

# PROBLEMA DE LA ADOPCIÓN: ¿UN PROBLEMA PARA UN PLURALISMO RESPECTO DE LA NEGACIÓN LÓGICA?

## Adoption Problem: ¿A Problem for a Pluralism about Logical Negation?

ELIANA FRANCESCHINI <sup>a, b</sup>  
aelianafrances@gmail.com

<sup>a</sup> Instituto de Investigaciones Filosóficas, Sociedad Argentina de Analisis Filosófico, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina

<sup>b</sup> Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

### Resumen

Partiendo de una serie de tesis respecto del significado de la negación lógica, se ofrece una reflexión acerca de la relación entre el pluralismo lógico y el estatus de ciertos principios lógicos fundamentales. El objetivo de este trabajo es mostrar que el Problema de la Adopción, tal como se encuentra formulado por Kripke-Padró, no representa un conflicto para una visión antiexcepcionalista de la lógica. Las leyes lógicas no poseen un status privilegiado, independientemente de que existan algunas que no podemos adoptar, porque sí podemos decidir abandonar principios lógicos y es abandonando reglas y no adoptándolas como se revisa una teoría lógica; en consecuencia es aceptable un tipo de pluralismo lógico que parta de considerar que más de un conjunto de principios capturan de manera adecuada el significado de la negación.

**Palabras clave:** Negación Lógica; Pluralismo Lógico; Desafío de Carroll; Problema de la Adopción; Antiexcepcionalismo lógico.

### Abstract

Departing from a number of theses about the meaning of logical negation, the present work offers a reflection about the relationship between logical pluralism and the status of some fundamental logical principles. The aim is to show that the Adoption Problem, such as it has been formulated by Kripke/Padró, does not represent a challenge for the anti-exceptionalism about logic. Logical laws don't have a special status, even if there exist some laws that can't be adopted, because we are able to abandon some of them and it is dropping rules, and not adopting them the way in which the logic is revised. Therefore, we can accept a kind of logical pluralism that gives us more than one set of principles that captures correctly the meaning of negation.

**Key words:** Logical Negation; Logical Pluralism; Carroll's challenge; Adoption Problem; Anti-exceptionalism about logic.

## Introducción

Este trabajo se propone como una reflexión acerca de la relación entre una determinada concepción de la negación lógica y el pluralismo lógico en general a partir del desafío que supone para este último el problema epistemológico presentado por Kripke (2021) y formulado por Padró (2015) en torno al estatus de ciertos principios conocido con el nombre de Problema de la Adopción (en adelante, AP). Partiendo de la aceptación de una serie de tesis respecto del significado de la negación, del rol de las teorías lógicas en general y del modo en el que dicho significado puede ser capturado y expresado en un sistema de lógica formal, me preguntaré aquí por la posibilidad de hacer compatible la posición asumida con alguna forma de pluralismo respecto de la negación lógica que resista el embate del AP.

En primer lugar y dada la distinción entre *lógica pura* y *lógica aplicada* favoreceré esta última y consideraré que el rol fundamental de las teorías lógicas es el de ser modelos de algunas de nuestras formas de razonamiento, en el sentido técnico de la noción de *modelo* propuesta por Cook (2002). En palabras de Cook:

En esta perspectiva, el formalismo no es una descripción de lo que realmente está ocurriendo, sino en cambio una manera fructífera de representar el fenómeno, es decir, es sencillamente una herramienta entre otras para comprender el discurso en cuestión. En particular, no todo aspecto del modelo necesita corresponderse con aspectos reales del fenómeno que está siendo modelado. (Cook, 2002, p. 10)

Además aceptaré una concepción respecto del sentido de las constantes lógicas en general y de la negación en particular según la cual el significado de éstas debe fundarse en lecturas plausibles de dichas conectivas en el lenguaje natural. Son nuestros usos en diversas prácticas el criterio último para establecer el significado de las constantes lógicas. Puede existir una cantidad enorme de operadores propios de sistemas de lógica que en el ámbito de la lógica pura funcionen a la perfección en sus contextos correspondientes —contra eso no me interesa pronunciarme— sin embargo, si la lógica ha de servir como modelo de nuestras prácticas de razonamiento, las conectivas propias de los sistemas deben tener, al menos, algún tipo de relación con sus correlatos en el lenguaje natural. Teniendo en cuenta el vocabulario propuesto por Cook, propongo retomar la distinción que este autor realiza entre elementos *representadores* y elementos *artefactuales* de un modelo, según la cual

*representador* es un elemento que de hecho hace referencia a algo que está ocurriendo en el fenómeno a modelar y *artefacto* es todo aquello del modelo que no necesariamente se corresponde con algo de lo modelado, sino que se utiliza a los fines de hacer posible la representación en cuestión. En estos términos es posible afirmar que, según la perspectiva que decido aceptar, las conectivas lógicas propias de un sistema de lógica aplicada no pueden ser completamente artefactuales.

Respecto del sentido particular de la negación, en términos muy generales y sin alejarme mucho de la ortodoxia, diré que se trata fundamentalmente de un dispositivo de expresión de alguna forma de *oposición*. Y por último, para articular la esfera del sentido con el ámbito formal, considero que existe más de un conjunto de principios lógicos que permiten capturar en lo formal el sentido de la negación.

Estas tesis anteriormente enumeradas no las pondré en cuestión sino que son el *punto de partida* para la discusión que tiene por objeto este trabajo. Si se acepta que existe más de una negación lógica *correcta*, es decir, que más de un conjunto de principios en más de un tipo de sistema de lógica aplicada es capaz de capturar de un modo aceptable el sentido de la negación, entonces debe necesariamente aceptarse la existencia de alguna forma de pluralismo lógico. Porque un pluralismo respecto de la negación resulta insostenible si a priori no se considera la aceptación de un pluralismo respecto de la lógica en general. Y, vinculado a la posibilidad de revisar la lógica, existe el problema epistemológico fundamental conocido como Problema de la Adopción. Me propongo como objetivo entonces aquí reflexionar en torno al problema de *si es o no posible una revisión de la lógica*, y de la relación entre principios lógicos y algunas de nuestras acciones respecto de ellos, y de la lógica en general, en tanto la clase de seres pensantes que somos los humanos. Para esto abordaré las relaciones entre algunos argumentos y desafíos famosos de la filosofía de la lógica, consideraré cómo estos *puzzles* afectan a perspectivas diversas respecto del estatus de las teorías lógicas y defenderé un modo de articularlos a partir del cual se hace posible aceptar que la lógica es revisable en un sentido interesante.

Mostraré en este trabajo que, tal como es presentado por Kripke y formulado por Padró, AP no significa un desafío para una concepción antiexcepcionalista de la lógica y, por ende, para la posibilidad de aceptar un pluralismo respecto de la negación como el que defiendo. Porque si la lógica es entendida como una *teoría*, en términos de conjunto de enunciados, entonces lo que otorga a los principios lógicos su carácter no privilegiado no es su *posibilidad de ser adoptados*, sino su **posibilidad de ser abandonados**. Y si la lógica es entendida como algo más que una teoría,

y los principios lógicos son entendidos como otra cosa que enunciados que pueden ser agregados o eliminados a un determinado conjunto de creencias, entonces el AP tampoco afecta al *antiexcepcionalismo*, y la razón es que el AP, tal como es formulado a partir de una cierta noción técnica de *adopción*, da por sentado que los principios lógicos son enunciados, y que una revisión de la lógica involucra una modificación de algún conjunto de creencias, o proposiciones aceptadas como verdaderas.

Así, el objetivo de este trabajo es triple: **a)** defender la posibilidad de revisar la lógica de un modo análogo al que lo hacemos con otras teorías científicas; **b)** a partir de la defensa de una concepción *antiexcepcionalista* respecto de la lógica, salvar una cierta clase de pluralismo respecto de la negación del desafío que podría suponer para cualquier pluralismo lógico el Problema de la Adopción; y **c)** señalar los límites al pluralismo respecto de la negación a partir de una serie de consideraciones acerca del carácter fundamental de ciertos principios como el *modus ponens* en el marco de la lógica entendida como modelo de nuestras prácticas inferenciales.

La estructura del trabajo es la siguiente: en **1.** proporciono una descripción general de las nociones de *excepcionalismo*, *antiexcepcionalismo* y *revisión en lógica*, y menciono el desafío que supone para una visión antiexcepcionalista de la lógica el AP; en **2.** presento el Problema de la Adopción, tal como es formulado por Padró; en **3.** realizo una distinción entre las nociones de *adopción de una lógica* y *adopción de principios lógicos*, que se hallan amalgamadas para el funcionamiento del AP; en **4.** presento el eje fundamental argumentativo del trabajo, a partir de la formulación de lo que llamo el **Problema del Abandono**, poniendo el foco en la posibilidad de abandonar principios como la ley de *no contradicción* y el principio de *explosión*, habilitando así una forma de pluralismo respecto de la negación al considerar a estas dos leyes como dispensables para negaciones arbitrarias; y, finalmente, en **5.** propongo una suerte de refinamiento del pluralismo que defiende respecto de la negación en virtud de la aceptación de parte del AP, reflexiono acerca del carácter fundamental de ciertos principios, en particular de la regla de *modus ponens* y postulo como límite para la construcción de sistemas de lógica aplicada la validación de ciertos principios básicos.

## 1. Revisión en lógica y Problema de la Adopción

Dado el pluralismo respecto de la negación que defiende, resulta importante, como ya señalé, defender la posibilidad de revisar la lógica en términos generales. Para realizar esto primero vincularé mi posición

a aquello que se conoce con el nombre de *antiexcepcionalismo* en lógica y luego abordaré las relaciones entre algunos argumentos y desafíos famosos de la filosofía de la lógica, considerando cómo estos *puzzles* afectan a perspectivas diversas respecto del status de las teorías lógicas y defendiendo un modo de articularlos a partir del cual se hace posible aceptar que la lógica es revisable en un sentido interesante.

Lewis Carroll (1895) presentó, a fines del siglo XIX, una suerte de acertijo o enigma acerca de la epistemología de la lógica en un breve texto llamado “Lo que la tortuga le dijo a Aquiles”. De este enigma parece poder extraerse la lección de que no podemos justificar la validez de un argumento utilizando reglas de la lógica que aparezcan en sus premisas, ya que el conocimiento o aceptación de los principios lógicos no alcanza para justificar nuestras prácticas inferenciales. Lo que Carroll obliga al lector a considerar es la justificación del principio de *modus ponens* () en tanto regla que tiene un poder normativo respecto de nuestras acciones al razonar: propone un regreso al infinito a partir de un diálogo entre una tortuga y el héroe griego Aquiles<sup>1</sup> en el cual la tortuga se resiste a dar por sentada la validez del *modus ponens*, pidiendo una y otra vez que la misma regla sea agregada a la derivación para garantizar de esa forma su aplicación y poder llegar a una determinada conclusión en virtud de la aceptación de las premisas. Carroll muestra de qué modo el conocimiento declarativo de la regla no es suficiente en absoluto para motivar la acción de pasar de las premisas a la conclusión y por esta razón nos invita a repensar en qué consiste el conocimiento lógico.

Kripke (2021) utiliza el argumento de Carroll en contra de Quine para mostrar que no se sostiene su visión *antiexcepcionalista* de la lógica según la cual las leyes lógicas son equivalentes a hipótesis científicas y, por lo tanto, son empíricas y no poseen un status privilegiado. Romina Padró (2015) interpreta este uso por parte de Kripke del enigma carrolliano de un modo que se expresa en lo que ella denomina el Problema de la Adopción (AP).

### 1.1. Excepcionalismo, antiexcepcionalismo y revisión en lógica

*La lógica no es especial. Sus teorías son continuas con la ciencia; sus métodos continuos con el método científico. La lógica no es a priori, ni sus verdades son verdades analíticas. Las teorías lógicas son revisables, y cuando son revisadas, lo son a partir de los mismos criterios que las teorías científicas.*

<sup>1</sup> En referencia a la famosa paradoja de Zenón respecto del movimiento.

Estos son los **principios del antiexcepcionalismo** acerca de la lógica, tal como es defendido por autores como Hjortland (2017), Williamson (2017) o el mismo Priest (2014), aunque estos dos últimos no utilicen para referirse a sus propios enfoques el término *antiexcepcionalismo*. Lo que lo vuelve controversial es que rechaza toda una tradición de *excepcionalismo*: la lógica es a priori, y por ende debe considerarse aparte de las ciencias. El *excepcionalismo* sigue siendo la posición ortodoxa, y el rol de la lógica como epistemológicamente fundacional fue parte del origen de la filosofía moderna y posteriormente se consolidó en los desarrollos teóricos de la primera mitad del siglo XX. Las ideas fundamentales del *excepcionalismo* son que la lógica disfruta de una posición privilegiada entre las ciencias, que sus teorías no son como otras teorías científicas, que sus métodos son diferentes al método científico y que el conocimiento que proporciona no está determinado por hechos empíricos.

Las consecuencias de defender un enfoque *antiexcepcionalista* tienen un amplio alcance. La tradición excepcionalista presupone un estatus especial de la lógica, típicamente que la lógica es autojustificada y conduce a un conocimiento a priori. El *antiexcepcionalismo* debilita estos supuestos y nos fuerza a considerar debates más generales. Además, el *antiexcepcionalismo* no es una perspectiva filosófica aislada, sino que conlleva una serie de afirmaciones sustanciales acerca de la psicología del razonamiento e incluso desafía el modo en el que entendemos y enseñamos la lógica.

Quine (1951) es conocido por ser un referente del *antiexcepcionalismo*, oponiéndose al *excepcionalismo carnapiano* (Carnap, 1937) según el cual las verdades de la lógica son establecidas mediante **convenciones lingüísticas**, son *analíticas*, y, a diferencia de las verdades científicas, no son acerca del mundo sino producto de su propio significado. Para Quine, en cambio, las leyes de la lógica no pueden ser verdaderas por convención, no pueden justificarse de este modo porque requieren esas mismas leyes para derivar las leyes de las convenciones, que a su vez necesitan justificación produciéndose un regreso similar al que presenta Carroll. Quine comienza por notar que existen infinitas verdades lógicas y que por ende no podrían ser estipuladas una a una, sino que deberían estar dadas por convenciones generales. Pero para pasar de una convención general a un caso particular es necesario realizar una inferencia, y si la regla que rige esa inferencia es a su vez el resultado de una convención entonces estamos embarcados en un regreso que Quine considera análogo al regreso carrolliano. De esta forma Quine defiende una concepción según la cual la lógica es empírica y análoga en su fun-

cionamiento al resto de las ciencias. La división entre leyes lógicas e hipótesis científicas es diluida y considera a unas y a otras como en igualdad de estatus en el marco del sistema de creencias de los individuos. No existe una relación jerárquica específica, cualitativa, entre unas y otras, sino más bien una **graduación** en la que las leyes lógicas se hallan en el centro y las hipótesis científicas en la periferia siendo estas últimas las primeras candidatas en un caso de necesidad de revisión. Pero dada una experiencia suficientemente recalcitrante, las leyes lógicas pueden ser igual de revisadas que las hipótesis de la ciencia.

## 2. El Problema de la Adopción

Kripke, como señala Finn (2019), utiliza el desafío de Carroll para cuestionar el enfoque *antiexcepcionalista* quineano. Objeta el estatus no privilegiado y empírico de las leyes lógicas en el marco de dicho programa. Por la misma razón que Quine considera que no es posible deducir nada de las leyes lógicas si son convencionales, Kripke sostiene que no es posible deducir nada de ellas si son empíricas. La razón es que no podemos deducir nada de las leyes lógicas si no contamos con ellas de antemano

La lógica, incluso si uno trata de lanzar las intuiciones por la ventana, no puede ser como la geometría, porque uno no puede adoptar las leyes lógicas como hipótesis y derivar sus consecuencias. Necesitamos de una lógica para delinear esas consecuencias. No puede haber un terreno neutral en el que definir consecuencias independientemente de la lógica misma. (Kripke, 2021, p. 20).

Si no se les garantiza a las leyes lógicas un estatus especial, las leyes lógicas son entendidas como hipótesis que adoptamos con el objetivo de determinar su impacto empírico. Pero, dado que necesitamos a las propias leyes lógicas para deducir las consecuencias observables que queremos derivar, el impacto empírico es imposible de determinar. El Problema de la Adopción, AP, es la formulación que realiza Padró de este ataque de Kripke al *antiexcepcionalismo* quineano. En los términos de Padró, el AP puede ser entendido como el siguiente dilema

Algunos principios lógicos básicos no pueden ser adoptados porque, si un sujeto ya infiere de acuerdo con ellos, ninguna adopción es necesaria, y si el sujeto no infiere de acuerdo con ellos, ninguna adopción es posible. (Padró, 2015, p. 40).

Esta conclusión, que *no es posible adoptar ciertas reglas lógicas*, es obtenida mediante la presentación de un concepto técnico, el de **adopción**, que se define como teniendo tres requisitos: **adoptar un principio lógico** es **1)** aceptar la verdad del enunciado que expresa el principio, **2)** aplicar el principio a un caso particular, y **3)** hacer **1)** en virtud de **2)**. Así pues, para que un individuo  $x$  adopte un principio lógico es necesario que se den **1)**, **2)** y **3)**. Suponiendo, por ejemplo, que el principio en cuestión es la regla de *Instanciación Universal* ( $(\forall xAx \vdash (Aa/x))$ , en adelante IU), puede pasar una de dos cosas: o bien que  $x$  ya infiera según IU, en cuyo caso no es necesaria la adopción del principio, o bien que  $x$  no infiera según la regla. Pero para poder aplicar IU, que es un principio general, a un caso particular, es decir, cumplir con **2)**,  $x$  necesita ya hacer uso del principio IU. IU es, por lo tanto, una regla que no puede ser adoptada y de esto se puede concluir que *existen ciertos principios lógicos que no pueden ser adoptados*. Kripke afirma que si un individuo no razona de acuerdo a una regla de inferencia como IU, decirle que esa regla es un enunciado verdadero no lo ayudará en nada, no podría adoptarlo como hipótesis ni usarla como un auxiliar para derivar otros enunciados. En otras palabras, el *conocimiento declarativo* de la ley, no posee un carácter determinante para la acción concreta de razonar de un modo acorde o no con la regla.

### 3. Adopción de lógica y adopción de principios lógicos

Kripke considera que *representa un problema para una visión antiexcepcionalista de la lógica*. Mostrar que hay principios que no pueden ser adoptados es suficiente para bloquear la posibilidad de revisar la lógica en los mismos términos en los que revisamos las teorías científicas. De esta manera, se encuentra asumiendo una *identificación* entre el *proceso de adopción de una lógica y el de la adopción de principios lógicos*. Y, más específicamente, una identificación entre la adopción de *ciertos principios*, y la adopción de una lógica.

Mi intención es mostrar que existe una *asimetría* entre ambos tipos de acción. Y que en virtud de esta asimetría el *no representa un problema para la posibilidad de revisar la lógica*. Usualmente, cuando se habla de cambio de lógica, los ejemplos consisten en el proceso de **rechazar** alguna (o algunas) de las leyes propias de la lógica clásica y construir un sistema en el que dicha regla (o dichas reglas) no resulten válidas. El caso más sencillo es el de la lógica intuicionista, y su rechazo del principio de *doble negación* y con ello la falla de *tercero excluido*. El ejemplo mismo del que parte Kripke, la lógica cuántica, no agrega reglas

nuevas, sino que considera los modelos que pueden construirse a partir de la falla en el principio de *Distributividad* entre conjunción y disyunción. Las lógicas *paraconsistentes* se apartan del canon clásico en función de invalidar alguna forma de *explosión*, y las *paracompletas* abandonan el principio de *tercero excluido*. Esto no es equivalente a afirmar que una lógica *paraconsistente*, como por ejemplo la lógica presentada por Priest (1979), *Logic of Paradox (LP)*, sea identificable con algo así como Lógica Clásica menos el principio de explosión. Como bien señalan Cohnitz y Nicolai (*manuscrito*), el debilitamiento de la negación clásica propuesto por una lógica como **LP** es diferente que el que se presenta en sistemas de lógica intuicionista, dado que la pérdida de *explosión* conlleva, en el caso de **LP**, una falla de los principios de *silogismo disyuntivo* y de *modus ponens*, y en algún sentido esto se aparta más drásticamente de la lógica clásica en general dado que no solo se ven afectados principios en los que la negación está presente sino leyes que involucran también a otras conectivas. Pero el proceso es claro: se abandonan<sup>2</sup> principios clásicos, y en virtud de ello se obtiene una lógica alternativa, en estos ejemplos, una sublógica respecto de la lógica clásica.

De esta manera, **adoptar una lógica** nueva, que difiera de la clásica en algún sentido sustantivo, parece tener más que ver con **abandonar principios** que con adoptarlos. Y para el caso de lógicas que resultan conservativas respecto de la lógica clásica, como la lógica modal, justamente Kripke parece no tener problemas con este modo de *ampliación* de la lógica. Podría objetarse que lógicas como las conexivas se apartan de la lógica clásica en virtud no del abandono de principios sino del agregado de ciertas leyes, como por ejemplo aquella que se conoce con el nombre de Teorema de Aristóteles y expresa la idea de que ninguna fórmula probable en un sistema debe ser implicada por su propia negación:  $AT: \vdash_{\text{ConL}} \sim(\sim\varphi \rightarrow \varphi)$ . O bien  $AT': \vdash_{\text{ConL}} \sim(\varphi \rightarrow \sim\varphi)$ , que algunos autores como Routley y Routley (1985) y Ferguson (2016) también denominan Teorema de Aristóteles, y que básicamente expresa que ninguna fórmula debe implicar su propia negación. Si bien es verdad que esta clase de lógicas agrega principios y por esta razón podría parecer que entraña alguna forma de contraejemplo para la tesis que sostengo en este trabajo, sin embargo, en virtud de la condición de la lógica clásica de ser post-completa, cualquier axioma adicional en su lenguaje da lugar a una lógica trivial y es por este motivo que todo sistema no trivial de lógicas conexivas debe ineludiblemente abandonar algunos teoremas

<sup>2</sup> Cohnitz y Nicolai (2021) llaman a este procedimiento (el de abandono de principios) DROP.

clásicos. De esta forma, las lógicas conexivas son al mismo tiempo un ejemplo tanto de agregado como de abandono de principios. Podría tal vez cuestionarse si son principios susceptibles de ser adoptados, y aplicar en algún sentido el AP a ellos, pero esto no afecta mi posición dado que basta con que algunos principios sean *abandonables* para que mi tesis de la posibilidad de revisar la lógica se sostenga. Tal vez las lógicas conexivas presenten problemas en tanto modelos posibles de alguna forma del razonamiento humano, o tal vez no. No es esta la oportunidad en la que me proponga analizar esta cuestión y me basta mostrar que no representan un problema para lo que estoy defendiendo. Es cierto, por otro lado, que el no demuestra que no existan algunos principios que puedan ser adoptados, sino que existen algunos que no pueden serlo. Siendo los ejemplos más importantes IU y el *modus ponens*.

También cabría preguntarse si, a pesar de la asimetría entre adopción de lógica y adopción de principios lógicos, no existe una equivalencia entre adopción y abandono de principios que nos arrojera el mismo resultado problemático para un enfoque *antiexcepcionalista*. Pero, si se establece que podemos adoptar una lógica a partir del abandono de ciertos principios, es decir, en los términos técnicos respecto de la adopción estipulados por Padró, sustrayendo el enunciado de alguna ley lógica de nuestro sistema de creencias, entonces basta mostrar que existen ciertos principios que pueden ser abandonados para justificar la posibilidad de adoptar una lógica divergente por las mismas razones, empíricas, que se adoptan nuevas teorías científicas.

#### 4. El Problema del Abandono

*¿Es posible abandonar ciertos principios lógicos?*

Dadas las tesis aceptadas respecto de la negación me interesa indagar en particular el estatus de ciertos principios característicos de dicha conectiva para evaluar si existe la posibilidad de prescindir de ellos y continuar teniendo una lógica que funcione como modelo de alguna forma de razonamiento humana. Kant, en la *Crítica de la Razón Pura* (1787) establece como límite para aquello que podemos pensar el principio de *no contradicción*. Los límites del conocimiento, objeto de la facultad del *entendimiento*, están dados por la experiencia posible, y los límites de la *razón* como facultad se hallan establecidos por el hecho de que no podemos pensar lo contradictorio. Nada está más lejos de lo que hacemos todo el tiempo, y de hecho, en los propios términos de Kant, la contradicción no podría funcionar como un límite para el pensamiento si no fuéramos capaces de concebir mínimamente una noción de lo contra-

dictorio. Podemos pensar, y mucho más, podemos razonar con claridad en presencia de información contradictoria. Que las contradicciones sean un problema, que nos presenten ante situaciones que quisiéramos evitar, que conduzcan a callejones sin salida del pensamiento no es equivalente a decir que son inconcebibles, o, como sucede en la lógica clásica, o todas las lógicas explosivas, a obligarnos a trivializar un sistema.

Priest (1995), realiza una defensa del *dialeteísmo*, una posición filosófica que consiste en defender la existencia de *dialetheias*, esto es, de contradicciones que resultan verdaderas. En su defensa de esta concepción, que él califica de *altamente heterodoxa* dentro de la tradición occidental, se extiende en un amplio cuestionamiento filosófico al principio de *no contradicción* ( $\vdash \neg(\varphi \wedge \neg \varphi)$ ). Destaca, por ejemplo, que no existen argumentos demasiado contundentes para sustentar el lugar privilegiado del que este principio ha disfrutado a lo largo de la historia del pensamiento occidental desde Aristóteles. Presenta a su vez una crítica de los argumentos con los que la filosofía europea defendió a lo largo de los siglos el carácter fundamental del principio de no contradicción. Señala que las razones de la excepcionalidad de este principio son de índole sociológica más bien que racional y se deben al lugar preponderante del que disfrutó el pensamiento de Aristóteles desde su reingreso a Occidente en el siglo XII. Antes de Aristóteles la idea de lo contradictorio no resultaba tan extraña para los filósofos griegos, pero dicho autor trabajó exhaustivamente, en particular en el Libro Tercero de su *Metafísica*, en argumentar en contra de las contradicciones, postulando el principio de *no contradicción* como el mismo epicentro de la racionalidad. Sus argumentos, sin embargo, según Priest, fueron menos que concluyentes e incluso puede defenderse que no funcionan en absoluto. Otra de las razones que tradicionalmente se proporcionaron para fundamentar la aceptación del principio de *no contradicción* es que una contradicción no puede ser verdadera porque las contradicciones implican cualquier cosa y no cualquier cosa es verdadera. Este argumento es muy nítidamente una petición de principio si se pretende usarlo en defensa de sistemas de lógica en los que la regla de *explosión* ( $\varphi \wedge \neg \varphi \vdash \psi$ ) resulte válida. Hay un círculo vicioso si lo que se pretende es defender el principio de *no contradicción* defendiendo una lógica explosiva y defender a su vez el principio de *explosión* en virtud de un rechazo a las contradicciones. Por otro lado, resulta llamativo que luego de cuestionar tan profundamente el principio de *no contradicción* en favor de la existencia de *dialetheias*, el sistema que Priest propone para operar con contradicciones verdaderas es **LP**, y en esta lógica la ley de *no contradicción* es una tautología, algo extraño dada su previa toma de posición filosófica respecto de este principio.

Dejando de lado esta línea argumentativa proveniente de Priest, es posible decir que incluso pensando, en una línea aristotélica, que el carácter del principio de *no contradicción* es tan básico que no requiere una defensa racional, o, incluso más radicalmente, que es *el* principio que está a la base de toda racionalidad, sin embargo, es preciso reconocer que existe un número inmenso de ejemplos de casos en los que se razona de un modo perfectamente aceptable en presencia de información contradictoria. Podemos, por ejemplo, aceptar que un predicado vago, como *ser alto*, pueda en casos limítrofes resultar tanto verdadero como falso y no necesariamente deducir de ello que la Tierra es plana. Basta con acomodar, en el sistema con el que decidimos modelar una práctica de razonamiento dada, el resto de las reglas de un modo tal que no cualquier cosa se siga de una contradicción, es decir, basta con eliminar el principio de *explosión*.

Cuando Kripke presenta el AP, el eje fundamental de su argumento está dado por la imposibilidad de concebir una situación en la que la adopción del principio en cuestión tenga lugar. Porque la regla es tan básica que se haya presupuesta en la acción misma de su “*adopción*”. Los principios de *no contradicción* y de *explosión* no tienen en modo alguno un funcionamiento así de autorregulativo: uno sencillamente expresa que no son posibles las contradicciones y el otro que, dado que lo contradictorio es considerado, de facto, *lo falso* por antonomasia, y en virtud de la definición de consecuencia lógica como transmisión de verdad (*si las premisas son verdaderas, entonces la conclusión debe serlo también*), si las premisas son siempre falsas no importa el valor de verdad de la conclusión y por ende cualquier cosa se sigue. No me interesa argumentar a favor de la posibilidad de adoptar principios como la *ley de no contradicción* o *explosión*, dado que para probar lo que quiero, esto es, *que la lógica puede revisarse por las mismas razones que el resto de las teorías científicas* me basta con mostrar que podemos **abandonar** algunos principios. Toda la corriente *dialeteista* es un ejemplo de la posibilidad de prescindir de la *ley de no contradicción* y continuar pensando y operando racionalmente. Y esto con independencia de la elección de un sistema lógico en particular para modelar esta manera de razonar, dado que, como señalé más arriba, *extrañamente*, el sistema defendido por Priest, **LP**, valida la ley de *no contradicción*.

*Esto, abandonar principios*, es lo que hacemos cuando revisamos la lógica<sup>3</sup>. No intentar deducir consecuencias de principios de los

<sup>3</sup> Cohnitz y Nicolai (2021) afirman también que la mayoría de las propuestas de revisión de la lógica en los debates contemporáneos involucran el abandono y no la

que hipotéticamente carecemos. *Incluso si fuera verdadero, concediendo que existen ciertos principios que no pueden ser adoptados, esto no afecta la continuidad de la lógica con el resto de las ciencias.* Podemos revisar nuestras teorías lógicas porque podemos razonar en ausencia de ciertos principios y así divergir del canon en un sentido fuerte, no conservativo.

Mi objetivo es romper con la simetría entre adopción y rechazo de principios. Podría objetarse que es necesario, para el funcionamiento del argumento, asumir la premisa de que los dialeteístas, por ejemplo, siguen el *principio de no contradicción*, en el sentido de que **a)** lo aceptan, y **b)** actúan de acuerdo con el mismo en función de haberlo aceptado. Porque sin esta premisa no sería obvio cómo pueden adoptar una lógica sin *no contradicción*. Algo así como sostener que si su aceptación del principio no guía sus inferencias, ¿cómo podría darse que su rechazo comenzara a guiar sus *no inferencias*? Esto equivale a sostener que no hay tal asimetría entre adopción y rechazo de principios. Pero difícilmente sea posible equiparar nuestro comportamiento al inferir con nuestro comportamiento al no inferir. Algo como una guía de las *no inferencias* es bastante complicado de conjeturar, y en todo caso la carga de la prueba de postular un concepto como ese estaría del lado de quien lo formulara.

Todo lo anterior se sostiene siempre que, es importante señalarlo, concibamos *adopción* en los términos técnicos propuestos por Padró y articulemos nuestra noción de *rechazo* de un modo similar: es decir, como incorporación o sustracción del enunciado de los principios a un conjunto de creencias, y el establecimiento de una relación causal entre dicha incorporación o dicho rechazo y nuestro comportamiento al razonar. Si bien puede aceptarse que, entendidos así, la adopción de ciertos principios sea imposible, dada la desconexión causal entre su incorporación a nuestro sistema de creencias y nuestra acción al razonar (en virtud de AP), sin embargo sí existe una conexión causal entre el abandono de ciertos principios y nuestras operaciones de razonamiento con el resto de los principios de los que dispongamos en un sistema dado. No hay que buscar guías de *no inferencias*, como no hace falta buscar hechos negativos para poder negar con sentido en un lenguaje, simplemente seguimos operando con los principios restantes y la causa es la sustracción de un determinado principio. Para poner el argumento en términos más sencillos, puede decirse que, dado que podemos cambiar de lógica abandonando ciertos principios, *el que al-*

---

adopción de principios.

*gunos principios no se puedan adoptar no invalida la posibilidad de cambiar de lógica.*

Otro elemento que se enfatiza en el planteo de Kripke de AP en tanto afrenta al *ant-excepcionalismo* es que, si se considera a las leyes lógicas como hipótesis científicas, deberíamos querer modificarlas en función de consecuencias observacionales que supuestamente se derivan de ellas. Pero, al necesitar de estas mismas leyes para derivar esas consecuencias, no existe un *terreno neutral* en el que delinear esas mismas consecuencias que buscamos derivar. Si bien Kripke parece considerar, como enfatiza Finn, que esta estrategia es una aplicación del desafío de Carroll al *antiexcepcionalismo* quineano, mi impresión es que más bien consiste en una aplicación del problema de la traducción de Quine (1970) al propio Quine. Quine argumenta en contra de la posibilidad de que exista una divergencia real entre teorías lógicas rivales, y, al parecer, considera de algún modo esta posición compatible con su *antiexcepcionalismo*. La **conclusión** del argumento de Quine es que **no existe en lógica el desacuerdo legítimo**. Si un lógico pretende negar los principios de una determinada lógica no tiene forma de hacerlo, porque en el mismo momento en que niega está alterando el significado del vocabulario y por ende los principios que intenta negar ya son otros. Parecería que es este problema, y no solo el desafío de Carroll lo que se juega en el ataque de Kripke. No hay un terreno común porque la derivación de consecuencias presupone ciertos principios lógicos. Sin embargo puede afirmarse que la necesidad de usar ciertos principios lógicos para derivar consecuencias observacionales no impide que el abandono de otros principios lógicos nos conduzca a una situación en la que cambiamos de lógica en función de situaciones formales análogas a las experiencias recalitrantes en ciencias naturales. Justamente: cambiamos ciertos principios, y nuestro terreno neutral es el resto de la lógica. El que de hecho se siga que, alterando una regla, holísticamente transformamos todo el resto del sistema no altera nuestro punto de partida sino, en todo caso, el de llegada. Partimos de un conjunto de creencias, posible y *aceptablemente*, contradictorias, a partir del cual se siguen determinadas consecuencias, algunas indeseables como lo trivial, eliminamos un elemento (el principio de *explosión*, por ejemplo) de dicho conjunto de creencias, conservando el resto, y delineamos las consecuencias nuevas en función del resto del conjunto con el que continuamos operando. *Esto*, y no otra cosa, es lo que hacemos cuando revisamos la lógica. Del mismo modo en que frente a ciertas experiencias recalitrantes en un determinado momento de la historia de la astronomía se decidió **abandonar** la hipótesis de que los planetas giraban en torno a la Tierra, con-

servando otras hipótesis paralelas, tales como, para decirlo burdamente, que los planetas *giraban* en torno a *algo*.

Podría cuestionarse, tal vez, que el ejemplo de revisión en lógica que considero, *el abandono de ciertos principios*, no es absolutamente análogo a la revisión de teorías científicas en las que, típicamente, se abandonan hipótesis que luego son reemplazadas por otras. De esta forma, parecería raro establecer una similitud entre ambos procesos cuando en los ejemplos que doy se abandonan principios pero no se los reemplaza por otros. Sin embargo, la analogía puede mantenerse si las teorías lógicas son entendidas como algo más que un conjunto de inferencias válidas. Si se considera a las teorías lógicas también en su dimensión filosófica, en el sentido de que son además de un conjunto de enunciados, una explicación filosófica de las virtudes de dicho conjunto, en ese caso abandonar principios sí conlleva la incorporación de tesis nuevas. Por ejemplo, la falla del principio de *explosión* puede estar acompañada de la tesis de que debe haber algún tipo de conexión entre el contenido de las premisas y el de la conclusión, o bien, que las contradicciones no implican necesariamente cualquier cosa, y etc.<sup>4</sup>

## 5. Sobre el estatus de algunos principios lógicos fundamentales

Hasta aquí presenté razones para aceptar que es posible revisar la lógica en un sentido similar al que son revisadas las teorías de otras disciplinas científicas. En particular, defendí la posibilidad de cambiar de lógica en virtud de abandonar ciertos principios característicos de la negación lógica como *no contradicción* y *explosión*. De esta manera habilité la posibilidad de pensar un pluralismo respecto de la negación, en el sentido de que existe más de un conjunto de principios que pueden capturar en lo formal el sentido de la negación. Si bien de este pluralismo respecto de la negación que defiendo parecería seguirse que negaciones propias de sistemas *paraconsistentes* como **LP** son negaciones aceptables, hay un punto fundamental que resulta problemático respecto de las tesis generales acerca del sentido de la negación y el rol de la lógica que parto de aceptar al comienzo de este artículo. Una de esas ideas que asumí como punto de partida es que el significado de la negación debe fundarse en alguna lectura plausible de esta conectiva en el lenguaje natural y a la vez ser capturada en sistemas de lógica aplicada que funcionen como modelo de alguna forma de razonamiento. De lo contrario tendremos sistemas de lógica con operadores unarios que difícilmente

<sup>4</sup> Agradezco a un referi anónimo el haberme señalado este interesante punto.

puedan ser considerados legítimas negaciones. Tal como dije, ya rescaté al pluralismo respecto de la negación del problema que podría suponer el AP para la posibilidad de concebir un pluralismo lógico en general. Sin embargo, y como toda cuestión filosóficamente interesante, el pluralismo respecto de la negación que defiende no es ilimitado, y sus límites son identificables a partir de ciertas consideraciones que también son fruto del desafío presentado por Kripke/Padró en el AP. Concretamente, para que una lógica funcione como modelo de alguna forma de razonamiento<sup>5</sup> debe contar con aquellos principios que resulten fundamentales para toda forma humana de razonamiento. Por lo tanto, si el AP funciona como argumento a favor de la absoluta basicidad de principios como IU y el *modus ponens*, entonces nuestro pluralismo respecto de la negación se enfrentará al límite de *no poder carecer de principios como esos*. El problema surge porque en la mayoría de los sistemas *paraconsistentes*, la invalidez del principio de explosión conlleva una falla de la regla de *modus ponens*, con lo cual, si aceptamos el carácter fundamental de esta regla, negaciones como la de **LP** dejan de contar como negaciones legítimas. En esta sección analizaré una serie de argumentos, surgidos a partir del AP, respecto del carácter fundamental del *modus ponens* y a partir de allí estableceré un límite para el tipo de pluralismo respecto de la negación que acepto en este trabajo.

Para ciertos autores, como Finn (2019), algunos principios como *modus ponens* y UI tienen algo en común que los hace no adoptables. Estas reglas rigen patrones de inferencia tan básicos y fundamentales que se hallan presupuestas en la aplicación de cualquier regla lógica, incluidas ellas mismas. Finn considera que el *modus ponens* es una regla que se autorregula, es decir, que gobierna su propia aplicación y este es, para esta autora, el núcleo del . No podemos adoptar una regla como el *modus ponens* sencillamente porque cada vez que lo intentamos caemos en un círculo como el descrito por el AP. Para justificar esto realiza un relevamiento de la estructura general de todas las reglas lógicas de inferencia demostrando cómo esa estructura presupone el *modus ponens* y la regla de IU, y esto es así porque, en términos muy generales, toda regla es, en su forma, tanto un condicional como un universal. Las reglas lógicas de inferencia nos llevan de premisas a conclusión a través de un condicional, diciéndonos qué hacer **si** se da un caso de cierta especie, y son **universales** porque aplican a todos los casos en los que el antecedente de ese condicional es satisfecho. El

<sup>5</sup> Y, así, pueda servir como marco formal para la expresión de negaciones con sentido pleno.

antecedente de ese condicional señala una situación en la que la regla es aplicable, y el consecuente nos indica qué debemos hacer cuando nos encontramos con una instancia de dicha situación, y es por esto que toda regla lógica tiene una estructura condicional y universal. Así, aquellas reglas que gobiernan el empleo de las estructuras condicionales y las universales (i.e. *modus ponens* y IU) enfrentarán problemas por tener una estructura que las obliga a autorregularse. Es inevitable contar ya de antemano con algún tipo de comprensión de las reglas de IU y *modus ponens* para entender la noción misma de regla lógica, y, por ende, estas reglas no pueden ser adoptadas.

En líneas generales acuerdo con este argumento de Finn, dejando de lado la cuestión de que *stricto sensu*, lo que prueba no es la *inadoptabilidad* del *modus ponens* o de la regla de IU, sino de una cierta *amalgama conceptual* de ambas reglas. Esta distinción no resulta relevante a los fines que me propongo, basta con mostrar el carácter básico de reglas como estas. El desafío de Carroll, por su parte, también puede ser interpretado como una defensa del carácter básico del *modus ponens*. Al concluir que no existe una justificación *lógica* de esta regla, podemos defender que lo que se trata de evidenciar es que el *modus ponens* está en un nivel más fundamental, que se halla a la base de nuestro modo de razonar de una manera que no es capturable plenamente mediante recursos teóricos. También, Cohnitz y Nicolai (2021) señalan que una lógica sin *modus ponens* es difícil de concebir, y de hecho para las lógicas *paraconsistentes* que, como **LP**, no validan esta regla esto supone un problema mayor, que pone en duda, tal como señalé anteriormente, su legitimidad. Y de hecho, las metalógicas de lógicas como **LP** sí validan la versión metateórica de la regla de *modus ponens*, como muestran Barrio, Pailos y Szmuc en (2020).

En definitiva, se observa un cierto consenso en la literatura acerca del carácter fundamental de una regla como *modus ponens*. Lógicas que tienen condicionales que no validan esta regla tienen problemas significativos a la hora de defender su candidatura como modelos de alguna forma plausible de razonamiento humano. Cualquier lógica que cuente con una negación y una disyunción permite definir un condicional material, he aquí la conexión entre la regla que rige el empleo de los condicionales en general y la negación que se elija para un sistema. Aceptando entonces el carácter fundamental de un principio como el *modus ponens*, debemos reconocer a la validación de dicha regla como un límite para cualquier forma de pluralismo, en particular también para un pluralismo respecto de la negación. Si queremos, por lo tanto, contar con lógicas *paraconsistentes* o lógicas en las que no se valide la

ley de *no contradicción* que funcionen como modelos para alguna forma humana de razonamiento, deberemos hacer un esfuerzo teórico mayor y compatibilizar en lo formal la invalidez de *explosión* y *no contradicción* con la validez de la regla de *modus ponens*. La negación clásica cuenta como una legítima negación. Cabría analizar si otras negaciones, que no validen principios *abandonables* como *explosión* o *no contradicción* pueden articularse en sistemas que cuenten con, al menos, la regla de *modus ponens* e, idealmente, también con reglas como IU. De esta manera podríamos compatibilizar un cierto *pluralismo respecto de la negación* con el carácter fundamental de ciertos principios como el *modus ponens*. Existe más de un conjunto de principios que caracterizan formalmente el sentido de la negación, en particular principios como *no contradicción* o *explosión* resultan dispensables (*abandonables*) para negaciones arbitrarias y, sin embargo, una negación que permita definir un condicional que no valide *modus ponens* no resulta legítima si lo que se pretende es, tal como asumimos, que la lógica sirva como modelo de nuestras prácticas inferenciales.

## Conclusión

En este trabajo reflexioné acerca de hasta qué punto el AP representa un problema para la posibilidad de revisar la lógica y por ende para la posibilidad de aceptar un pluralismo respecto de la negación según el cual existe más de un conjunto de principios que capturan de modo satisfactorio en lo formal el significado de la negación. Mostré que, incluso aceptando que existen ciertos principios que no pueden ser adoptados, en el sentido técnico definido por Padró, es posible defender la continuidad entre teorías lógicas y teorías científicas y que por esta razón el AP no representa un problema para una visión *antiexcepcionalista* de la lógica. Que podemos revisar la lógica y adoptar una lógica divergente porque para adoptar otra lógica no necesitamos adoptar nuevos principios sino abandonar principios con los que ya operamos, en particular, que podemos prescindir de principios como la *ley de no contradicción* y el principio de *explosión* y continuar contando con sistemas lógicos que funcionen como *modelos* de nuestras prácticas inferenciales. Y las razones para modificar la lógica son, igual que en ciencia, muchas veces datos empíricos que no se ajustan a aquello que podemos modelar mediante una determinada teoría. Enfatiqué que, incluso aceptando parte del desafío propuesto por el AP y reconociendo el carácter fundamental de reglas como el *modus ponens*, es posible aceptar un pluralismo lógico en general y un pluralismo respecto de la

negación en particular siempre que se respete el límite de la validación de, al menos, la regla de *modus ponens*.

## Bibliografía

- Barrio, E. A., Pailos, F., & Szmuc, D. (2020). A hierarchy of classical and paraconsistent logics. *Journal of Philosophical Logic*, 49, 93-120. <https://doi.org/10.1007/s10992-019-09513-z>
- Carnap, R. (1937). *The logical syntax of language*. Harcourt Brace.
- 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. <https://carlonicolai.github.io/Adop5.pdf>
- Cook, R. T. (2002). Vagueness and mathematical precision. *Mind*, 111(442), 225-248. <http://dx.doi.org/10.1093/mind/111.442.225>
- Ferguson, T. M. (2016). On arithmetic formulated connexively. *IfCoLog Journal of Logics and their Applications*, 3, 357-376.
- Finn, S. (2019). The adoption problem and anti-excepcionalism about logic. *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>
- Kant, I. (1787/1960). *Crítica de la razón pura*. Losada.
- 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. PhD Thesis. [http://academicworks.cuny.edu/gc\\_etds/603](http://academicworks.cuny.edu/gc_etds/603)
- Priest, G. (1979). The logic of paradox. *Journal of Philosophical Logic*, 8(1): 219-241. <http://www.jstor.org/stable/30227165>
- Priest, G. (1995). *Beyond the limits of thought*. Cambridge University Press.
- Priest, G. (2014). Revising logic. En P. Rush (Ed.), *The metaphysics of logic* (pp. 211-223). Cambridge University Press. <http://dx.doi.org/10.1017/CBO9781139626279.016>
- Quine, W. V. O. (1951). Two dogmas of empiricism. *The Philosophical Review*, 60(1), 20-43. <https://doi.org/doi:10.2307/2181906>
- Quine, W. V. O. (1970). *Philosophy of Logic*. Harvard University Press.
- Routley, R., & Routley, V. (1985). Negation and contradiction. *Revista Colombiana de Matemáticas*, 19(1-2), 201-231. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/recolma/article/view/32617>

Williamson, T. (2017). Semantic paradoxes and abductive methodology. En B. Armour-Garb (Ed.), *Reflections on the liar* (pp. 325–346). Oxford University Press. <http://dx.doi.org/10.1093/oso/9780199896042.003.0013>

*Recibido el 21 de junio de 2021; revisado el 22 de septiembre de 2021; revisado el 27 de octubre de 2021; aceptado el 5 de diciembre de 2021.*