.⁴ In Owens' opinion, both actions would be wrongful for the very reason that they neglect the agents' *normative* (non-material) interests in shaping their own normative landscapes (2012, pp. 8 y 65).⁵ Naturally, there are compelling reasons to cast doubt on this proposal (cf. Parmigiani 2020b). But even when there were not, such an answer (PA) would openly contradict Premise 2.

Later in the text, Alm believes it necessary to embark on two *tasks* –as he calls them– to supplement what is missing to support his

⁴ Gardner and Shute's most popular example of what it means to wrong a person without harming her involves a case of rape in which the victim is "forever oblivious to the fact that she was raped" and "whose life is not changed for the worse, or at all, by the rape" (2000, pp. 6-7). "Pure rape", as they call it, seems to involve no harm. In their view, however, that does not make any difference to its *wrongfulness* (p. 7). Both Owens (2012, pp. 176-177) and Tadros (2016, pp. 201-204) seem to agree with this basic contention, though each of them understands a different thing by "wrongdoing".

⁵ Owens' conceptual machinery is rather complex, but for the moment it will suffice to notice that an interest is material when its satisfaction is not mediated by convention. Examples of material interests are the interest in having access to food or in controlling certain natural resources. Normative (non-material) interests, on the other hand, are those whose possible objects "comprise what it *makes sense* for us to do or feel, what it is *appropriate* for us to do or feel as well as deontic phenomena like permissions, rights, and obligations" (2012, p. 9; italics added). Since normative interests can only be satisfied by being in possession of a normative power, whose existence depends on a social framework of interpersonal attitudes and linguistic conventions, a person's normative interest will be neglected in so far as her normative power lacks social acknowledgement. Consent, of course, is the perfect example of a normative power, aimed at satisfying what Alm calls a "permissive interest", namely "an interest in being able to authorize" a certain act by declaring that it would be "a wronging in the absence of such a declaration" (2012, pp. 176-182).

argument. First, as he states, it should be clear that the offender is not wronged for not being treated as responsible for her action, as Hegel or Morris would put it (Alm, 2018, pp. 912-913). However, since the consensual theory of punishment is at the same time a consensual theory of criminal responsibility, as Nino reiterated on countless occasions (1980, pp. 385-406), the first task will be of no use. Second, and here is the real issue, for consent to be what justifies the offender's change of moral status, "the *wrongful* nature of the offender's deed" shall play no direct role (Alm, 2018, p. 913). That would happen, for instance, if a person could consent to "punishability" just "by signing a waiver form" (2018, p. 913), a possibility that the consent view would not admit. But what if we decide to bite the bullet?

Imagine that a person commits a wrong [e.g., a morally egregious act] for which the legal system prescribes no penalty whatsoever. Given that the state must abide by the rules, there can be no wrong in its decision not to punish her. But if this is the natural answer, then we have that the main role in explaining the offender's change of moral status, *vis-à-vis* her consent, is not played by the *wrongful* nature of her deed, as Alm seems to think, but by its *unlawful* character. Thus, as things stand at present, for someone to validly consent to punishability by signing a waiver form, it seems to be enough that such an act be sanctioned by the law. A legal rule of this sort may strike us as rather absurd, but it in no way sets out an impossible scenario. In my view, the consensual theory of punishment is compatible with this reading (see below), as Alm himself would have admitted at the beginning of his paper. Indeed, he writes that, for Nino,

consent to lose one's legal immunity is *a conventional matter, determined by what the law happens to say* (1991, p. 281) – though not any old law could make the offender's consent legitimize punishment, as Nino's additional conditions imply. Hence, talk of the offender's consent presupposes the existence of a state and a legal system. It does not apply to the state of nature. In the absence of state and law, after all, it is unclear at best both to whom and to what a malefactor consents simply by his wrongdoing (Alm, 2018, p. 904; italics added).

As is manifest, it is the unlawfulness and not the wrongfulness of the deed what certainly matters for Nino. Of course, among the *moral* conditions to be met for consent to legitimize punishment, Nino mentions that the obligation whose violation entails punishment must be "justifiable" (Nino, 1983, p. 299; Alm 2018, p. 904), and it is not clear

how a legal rule that merely obliges us not to sign waiver forms may be *prima facie* justifiable. However, imagine a legal system that admits self-incrimination as a sufficient condition to be punished. From an economic approach to procedural law, that may sound as a reasonable provision. And imagine that, in such a system, many innocent people decide to self-incriminate by signing waiver forms, perhaps because they see imprisonment as a better alternative than freedom. For instance, they may be poor or homeless, in which case spending a time in jail could help them to withhold the cold winters or have an education. To avoid this consequence, suppose that the legal system's authorities decide to enact a rule that, instead of sanctioning self-incriminated *innocent* people with prison, sanctions them with a different kind of penalty, such as forced labor. Even when having a rule like this may not be justifiable all things considered, who can take it to be unreasonable or plainly absurd in this context?

In one of the final passages of his paper, Alm remarks that “it is precisely the lack of a direct role for the agent's value *qua* agent that makes the offender's case differ from one involving a change in moral status due to consent” (2018, p. 913). Recall that, on Alm's model, consent is valid in so far as it is the expression of an agent's value *qua agent*. From a Kantian perspective, we know exactly what this value amounts to in terms of respect: unless someone is treated as perfectly capable of deciding for herself, she will not be valued in her own right as a real agent. However, from the consensual view of punishment, we also know that an offender is someone who decided to be treated as an offender, that is: as a punishable agent. Why then are we supposed to think that her “value *qua* agent could at most play an indirect role in accounting” for her “change in moral status”, as Alm concludes (2018, p. 913)? His explanation is that the change is enabled not by what the offender autonomously does, but by the way her victims are treated: “if we do not let our views about how we are required to treat a person reflect how he has in turn treated others, we fail to properly recognize the value of these others” (2018, p. 913).

The consensual theory of punishment defended by Nino is, first and foremost, a consequentialist view, aimed at preserving the value of personal autonomy (Nino, 1996, pp. 48-50; Parmigiani 2021a). Hence, there is no mystery about its level of commitment with the victims' rights. But its distinctive mark, as already stated, derives from its attempt to handle the Kantian objection raised against a purely consequentialist justification of punishment (see Section 1 above). Nino thought that the consensual requisite could avoid offenders to be used only as means

and not as ends in themselves, without jeopardizing the value of the victims. In either case, in his opinion, what this additional requisite ensures is the preservation of the offenders' value *qua agents*, for they are now treated as authorizing their own punishment. However, is this not precisely an admission of the very one thing Alm's interpretation is trying to deny?

5. Final Remarks

To conclude these remarks, I would like to suggest, in accordance with what was previously said, a tentative diagnosis of what may be going on with Alm's criticism. In the father-daughter case as presented in the paper, it was clear that the patriarchal father wrongs (or disrespects) his daughter for behaving as if her power of consent had never been exercised. But now imagine a state punishing an offender with ten years' imprisonment, when all she could reasonably foresee in advance was a prison penalty of up to five years (i.e. the one prescribed by the law). The reason why such a penalty would wrong (or disrespect) the offender, on Nino's ground, is that it would violate the knowledge condition of her consent (see Section 1 above). So, unlike Alm's suggestion, it is not as if an offender would be wronged by the state for not being punished; rather, it is as if she would be wronged for not being punished *as prescribed by the law*, which is a completely different matter.

On the contrary, if the state decided to punish the offender with a less severe penalty than the one prescribed by the law, or even if it decided not to punish her at all, then the offender's consent would clearly be disregarded. For the consent view, however, there is no need to see a wrong in each of these decisions, which is Alm's central contention along his paper. Following Beyleveld and Brownsword, what the consent view may be willing to claim is that consent does not represent "a free-standing consideration" (2007, p. 242). It may argue, for instance, that "consent becomes a relevant issue" only when "there is a *prima facie* violation of a right" (2007, p. 242), which, in the case of punishment, would be –let us assume– the offender's freedom of movement. Therefore, when such a freedom is not at risk, consent may be perfectly disregarded.

Of course, none of this is to say that a state unwilling to punish a guilty offender on whatever ground is just because of that reason in accordance with her deed. There might be diplomatic or economic motives for suspending a penalty (on this point see Nino, 1980, pp. 340-347). Nor does it even mean that there is no middle ground between

punishing and not punishing an offender, or between respecting and disrespecting her as an agent. Just like a father can show respect for his daughter's decision without having to share what she values, and even by expressing his disapproval, the state can equally respect the offender by punishing her as prescribed by the law (or even by not punishing her at all), without waiving its right to condemn what she did and render it wrongful, abhorrent, or even atrocious. In both cases, one can express respect for a decision (or for an agent) without appraising its content (or what *she* concretely was at a certain point in her life). In my view, one of the merits of the consensual theory of punishment was that of taking notice of this difference, although much more needs to be said in its favor to make it palatable (cf. Parmigiani 2021a).

References

- Alm, D. (2018). Punishment, consent and value. *Ethical Theory and Moral Practice*, 21, 903-914. <https://doi.org/10.1007/s10677-018-9926-2>
- Beade, G. (2011). El problema del anti-perfeccionismo en el liberalismo de Carlos S. Nino. *Isonomía. Revista de Teoría y Filosofía del Derecho*, 35, 143-165.
- Benhabib, S. (1987). The generalized and the concrete other: The Kohlberg-Gilligan controversy and feminist theory. In E. Feder Kittay & D. T. Meyers (Eds.), *Women and moral theory* (pp. 77-95). Rowman & Littlefield.
- Beyleveld, D. & Brownsword, R. (2007). *Consent in the law*. Hart.
- Boonin, D. (2008). *The problem of punishment*. Cambridge University Press.
- Broome, J. (1995). Skorupski on Agent-Neutrality. *Utilitas*, 7(2), 315-317.
- Buckland, J. (2017). Normative reasons qua facts and the agent-neutral/relative dichotomy. *Philosophia*, 45, 207-225.
- Bullock, E. C. (2018). Valid consent. In A. Müller & P. Schaber (Eds). *The Routledge handbook of the ethics of consent* (pp. 85-94). Routledge.
- Dancy, J. (2004). Enticing reasons. In R. J. Wallace, P. Pettit, S. Scheffler & M. Smith (Eds.). *Reason and value: Themes from the moral philosophy of Joseph Raz* (pp. 91-118). Clarendon Press.
- Darwall, S. (1977). Two kinds of respect. *Ethics*, 88(1), 36-49.
- Dillon, R. S. (1992). Respect and care: Toward moral integration. *Canadian Journal of Philosophy*, 22(1), 105-132.
- Duff, A. (2001). Harms and wrongs. *Buffalo Criminal Law Review*, 5(1), 13-45.

- Farrell, M. D. (2004). Autonomía y consecuencias. In H. Hongju Koh & R. C. Slye (Eds.). *Democracia deliberativa y derechos humanos* (pp. 79-88). Gedisa.
- Frankfurt, H. (1997). Equality and respect. *Social Research*, 64(1), 3-15.
- Gardner, J., & Shute, S. (2000). The wrongness of rape. In J. Horder (Ed.), *Oxford essays in jurisprudence. Fourth series* (pp. 1-42). Oxford University Press.
- Honderich, T. (2006). *Punishment: The supposed justifications* (revised edition). Pluto Press.
- Hurd, H. (1996). The moral magic of consent. *Legal Theory*, 2(2), 121-146.
- Imbrisevic, M. (2010). The consent solution to punishment and the explicit denial objection. *Theoria*, 25(2), 211-224.
- Koch, F. (2018). Consent as a normative power. In A. Müller & P. Schaber (Eds.). *The Routledge handbook of the ethics of consent* (pp. 32-43). Routledge.
- Korsgaard, C. (1996a). Aristotle and Kant on the source of value. *Creating the Kingdom of Ends* (pp. 225-248). Cambridge University Press.
- Korsgaard, C. (1996b). The reasons we can share: An attack on the distinction between agent-relative and agent-neutral values. *Creating the Kingdom of Ends* (pp. 275-310). Cambridge University Press.
- Mack, E. (1989). Against Agent-Neutral Value. *Reason Papers*, 14, 76-85.
- Malamud Goti, J. (1981). Comentario bibliográfico al libro de C. S. Nino "Los límites de la responsabilidad penal. Una teoría liberal del delito". *Doctrina Penal*, 4, 165-173.
- Malamud Goti, J. (2005). Carlos S. Nino y la justificación del castigo. *Programma, Controversias de derecho penal*, 1, 89-106.
- Manson, N. C. (2018). The scope of consent. In A. Müller & P. Schaber (Eds.). *The Routledge handbook of the ethics of consent* (pp. 65-74). Routledge.
- Mill, J. S. (2003). *On liberty*. Blackwell.
- Müller, A., & Schaber, P. (2018). *The Routledge handbook of the ethics of consent*. Routledge.
- Nagel, T. (1970). *The possibility of altruism*. Oxford University Press.
- Nino, C. S. (1980). *Los límites de la responsabilidad penal*. Astrea.
- Nino, C. S. (1983). A consensual theory of punishment. *Philosophy and Public Affairs*, 4, 289-306.
- Nino, C. S. (1996). *The constitution of deliberative democracy*. Yale University Press.
- Nino, C. S. (2008a). La derivación de los principios de responsabilidad

- penal de los fundamentos de los derechos humanos. In G. Mourino (Ed.), *Fundamentos de derecho penal: Los escritos de C. S. Nino* (pp. 25-41). Gedisa.
- Nino, C. S. (2008b). Derecho penal y democracia. In G. Mourino (Ed.), *Fundamentos de derecho penal: Los escritos de C. S. Nino* (pp. 13-24). Gedisa.
- Owens, D. (2012). *Shaping the normative landscape*. Oxford University Press.
- Parmigiani, M. (2013). Liberalismo, sanción y reproche: Una revisión crítica del concepto de “reproche” en la teoría jurídico-penal de C. S. Nino. *Isonomía, Revista de Teoría y Filosofía del Derecho*, 39, 37-81.
- Parmigiani, M. (2017). Is it “impossible to will to be punished”? Exploring a consensual way out of the Kantian dilemma. *Revista de Estudios Kantianos*, 2(1), 60-88.
- Parmigiani, M. (2020a). El alcance justificatorio del consentimiento tácito: El problema de Locke y la lógica del beneficio. *Doxa, Cuadernos de Filosofía del Derecho*, 43, 103-132.
- Parmigiani, M. (2020b). Los intereses permisivos y el poder (moral) del consentimiento: Una crítica a David Owens. *Isonomía, Revista de Teoría y Filosofía del Derecho*, 53, 1-30.
- Parmigiani, M. (2021a). La teoría consensual de la pena en la encrucijada. *Ideas y valores*, 70(175), 95-115.
- Parmigiani, M. (2021b). Consentimiento y transformación moral: Una crítica al enfoque dominante. *Anuario XIX del Centro de Investigaciones Jurídicas y Sociales* (pp. 529-556). Universidad Nacional de Córdoba-Advocatus.
- Raz, J. (1972). Voluntary obligations and normative powers. *Proceedings of the Aristotelian Society*, 46, 79-102.
- Raz, J. (2001). *Value, respect, and attachment*. Cambridge University Press.
- Ridge, M. (2017). Reasons for action: Neutral vs. relative. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. <https://plato.stanford.edu/entries/reasons-agent/>
- Schaber, P. (2018). Consent and wronging a person. In A. Müller & P. Schaber (Eds.). *The Routledge handbook of the ethics of consent* (pp. 55-64). Routledge.
- Scheffler, S. (2004). Projects, relationships, and reasons. In R. J. Wallace, P. Pettit, S. Scheffler & M. Smith (Eds.), *Reason and value: Themes from the moral philosophy of Joseph Raz* (pp. 247-269). Oxford University Press.

- Schnüriger, H. (2018). What is consent? In A. Müller & P. Schaber (Eds.). *The Routledge handbook of the ethics of consent* (pp. 21-31). Routledge.
- Simmons, J. (2001). Denisons and aliens: Locke's problem of political consent. *Justification and legitimacy: Essays on rights and obligations* (pp. 158-178). Cambridge University Press,
- Skorupski, J. (2011). *The domain of reasons*. Oxford University Press.
- Tadros, Victor (2016). *Wrongs and crimes*. Oxford University Press.
- Wertheimer, A. (2000). What is consent? And is it important? *Buffalo Criminal Law Review*, 3(2), 557-583.

Received 7th April 2021; revised 11th June 2021; accepted 20th July 2021.

RESEÑA

DOI: 10.36446/af.2022.521

Ángeles Eraña, *De un mundo que hila personas (o de la inexistencia de la paradoja individuo/sociedad)*, México, Instituto de Investigaciones Filosóficas, co-edición UNAM-UAM, 2021, 175 pp.

La filosofía académica actual es bien distinta de la que existía hace 50 años. La práctica filosófica se ha visto influida por los intensos cambios sociales de nuestros tiempos. La imagen canónica de *el filósofo* blanco, de edad media, y perteneciente a una clase acomodada, sentado en su cómoda y nutrida biblioteca, resolviendo problemas abstractos, ya no es más la imagen canónica de la academia de hoy. Los filósofos de hoy somos de diversos orígenes étnicos, sociales, geográficos, de diversos géneros, de diversas edades y convicciones ideológicas, hablantes de una gran variedad de lenguas maternas, usamos una computadora portátil donde tenemos acceso a vastas bibliotecas, trabajamos donde podemos (la pandemia nos ha obligado a cambiar todos nuestros hábitos laborales), pero por sobre todas las cosas, ya no admitimos la reflexión filosófica que desatienda al concreto mundo en el que vivimos. El mundo, las otras personas que comparten el mundo con nosotras, nos importan y es desde el particular lugar y situación en la que estamos que reflexionamos. Y lo hacemos explícito en nuestros escritos. Podría decirse que la filosofía académica ha dado, en estos primeros años del siglo XXI, un “giro político”. Esto no quiere decir que nos hayamos volcado mayoritariamente a las clásicas discusiones de la filosofía política, sino que quienes nos hemos ocupado toda nuestra vida de metafísica, epistemología o filosofía del lenguaje y la mente, por mencionar algunas áreas disciplinares centrales de la tradición analítica, hoy reflexionamos sobre la injusticia epistémica, la injusticia lingüística, el rol de nuestro cuerpo y de la cultura material en nuestro pensamiento, las dificultades que tenemos para describir nuestra experiencia cuando no tenemos disponibles los conceptos apropiados, los cambios conceptuales necesarios. Es en este contexto que tenemos que leer el magnífico texto que nos ofrece Eraña.

Podríamos decir que una característica central de la filosofía del siglo XX ha sido la de derribar las dicotomías y binarismos que nos legó la modernidad: objeto/sujeto, hecho/valor, varón/mujer, naturaleza/cultura y también individuo/sociedad, que es el tema central de este

libro. Como sostiene Eraña, este binarismo supone una división entre ámbitos ontológicos excluyentes y en los que uno de los elementos del par resulta fundante, más básico metafísicamente que el otro. Y este binarismo es “ideológico, teórico y material” (p. 26). Es por ello que tanto las dimensiones metafísicas y epistemológicas como políticas y económicas son relevantes para desarmar la paradoja individuo/sociedad y reemplazar esta dicotomía por una complementariedad. La metáfora del hilo y el tejido resulta particularmente sugerente: trama e hilo son co-dependientes: no hay tejido sin hilos, y los hilos cambian su significado al formar parte de diversas tramas. Al pensar en esta metáfora, por otra parte, no puedo dejar de pensar en un tejido artesanal producido por las manos de una mujer en algún pueblo del sur de México, en el que las prácticas ancestrales de la cultura atraviesan cuerpos y pensamientos y constituyen mundos, formas de vida, que Eraña quiere incorporar a la pluralidad de mundos que constituyen nuestra realidad. Porque la tesis central del libro apunta justamente a esto: a construir un nuevo mundo en el que una pluralidad de mundos –formas de vida– convivan armoniosamente. Dado que es en la comunidad que la vida humana individual adquiere su sentido, el respeto por prácticas y culturas distintas de la propia son consecuencia directa de la tesis metafísica que Eraña defiende en el libro.

Luego de introducir el tema y presentar las tesis centrales, Eraña destina el capítulo 2 a la discusión en profundidad del binarismo que genera la paradoja individuo/sociedad. En el capítulo 3 analiza cómo este binarismo se ha concretado en el sistema capitalista en el que hoy vivimos. Muestra la relación estrecha que hay entre el capitalismo y la guerra, y vemos en este capítulo con mucha vividez la situacionalidad del análisis que nos propone la autora: las cifras de la violencia en México (la violencia en general, tanto política, como económica, como la violencia hacia las mujeres) muestran con claridad los vínculos teóricos que se examinan en el libro.

El resto del libro está destinado a imaginar otro mundo, a pensar quiénes querríamos ser. El capítulo 4 está centrado en la idea de mundo, en la forma en que un mundo (dejemos de lado el artículo definido y reconozcamos que hay una pluralidad de mundos) como conjunto estructurado de prácticas y relaciones puede ser modificado, cambiado, para dar lugar a otros nuevos mundos que nos permitan estructurar nuestra vida individual de maneras diferentes a la actual. El capítulo 5 está centrado en la idea de persona, y Eraña defiende la tesis de que somos la persona que somos por nuestra relación con otras personas, con el entorno social en el que nos desarrollamos y actuamos. Las relaciones

interpersonales y su rol en la constitución de nuestra persona son el tema central de este jugoso capítulo. Afectos, cuerpo, vulnerabilidad y la mirada son algunas de las nociones centrales de nuestras conexiones interpersonales que Eraña analiza para dar lugar a esta innovadora noción de persona. Finalmente, en el capítulo 6 defiende explícitamente una ontología relacional y pluralista. El mundo que queremos –dice– es “un mundo donde quepan muchos mundos” (p. 29).

El libro que nos ofrece Ángeles Eraña es un fiel reflejo del mundo en que vivimos, de las preocupaciones de una mujer mexicana insatisfecha con la realidad que le toca vivir, que sin perder rigor académico, busca proponer salidas tanto teóricas como prácticas para cambiar nuestro mundo y ofrecer un mundo mejor a nuestros hijos. Sin duda se trata de un libro que vale la pena leer. (*Diana I. Pérez, Instituto de Investigaciones Filosóficas - Sociedad Argentina de Análisis Filosófico - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Buenos Aires, Argentina / Universidad de Buenos Aires, Argentina, dperez@filo.uba.ar*)

Recibido el 17 de enero de 2022, aceptado el 18 de febrero de 2022.

A los colaboradores

1. *Análisis Filosófico* publica artículos originales, discusiones, notas críticas y reseñas bibliográficas. También son de interés las contribuciones críticas a artículos ya publicados en la Revista.
2. Las colaboraciones deben ser enviadas electrónicamente a *Análisis Filosófico/SADAF* a través del sitio web <http:// analisisfilosofico.org/index.php/af> o por correo electrónico a info@ analisisfilosofico.org en formato word (.doc o .rtf). Deberán enviarse dos versiones electrónicas del trabajo, una con los datos completos del autor y otra que esté preparada para el arbitraje anónimo (sin los datos anteriores, sin autorreferencias bibliográficas y sin agradecimientos). En la primera hoja de cada versión, se deberá incluir un resumen en inglés (abstract) y otro en español (resumen) de no más de 150 palabras cada uno y entre tres y cinco palabras clave en ambos idiomas.
3. Los artículos no deberán exceder las 10.000 palabras, las notas críticas, las 3.000 palabras y las reseñas bibliográficas, las 1.000 palabras. La revista se reserva el derecho de considerar la publicación de trabajos que sobrepasen esos límites.
4. Las notas al pie deben ser enumeradas consecutivamente en el texto. Las referencias se citarán por el apellido del autor y el año de publicación, por ejemplo, Fodor (1998) o (Dworkin, 1995, p. 28) en el mismo cuerpo del texto.

Al final del texto se debe hacer un listado completo de las referencias citadas en el artículo, bajo el encabezamiento **Bibliografía**, siguiendo el orden alfabético de los apellidos de los autores, según el orden siguiente (estilo APA 7ª ed.):

Libro:
Autor, A. A., & Autor, B. B. (Año de edición). *Título del libro* (7ª ed.). Editorial. DOI or URL

Capítulo de un libro editado:
Autor, A. A., & Autor, B. B. (Año de edición). Título del capítulo. En A. A. Editor & B. B. Editor (Eds.), *Título del libro* (2ª ed., pp. #-#). Editorial. DOI o URL

Artículo:
Autor, A. A., & Autor, B. B. (Año). Título del artículo. *Nombre de la Revista*, volumen(número), #-#. <https://doi.org/xxxx>
5. Los trabajos presentados deben ser inéditos; luego de ser aceptados para su publicación no podrán ser reproducidos sin autorización de la revista.
6. Los autores recibirán sin cargo un ejemplar de la revista y la separata digital de su artículo en formato .pdf.

Submissions

1. *Análisis Filosófico* publishes original articles, discussions, critical notices, and reviews. We also encourage critical notes to previously published articles in this Journal.
2. Manuscripts must be sent electronically in Word format (.doc or .rtf) through the website <http:// analisisfilosofico.org/index.php/af> or to *Análisis Filosófico*'s e-mail address (info@ analisisfilosofico.org). Authors must send two electronic versions of their manuscripts: one should include the author's name, title of contribution, e-mail address, postal address (including phone and fax numbers); and the other should be prepared for blind refereeing, omitting all references to the author including acknowledgements and bibliographical details. Both versions must include the title, and two abstracts (150 words maximum) —one in Spanish (“Resumen”) and the other one in English (“Abstract”)— and a list of three-five keywords in both languages.
3. Submitted articles must not exceed 10,000 words, critical notices 3,000 words, and reviews 1,000 words.
4. Footnotes should be consecutively numerated in the text. Quotations inside the main text must appear thus: Fodor (1998) or (Dworkin, 1995, p. 28). References should be listed at the end, under the heading **References**, alphabetically ordered by author and year, in the following format (according to APA Style 7th ed.):
Book:
 Author, A. A., & Author, B. B. (Copyright Year). *Title of the book* (7th ed.).
 Publisher. DOI or URL
Chapter in an edited book:
 Author, A. A., & Author, B. B. (Copyright Year). Title of the book chapter.
 In A. A. Editor & B. B. Editor (Eds.), *Title of the book* (2nd ed., pp. #-#).
 Publisher. DOI or URL
Journal article:
 Author, A. A., & Author, B. B. (Year). Title of the article. *Name of the Periodical*, volume(issue), #-#. <https://doi.org/xxxx>
5. Submitted works should be unpublished. After the publication in *Análisis Filosófico* the papers cannot be reproduced without our authorization.
6. Authors will receive an issue of the journal and the digital offprint of their contribution in .pdf format.