

# Una defensa sistemática del pluralismo lógico



DIEGO TAJER\*

Universidad de Buenos Aires - CONICET

## Resumen

En este trabajo, realizo una defensa del pluralismo lógico en una de sus versiones. En la primera parte, considero distintas formulaciones del pluralismo, analizo sus fallas respectivas e introduzco la versión que defenderé, que es la de Beall y Restall (1999, 2000, 2006). En la segunda parte, desarrollo las objeciones que cuatro monistas (Quine, Read, Priest y Field) hicieron al pluralismo y respondo a cada una de ellas. En particular, muestro que no afectan la posición de Beall y Restall.

### **Palabras clave**

*pluralismo lógico  
lógicas no-clásicas  
monismo lógico*

## Abstract

In this paper, I defend one version of logical pluralism. In the first part, I consider different formulations of pluralism, I analyze their shortcomings, and finally I introduce the version I will defend, which is Beall and Restall's pluralism (1999, 2000, 2006). In the second part, I present the main objections of four monists (Quine, Read, Priest, and Field) and then I answer to each one of them. In particular, I show that these objections do not affect Beall and Restall's position.

### **Key words**

*logical pluralism  
non-classical logics  
logical monism*

\* Licenciado en Filosofía por la Universidad de Buenos Aires, Becario de Posgrado Tipo 1 en CONICET, Ayudante de Primera en Lógica (FFyL - UBA)

## I. Introducción

Junto con el desarrollo de múltiples y diversas lógicas no-clásicas, surge el problema del pluralismo lógico: ¿puede haber más de una lógica correcta?

Una posición monista es la que considera que no. Según el monismo, hay solo una lógica correcta, siendo las otras “lógicas”, como mucho, instrumentos útiles o interesantes. El monismo fue sostenido por casi todos los primeros lógicos y filósofos modernos de la lógica. Para el primer Wittgenstein, por ejemplo, la lógica era una instancia trascendental que marcaba los límites del mundo.<sup>1</sup> Pensar en una pluralidad de lógicas era imposible en ese contexto. El monismo siguió siendo una posición mayoritaria entre filósofos, incluso entre aquellos que abandonaron los presupuestos metafísicos de los primeros lógicos modernos.

1. Cfr. Wittgenstein (1921, §5.16): “La lógica llena al mundo; los límites del mundo son también sus límites”.

Por otro lado, una posición pluralista en lógica consiste en la afirmación de que hay más de una lógica correcta. Hay diversos tipos de pluralismo. En este artículo, primero recorreré brevemente distintas versiones del pluralismo (de demarcación, de contextos y carnapiano). Mostraré que estas formulaciones tienen corto alcance o acarrear errores. Luego introduciré con más detalle la versión del pluralismo lógico que me parece correcta: la de Beall y Restall (1999, 2000, 2006). En la segunda parte del trabajo, defenderé esta posición frente a las críticas que le han realizado diversos autores –incluyendo asimismo las clásicas objeciones de Quine (1970) contra las lógicas no-clásicas–.

Antes de introducirme en la descripción de los distintos pluralismos, explicaré en qué consisten algunas lógicas no-clásicas importantes en esta discusión: la intuicionista y la relevante. El lector que conozca esas lógicas puede saltar esa parte.

### *I.1. Breve explicación de la lógica intuicionista y la lógica relevante*

En este artículo, si bien trataré varias lógicas, principalmente mencionaré a la lógica intuicionista y la relevante. Por esa razón, me parece adecuado hacer un brevísimos resumen de las motivaciones y las características generales de esas dos lógicas. Para más detalles, recomiendo Priest (2008).

La lógica intuicionista se propuso originalmente como rival de la clásica para formalizar el razonamiento matemático. La semántica de esta lógica se basa en construcciones, que a diferencia de los modelos de la lógica clásica, no son necesariamente completas. Las construcciones se extienden unas a otras (forman un orden parcial), y lo que resulta verdadero en una construcción, sigue siendo verdadero en todas las construcciones que la extienden. En el intuicionismo, la negación de una oración es verdadera en una construcción  $c$  siempre y la oración no pueda probarse en ninguna construcción  $c'$  que extienda  $c$ . Por esa razón, en una construcción  $c$  puede suceder que una oración  $S$  no sea verdadera, pero tampoco  $\neg S$  lo sea, si sucede que  $S$  es verdadera en alguna construcción  $c'$  que extiende  $c$ . Esto hace que la ley del tercero excluido no sea un teorema en esta lógica (dado que la validez se define como preservación de verdad en toda construcción).

Por su parte, la lógica relevante intenta caracterizar la noción de consecuencia lógica de una manera más intuitiva, que respete relaciones de relevancia. Según los relevantistas, la lógica clásica incluye como consecuencias lógicas a algunas inferencias en donde las premisas no tienen ninguna relevancia respecto a la conclusión. Por ejemplo, de una contradicción sobre elefantes podemos inferir que Dios existe. Asimismo, notaron que el condicional material propio de la lógica clásica nos obliga a aceptar paradojas de implicación como estas:

- $p \rightarrow (q \rightarrow p)$  Ejemplo: Si Jack es mortal, entonces si Jacob le hace tomar una pócima de inmortalidad, Jack es mortal.
- $p \rightarrow (\neg p \rightarrow q)$  Ejemplo: Si soy católico, entonces si no soy católico, soy satanista.

Esto los llevó a desarrollar una lógica alternativa, donde la consecuencia es planteada de tal manera que el *ex falso sequitur quodlibet* y otras formas similares clásicamente válidas pierden su validez, y el condicional logra superar las paradojas de la implicación. Con métodos formales, se impone la condición de que entre premisas y conclusión debe haber algún contenido en común para que de unas se infiera la otra. Asimismo, el aparato de modelos es reemplazado por un aparato de situaciones, es decir, “modelos” que pueden ser incompletos o inconsistentes.

## II. Pluralismos lógicos

En esta sección, describiré y discutiré las principales versiones del pluralismo lógico que han sido ofrecidas. Explicaré por qué las tres primeras versiones (de demarcación, de contextos y carnapiano) tienen fallas o son cortas de alcance. Luego introduciré la versión de Beall y Restall a la cual defenderé en el resto del artículo.

### II.1. Pluralismo de demarcación

El problema de la demarcación de la lógica existe al menos desde Tarski (1936). Según este autor, es difícil establecer qué conceptos son lógicos y cuáles no lo son, debido a la inestabilidad del concepto cotidiano de “seguirse de” (Cfr. Tarski 1936: 72).

El pluralismo de demarcación se trata de la compatibilización de lógicas que difieren principalmente en el rango de expresiones u objetos considerados lógicos. El caso paradigmático es la aceptación simultánea de la lógica de segundo orden y la de primer orden. La lógica de segundo orden admite símbolos lógicos para variables de predicado, algo que la lógica de primer orden no permite. Desde Quine (1970) en adelante, se ha discutido si las variables de predicado pueden considerarse lógicas.<sup>2</sup> El pluralismo en este caso diría que ambas lógicas son correctas, aun difiriendo en su criterio de demarcación de las expresiones lógicas.

Sin embargo, un pluralismo respecto a estas dos lógicas no es una posición demasiado fructífera en el contexto que me interesa, que es el de las lógicas no-clásicas. Pues ambas lógicas cumplen a rajatabla las leyes clásicas y la lógica de segundo orden es una extensión de la otra. Otros casos de un pluralismo de demarcación pueden ser las lógicas modales o las deónticas, que agregan operadores a la lógica clásica, obteniendo así nuevas verdades, pero conservando las anteriores.

El único debate que suscita este tipo de pluralismo es si las lógicas que extienden a la clásica son también lógicas, en el sentido de conservar cierta universalidad y neutralidad al tópic. Sin embargo, este debate es distinto al que suscita el pluralismo lógico del que me ocuparé, pues generalmente supone a la lógica clásica como *la lógica*, y solo se preocupa por el alcance de ella. El problema del pluralismo lógico surge con más fuerza al considerar lógicas divergentes.

### II.2. Pluralismo de contextos

El pluralismo de contextos, que goza de cierta aceptación, supone que hay lógicas adecuadas para distintos contextos, y que por ende distintas lógicas pueden ser correctas si las relativizamos a ellos. Por ejemplo, la lógica cuántica servirá para la física, la clásica para las matemáticas, la relevante para el discurso de ficción, etcétera.

2. Quine (1970) opinaba que la lógica de segundo orden está comprometida con entidades conjuntistas, lo cual contradice la idea de que la lógica no debe comprometerse con ninguna clase de objeto en particular.

Este pluralismo puede resultar intuitivamente poco problemático, pero se basa en una confusión (Field 2010, Priest 2006). La lógica pretende aplicarse a todos los casos posibles, y no depender de un dominio u otro. El hecho de que podamos usar lógica cuántica en física solo nos habla de las virtudes instrumentales de esta lógica, pero no nos habilita a decir que “la lógica de la física” es esa. Por el contrario, una lógica en sentido estricto debe poder aplicarse con éxito a todo contexto posible. Porque no trata sobre dominios particulares, sino sobre objetos con la mayor generalidad, y no presupone el contenido de las premisas o la conclusión, sino que intenta llegar a él con la mayor formalidad posible. Si no hubiera ninguna lógica capaz de aplicarse a todos los contextos por igual, entonces el pluralismo de contextos sería una tesis más interesante. Pero como el alcance universal es una ambición de cualquier lógica, no puede eliminarse el problema con una mera relativización.

### II.3. Pluralismo carnapiano

3. Carnap (1937: 52), la traducción es mía.

Carnap fue el pionero entre los pluralistas lógicos. Dice: “En lógica, no hay morales. Cada uno es libre de construir su propia lógica, i.e. su propia forma de lenguaje, como lo desee”.<sup>3</sup> De esta manera, una lógica está atada a un lenguaje determinado, pero la libertad de construcción de una lógica o un lenguaje es absoluta.

4. La terminología fue introducida por Beall y Restall (2006).

Carnap no explicitó una versión del pluralismo lógico en particular. Sin embargo, dado el énfasis de Carnap en la lógica como una forma de lenguaje, se suele llamar “pluralismo carnapiano” al que hace equivaler más notoriamente la divergencia lógica con el desacuerdo acerca del significado de los conectivos.<sup>4</sup> Según esta perspectiva, una lógica aplicada al lenguaje natural es, como mucho, una manera de leer los conectivos del lenguaje natural de una manera o de otra. De este modo, la validez o invalidez de un argumento dependerá de cómo sea leído, es decir, si debemos leerlo a la manera intuicionista, a la manera clásica, etcétera. Una vez contestada esta pregunta es muy fácil determinar si el argumento es válido o no. Por ejemplo, ante el siguiente argumento:

“Ayer fui a una fiesta, por lo tanto hoy llueve o no llueve”

será, leído de manera relevante, el argumento inválido:

$$p / (q \vee_r \neg q)$$

Contrariamente, leído de manera clásica, será el argumento válido:

$$p / (q \vee_c \neg q)$$

Aquí, entonces, la noción de consecuencia queda fija, mientras que los conectivos varían de significado y son indexados según la lógica a la que pertenecen. Un problema técnico de esta posición es que, como demostró Harris (1982), no podemos integrar satisfactoriamente en un lenguaje los conectivos de ambos tipos, pues obtendremos resultados indeseables acerca de las lógicas que queríamos unificar.<sup>5</sup>

5. Harris (1982) prueba que, si unificamos la los conectivos intuicionistas y los clásicos en una sola lógica, como consecuencia, tendremos que finalmente rechazar el tercero excluido en lógica clásica, o aceptarlo en lógica intuicionista.

Otro problema, pero de índole conceptual, es que refleja las diferencias entre lógicas como diferencias entre el significado de los conectivos, mientras que los defensores de lógicas alternativas no siempre pretendían que el significado de los conectivos sea distinto, sino que algunas verdades que los incluyeran no sean afirmadas. Como afirma Priest:

Un cambio en lo que es aceptado no necesariamente resulta en un cambio de significado. Cuando un cristiano pierde su fe, y empieza a creer que Dios no existe, la palabra *Dios* no cambió de significado. Lo que empezó a creer es lo opuesto a

lo que creía antes. Del mismo modo, el lógico clásico cree que no es el caso que no es el caso que A implica A; el intuicionista no lo cree. No se sigue de ahí que “no es el caso que” signifique algo distinto para ellos dos.<sup>6</sup>

6. Priest (2006: 200), la traducción es mía.

Por último, si cada uno puede inventar una lógica, no puede establecerse criterio alguno para establecer cuáles sistemas formales constituyen lógicas y cuáles no. De hecho, muchas lógicas terminarían siendo triviales. Pensemos, por ejemplo, en el operador *Tonk* de Prior (1960) y otras,<sup>7</sup> completamente inutilizables para caracterizar la consecuencia lógica en general (por ejemplo, ciertas lógicas puras que no tienen lectura filosófica posible).

7. Tonk es un operador lógico con las reglas de introducción de la disyunción, y las reglas de eliminación de la conjunción. Si el sistema posee este operador, se puede inferir cualquier oración P a partir cualquier otra oración Q en dos pasos: (1) Q; (2) Q tonk P; (3) P.

#### II.4. Pluralismo de Beall y Restall

La posición desarrollada por Beall y Restall (1999, 2000, 2006) es el intento más profundo y significativo por dar una concepción pluralista de la lógica. Según estos autores, existe un principio preteórico o vago de consecuencia lógica, que es el siguiente:

(V) Una conclusión A se sigue del conjunto de premisas Z si y solo si en todo caso<sub>x</sub> en que cada oración de Z sea verdadera, A también es verdadera.

Este principio caracteriza lo que entendemos por consecuencia lógica, pero no llega a determinar un tipo de consecuencia particular. Podría pensarse, por ejemplo, que se trata de un principio de la lógica clásica. Pero no sabemos si en todo caso en que p.ej. p es verdadero, también lo es q v -q, precisamente porque no sabemos a qué se refiere V con *caso* (podría haber, por ejemplo, casos incompletos). Para que la lógica clásica se aplique aquí, cuando decimos *caso* deberíamos entender *modelo*. Del mismo modo sucede para la lógica intuicionista, solo que deberíamos interpretar *caso* como *construcción*, siendo una construcción un modelo no siempre completo pero consistente. En el caso de la lógica relevante, deberíamos interpretar *caso* como *situación*, y obtendríamos la caracterización relevante de consecuencia lógica. El pluralismo de Beall y Restall consiste en la afirmación de que al menos dos interpretaciones distintas de V, es decir, al menos dos aclaraciones de qué es lo que se quiere decir con *caso* arrojan teorías correctas sobre la consecuencia lógica. Particularmente, las lógicas que Beall y Restall consideran dentro de este rango son la intuicionista, la relevante y la clásica, aunque la posición está abierta a otros candidatos. Por otro lado, muchas otras lógicas, como las lógicas no transitivas, no pueden entrar en el rango pluralista porque son incapaces de resultar de un reemplazo de *caso* en V.

Las lógicas resultantes tendrán distintos méritos. Por ejemplo, la relevante podrá caracterizar la consecuencia lógica teniendo en cuenta la relevancia entre premisas y conclusión, y la clásica jamás nos llevará de verdades a falsedades. Todas ellas deben cumplir tres requisitos explícitos:

1. Formalidad. Capacidad de aplicarse al contenido en general, indiferencia respecto a los objetos sobre los que trata y abstracción del contenido del pensamiento.
2. Normatividad. Violar las normas de la lógica (es decir, aceptar las premisas de la conclusión de un argumento válido) es una muestra de error o irracionalidad.
3. Necesidad. El tránsito de las premisas a la conclusión de un argumento válido es necesario.

Eso garantiza que muchos sistemas formales que podrían resultar de reemplazos de *caso* en V, no sean lógicas (por ejemplo: la lógica que preserve verdad en casos triviales). Solo serán lógicas los reemplazos que deriven en sistemas que cumplan estos requisitos mínimos. Asimismo, esto permite que las lógicas sirvan como marcos normativos para ciertas prácticas argumentativas (por ejemplo, la matemática, la filosofía o la inferencia de sentido común).

Cada lógica interpretará a su manera algunos conectivos lógicos. No puede ser lo mismo la verdad de una negación o un condicional en una situación, en una construcción o en un modelo. Para cada conectivo, sin embargo, se dará una condición de verdad *trivial* o mínima, análogamente a como la definición V caracterizaba mínimamente la noción de validez. Por ejemplo, para la negación funciona así:

**(Condición de verdad trivial de la negación)** -A es verdadera si y solo si A no es verdadera.

La relativización a modelos transformará la condición trivial en la clásica. Así nos queda:

**(Condición de verdad clásica de la negación)** -A es verdadera en un modelo M si y solo si A no es verdadera en M.

Si introducimos situaciones (o construcciones), podemos transformarla en la lógica relevante (o intuicionista). Ciertamente, hay diferencias notorias entre los distintos sistemas, que podrían hacernos sospechar de la pretendida identidad de significado conservada a través de las lógicas. Por ejemplo, en la lógica clásica, la verdad de una negación -A depende de la falta de verdad de la oración A en un mismo caso; mientras que en la intuicionista, la verdad de -A en un caso depende de la falta de verdad de la oración A en los casos que lo extienden. Sin embargo, según Beall y Restall, todavía puede hablarse de una precisificación a partir de un significado mínimo, con un lenguaje formal no indexado (es decir, sin operadores respectivos a cada lógica), con lo cual se evita caer en un pluralismo carnapiano.

La diferencia entre las condiciones de verdad de los mismos conectivos en las diferentes lógicas puede generar cierta duda: si, como pretenden Beall y Restall, el significado de las fórmulas se mantiene estable en las distintas lógicas, mientras que cada una de ellas es seriamente diferente de las demás ¿no puede pasar que estas lógicas entren en desacuerdo entre sí y que una rechace un teorema mientras otra lo afirme? El desacuerdo era evitado en el pluralismo carnapiano, según el cual cada lógica hablaba de otra cosa. Lo cierto es que el pluralismo de Beall y Restall también se salva de este problema. Tanto en el caso de la lógica relevante como la intuicionista, la diferencia respecto a la lógica clásica no es tan grande como para afirmar teoremas que la lógica clásica niega. Lo contrario tampoco sucede. Las lógicas relevante e intuicionista, de hecho, afirman menos teoremas y autorizan menos inferencias que la clásica. Para estos resultados, véase Priest (2008).

Esto permite que Beall y Restall no sean relativistas respecto a la verdad. Ellos consideran la verdad *simpliciter* de una oración a la manera clásica, como verdad en un modelo o en un mundo posible. Una contradicción, por ejemplo, jamás puede ser verdadera y una tautología nunca puede no serlo. Quizás haya situaciones incompletas o inconsistentes, pero esto ni significa que el tercero excluido o la Ley de No Contradicción falle. Una oración puede no ser verdadera ni falsa en una construcción o una situación si las tomamos como recortes de un mundo, pero no puede pasar que exista un vacío de verdad *simpliciter*; del mismo modo, una oración y su negación pueden ser verdaderas en una situación imposible (por ejemplo, que resulta de un sistema de creencias inconsistente o la imaginación de un artista), pero será solo como una representación de un sistema de creencias o una ficción y nunca podrá ser una verdad *simpliciter*.

En la próxima sección, veremos cómo el pluralismo, y en particular la versión de Beall y Restall, puede defenderse frente a los más importantes argumentos monistas.

### III. Los monistas

En este apartado, reconstruiré los principales argumentos en contra del pluralismo lógico que han dado Quine, Priest, Read y Field. Mostraré que el pluralismo, y en particular la versión de Beall y Restall, puede responder a esas objeciones.

#### III.1. Quine

W. V. O. Quine fue el primer filósofo en considerar el problema del pluralismo lógico, en su libro *Philosophy of Logic* (1970). Se propuso mostrar por qué las lógicas divergentes no eran lógicas y dio los argumentos más conocidos en defensa de esa postura. Si bien Quine defiende a rajatabla la lógica clásica, muchos de sus argumentos podrían ser utilizados para defender la relevante o la intuicionista. A diferencia de los otros autores que discutiré luego, Quine critica al pluralismo en general y no una formulación en particular.

##### III.1.1. Traducción e imposición

El primer argumento propone a las leyes lógicas como básicas dentro del proceso de traducción radical.<sup>8</sup> Por ejemplo, si el nativo acepta  $p$  pero no acepta  $q$ , estamos obligados a inferir que acepta “no es cierto que  $(p \wedge q)$ ”. Según Quine, la lógica clásica es algo que *imponemos* a los otros cuando los interpretamos.

La tesis de la *imposición* en la traducción puede separarse en una afirmación débil y otra fuerte. La débil y descriptiva es que, en la interpretación de las emisiones ajenas, damos por sentado que los otros usan los conectivos lógicos de la misma manera que nosotros. Eso es directamente falso: si un clásico discute con un paraconsistente, ambos deben interpretar las aserciones del otro del modo en que el otro las entiende. Por ejemplo, si el paraconsistente dice aceptar  $p$ , el clásico no puede *imponerle* el rechazo de  $\neg p$ , siempre que quiera ser un intérprete racional.

La tesis fuerte y normativa es que, incluso si en algunos casos tenemos que cambiar nuestra interpretación de los conectivos ante eventualidades (por ejemplo, que el otro sea un dialeteísta y se le ocurra defender la verdad de ciertas contradicciones), ello no tiene relevancia alguna en su significado. Pues no podemos entender siquiera a quien afirma  $p$  y también  $\neg p$ , dado que es parte de nuestro comportamiento racional el hecho de que afirmar algo significa no afirmar su negación. Al dialeteísta se le responde, entonces, como a alguien que no entiende los conceptos en cuestión y juega a estar fuera de nuestras reglas comunicativas racionales. Algo parecido sostiene Stalnaker (1996). El problema con esta posición es que da por sentado un marco racional comunicativo que no está claro que exista o que tenga tales o cuales reglas definidas. El caso del dialeteísta es más intuitivo, pero el intuicionista podría defenderse (pues alguien podría rechazar  $A$  pero no por eso aceptar  $\neg A$ ), lo mismo que el relevante (pues no parece tan irracional, por ejemplo, desafiar las paradojas de la implicación).

##### III.1.2. Obviedad

Según Quine, la lógica clásica es algo que, a diferencia de muchas otras creencias, resulta siempre obvia. Es decir, cualquiera aceptaría las leyes de la lógica clásica, actual o potencialmente, sin necesitar razones suplementarias.

8. El proceso de traducción radical es el que ocurre cuando un intérprete que no conoce en absoluto el lenguaje  $L$  se pone a interpretar las emisiones lingüísticas de un hablante de  $L$  a partir de los estímulos que lo afectan. La interpretación se da por medio de hipótesis. Por ejemplo, si pasa un conejo y el hablante dice “gavagai” es plausible hipotetizar que en el lenguaje  $L$ , “gavagai” significa “conejo”. Esto se detalla en Quine (1959).

No creo que la apelación quineana a la obviedad de la lógica clásica tenga fuerza alguna. Pues si bien muchas verdades lógicas pueden ser obvias, muchas inferencias de la lógica clásica no son necesariamente intuitivas. Por ejemplo, es difícil ver lo obvio en el *ex falso*; no podemos saber *a priori* que todos van a aceptar ese tipo de inferencias como válidas. Por otro lado, la lógica clásica tiene enormes problemas para ser considerada la única lógica adecuada y esto se debe justamente a la existencia de contraejemplos intuitivos a algunas inferencias clásicamente válidas. Antes mencioné, por ejemplo, las paradojas de la implicación material. Otras paradojas de la lógica clásica fueron notadas por Cooper (1968), entre otros, que en general también apuntan a la diferencia entre “si...entonces” y el condicional material. Capítulo aparte merecen las paradojas semánticas, como la del Mentiroso, que ponen a la lógica clásica en jaque.

### III.1.3. “Cambio de lógica, cambio de tema”

Según el más famoso argumento de Quine, las verdades de la lógica clásica solo explicitan el significado de nuestros conceptos de negación, disyunción y condicional; por eso, cualquiera que las discuta simplemente no entiende esos conceptos. En palabras de Quine, los lógicos no-clásicos

[respecto a los paraconsistentes] piensan que están hablando sobre la negación, “-”, “no” ; pero claramente la notación dejó de ser reconocible como negación cuando tomaron algunas conjunciones de la forma “p y -p” como verdaderas. [...]. Cuando [el lógico divergente] intenta negar la doctrina, simplemente cambia el asunto.<sup>9</sup>

9. Quine (1970: 81), la traducción es mía.

[respecto a los intuicionistas] quien niegue la ley del tercero excluido, cambia de tema. [...]. El intuicionista no debería ser visto como discutiendo con nosotros las verdaderas leyes lógicas de ciertas operaciones lógicas fijas, digamos, negación y disyunción. Debería ser visto más bien como oponiéndose a nuestra negación y disyunción como ideas acientíficas y defendiendo algunas otras ideas suyas en cierto sentido análogas.<sup>10</sup>

10. Quine (1970: 87), la traducción es mía.

Según estos pasajes de Quine, nuestros conceptos lógicos están fijados por sus significados dados en la lógica clásica. Por lo tanto, quien propone leyes lógicas alternativas simplemente está hablando sobre otra cosa.

Sin embargo, hay varias observaciones que se le pueden hacer a este argumento. En primer lugar, y esto no va en contra del monismo sino de su vertiente clásica, hay numerosas discusiones sobre cuál es la explicitación correcta de esos conceptos. Afirmer que el único análisis conceptual correcto es el clásico merece una argumentación mucho más sólida para no resultar una petición de principio.

En segundo lugar, y a favor del pluralismo, dados los recientes desarrollos en filosofía de lenguaje contemporánea (pienso, por ejemplo, en F. Recanati (2004)), no podemos siquiera considerar como una obviedad que nuestros conceptos (aun los centrales, como los operadores lógicos) tengan un significado invariable y fijo en el lenguaje natural, pasible de ser explicitado satisfactoriamente en algunos axiomas. E incluso si lo tuvieran es muy probable que estén subdeterminados (como las condiciones de verdad triviales que mencioné en el apartado anterior), y que puedan ser precisados de distintas maneras, dando lugar a los conectivos de diferentes lógicas. De hecho, el significado que Quine atribuye a la negación (Cfr. Quine 1970: 84) es idéntico al significado mínimo que mencioné en la sección anterior.



Lo mismo puede también aplicarse al significado de “implicar” (Restall, 2001): quizás el que sostiene que una contradicción no implica cualquier cosa comparte el significado de la negación con el clásico, pero no el de la implicación. Eso arroja la carga de la prueba al quineano que debe mostrar por qué la implicación es también un concepto preteórico, y una divergencia al respecto es también un cambio de tema.

### **III.2. Priest**

Priest, el principal defensor del dialeteísmo, critica duramente el proyecto pluralista en su libro *Doubt truth to be a liar* (2006). Responderé aquí a algunos de sus argumentos.

#### *III.2.1. Lógicas aplicadas y evaluación epistemológica*

Priest se toma muy en serio la analogía entre lógicas y teorías científicas. Parte de algo aceptado por todos: toda lógica debe servir para determinar qué se sigue de qué, es decir, para dar una teoría sobre la consecuencia lógica. Asimismo, en tanto lógica aplicada y no pura, debe poder traducir argumentos del lenguaje natural al lenguaje formal para evaluar su validez. Pero esto, según Priest, nos lleva a lo siguiente: una vez establecido este marco de aplicación es imposible que distintas lógicas sean todas correctas. Solo una puede ser correcta como sucede en el caso de las teorías científicas, pues solo una describirá mejor que las demás el fenómeno de la validez y los argumentos en el lenguaje natural; y eso habremos de evaluarlo mediante criterios epistemológicos tradicionales como la adecuación a nuestras intuiciones, la coherencia, la elegancia, etcétera. Es ingenuo pensar que, aplicándose todas las lógicas a un mismo dominio (los argumentos), puedan no competir entre ellas.

Sin embargo, este punto de Priest es incorrecto. Es posible que ninguna las evaluaciones epistemológicas generales de las diferentes teorías lógicas arroje un resultado definitivo. Pues tenemos intuiciones contrapuestas respecto a la validez de los argumentos, lo cual nos permite defender distintas lógicas. Por ejemplo, la relevancia, olvidada por la lógica clásica, es una intuición fuerte, pero se contrapone a otras intuiciones fuertes clásicas como la validez del silogismo disyuntivo (que no es aceptado por la lógica paraconsistente ni por la relevante). Es cierto, entonces, que hay muchos criterios para evaluar la adecuación de una teoría lógica aplicada, pero estos criterios son tan diversos y a veces contrapuestos entre sí que el pluralismo puede surgir como una opción razonable.

#### *III.2.2. Lógicas aplicadas y significado cotidiano*

Priest también defiende al monismo a partir de una tesis semántica: dado que los conectivos tienen un significado fijo y todas las lógicas intentan capturarlo solo una de ellas puede lograr ese objetivo. Por ejemplo, si tanto la disyunción relevante como la clásica intentan capturar el significado de “o” no pueden ser ambos correctos ya que “o” tiene un significado determinado. La única salida, si queremos considerar correctos a ambos, según Priest, es postular que términos como “o” son ambiguos; pero no se trataría de un pluralismo, sino que haría falta (como sucede con el condicional indicativo y el subjuntivo) una lógica con dos conectivos lógicos, uno para cada forma de desambiguar la expresión en el lenguaje natural.

Pero este argumento no alcanza para establecer el monismo, o para refutar el pluralismo de Beall y Restall. Pues la diferencia de lógicas no consiste, según los pluralistas que yo defiendo, en un debate acerca del significado de los conectivos (eso pertenece a un pluralismo carnapiano como mostré en la sección anterior), sino acerca de la noción de consecuencia lógica. Priest, como mencioné recién, propone que si hay distintas elucidaciones apropiadas del significado de los conectivos podríamos tener

diferentes símbolos para cada una de ellas sin que haya conflicto. Pero en realidad, la noción verdaderamente ambigua, o más precisamente subdeterminada, es la de consecuencia lógica; de este modo, la estrategia propuesta por Priest, es decir, elaborar precisificaciones distintas pero compatibles entre sí, al aplicarse a la consecuencia, lleva directamente al pluralismo lógico al que pretende oponerse. Las distintas elucidaciones de los conectivos no corresponden a distintos significados, sino a un mismo significado aplicado a situaciones, construcciones o modelos (pues, no es lo mismo que -A sea verdadera en un modelo a que sea verdadera en una construcción o una situación), correspondientes a distintas nociones de consecuencia lógica.

### III.2.3. *El argumento de la universalidad*

Algo que Priest considera inapropiado es la relativización del término “caso” en el principio mínimo de consecuencia lógica que Beall y Restall llaman V. La lógica, para Priest, se ocupa de la preservación de verdad en todos los casos, no necesariamente de construcciones, modelos o situaciones. Por eso, relativizar los casos solo nos puede arrojar lógicas instrumentales que sirvan para cierto tipo de casos, pero no lo suficientemente universales como para ser lógicas en sentido propio. Si consideramos, junto con Beall y Restall, la existencia de situaciones, construcciones y modelos, siendo los últimos dos tipos de “caso” definibles como situaciones incompletas y consistentes (construcciones) o completas y consistentes (modelos), la apelación a todos los casos nos arrojaría como resultado la lógica relevante. Esta sería la verdadera lógica, siguiendo la observación de Priest, si Beall y Restall se tomaran en serio la universalidad de la lógica.

Esta objeción responde a una intuición correcta, pero no llega a establecer del todo por qué está mal relativizar el término “caso” en V. Puede afirmarse que la universalidad buscada en la lógica es, según cada lógica, la apelación a todas las situaciones, todos los modelos o todas las construcciones. El hecho de que los tres reemplazos nos arrojen concepciones interesantes y útiles, pero distintas, de la consecuencia lógica, puede ayudarnos a ver que esta es la universalidad que se pretende de la lógica. La entronización de la lógica relevante, solo basada en que se puede caracterizar una construcción o un modelo como una situación, no obedece a ningún fin útil y responde a las estructuras metateóricas, que son secundarias. Si siguiéramos el consejo de Priest, nos deberíamos preocupar solamente por qué cuenta como un caso y a partir de eso dar una caracterización de la consecuencia lógica. El problema lógico se transformaría en un problema casi metafísico respecto a qué estructura puede servir para que una oración sea verdadera o falsa. Para Priest esto es algo deseable:

¿Deberíamos ser realistas acerca de la lógica? La respuesta [...] es “sí”. La validez está determinada por la clase de situaciones involucradas en la preservación de verdad, de manera bastante independiente de nuestra teoría al respecto. La respuesta tiene cierto toque [sting] ontológico.<sup>11</sup>

11. Priest (2006: 207), la traducción es mía.

Pero, más allá de la declamación sin argumentación a favor de un realismo en lógica (tema en que no me detendré), considero que no vale la pena transformar el debate lógico por uno metafísico. Pues la flexibilidad respecto a “caso” en un marco pluralista permite que las diferentes concepciones modelo-teóricas puedan convivir y ser utilizadas para caracterizar sus respectivas nociones de consecuencia.

### III.2.4. *El gran desafío*

Priest propone, contra el pluralismo, un desafío que se ha hecho célebre en el debate. Consiste en lo siguiente:

Supongamos que uno es un pluralista del tipo antes descrito. Sea  $s$  una situación acerca de la cual estamos razonando; supongamos que  $s$  pertenece a dos clases distintas de situaciones,  $K_1$  y  $K_2$ . ¿Deberíamos usar la noción de validez apropiada para  $K_1$  o para  $K_2$ ? No podemos responder “ambas” aquí. Tomemos una inferencia que es válida en  $K_1$  pero no en  $K_2$ , y supongamos que sabemos (o asumimos) que se da en  $s$ ; ¿estamos o no estamos autorizados a inferir que también se da? Lo estamos o no; no puede haber pluralismo acerca de esto. De hecho, la respuesta es que lo estamos. Pues  $s$  está en  $K_1$  y la inferencia es preservadora de verdad en todas las situaciones en  $K_1$ .<sup>12</sup>

12. Priest (2006: 203), la traducción es mía.

La fuerza del desafío es justamente que, si confiamos en dos lógicas tales que una incluye a la otra, entonces la más débil será innecesaria. Por ejemplo, en lógica clásica  $A / B \vee \neg B$  es una inferencia válida, pero en lógica relevante no lo es. Sin embargo, dado que aceptamos a la clásica como preservadora de verdad, estamos autorizados a inferir  $B \vee \neg B$  a partir de la verdad de  $A$ . Es imposible que vayamos por mal camino si seguimos la lógica clásica, por lo cual la lógica relevante resulta inútil.

Este argumento parte también de una confusión. Es absolutamente cierto que la lógica clásica preserva verdad *simpliciter* (que, como dijimos antes, equivale a la verdad en un modelo o mundo posible), pero eso puede no ser lo único importante de una lógica. No es tan claro, como sí le parece a Priest, que estemos autorizados a inferir una cosa a partir de otra siempre que la lógica clásica lo avale, pues la autorización no consiste solo en la garantía de conservar verdad *simpliciter*. La autorización puede necesitar también una relación de relevancia entre premisas y conclusión, lo cual es reflejado por la lógica relevante. Ir por el mal camino puede ser pasar a partir de un tema a otro que no tiene ninguna relación. De hecho, las diferentes nociones de autorización, como vemos, responden a las nociones diversas de consecuencia lógica, que asimismo reconstruyen nuestras intuiciones contrapuestas respecto a las inferencias.

### III.3. Read

Read (2006), defensor acérrimo de la lógica relevante, ha hecho también diversas críticas al pluralismo de Beall y Restall. Aquí me centraré solamente en una de las objeciones.

#### III.3.1. La dependencia del aparato semántico

La objeción de Read responde a su propia posición como defensor del relevantismo. Si Beall y Restall sostienen que  $V$  refleja una noción preteórica de consecuencia, entonces consideran que la validez equivale a la preservación de verdad en *casos*. De este modo, su apoyo a la lógica relevante depende de un punto que pertenece al aparato semántico, pero que algunos relevantistas (como el mismo Read) no están felices en admitir: la postulación de situaciones contradictorias o imposibles. La lógica relevante habría de considerarse porque, en estas situaciones, puede ser verdadera una contradicción sin que lo sea toda otra fórmula. Esto, según Read, es muy poco fiel a los objetivos y principios de la lógica relevante, que no debería estar particularmente comprometida con situaciones inconsistentes, y mucho menos deber su existencia a estos extraños engendros metafísicos. Si la inexistencia o intrascendencia de situaciones inconsistentes hace prescindible a la lógica relevante, entonces hay algo mal planteado respecto a esta lógica en el marco pluralista porque esa no era la idea original. Asimismo, si esas situaciones no existen, ¿por qué tendríamos que considerarlas dentro del rango de “casos”?

Sin lugar a dudas, esta objeción de Read es profunda e interesante. El costado metafísico, de cualquier manera, es fácil de responder: las situaciones imposibles no son engendros, sino modelos incompletos que hacen verdaderas ciertas oraciones (dos de las cuales son incompatibles entre sí) y falsas a otras. Asimismo, puede haber historias ficticias (por ejemplo, Priest (1997)) que planteen la existencia de este tipo de situaciones o simplemente conjuntos inconsistentes de creencias. La inconsistencia, si somos relevantistas y no dialeteístas, no puede ser verdadera, pero hay buenas razones para tenerla en cuenta al dar principios lógicos. Esto no impide que el relevantista desconfíe de este tipo de razonamientos filosóficos, apegado a la no-contradicción. Pues la razón por la que se oponía al *ex falso* no era la existencia de situaciones inconsistentes, sino la irrelevancia entre la premisa inconsistente y la conclusión.

El costado filosófico, entonces, es más complicado, pues parece bastante cierto que la lógica relevante es una lógica de la relevancia y no de las situaciones imposibles. Una manera de responder es afirmar que la lógica relevante es justamente una lógica de la inferencia situada, por lo cual apelar a situaciones es razonable. Sin embargo, esto no alcanza para defender la apelación a situaciones inconsistentes, que siguen siendo poco intuitivas. Considero que la única manera correcta de responder a esto es separar la plausibilidad del aparato semántico de la lógica relevante de la utilidad de esa misma lógica. Como mencioné anteriormente en la respuesta a Priest, la lógica y la metafísica son cosas distintas. Un problema lógico no debería resolverse con la pregunta de “qué es lo que hay” (en este caso, si hay situaciones inconsistentes o no). Por esta razón, el pluralismo debe leerse como una manera de tolerar diversas lógicas con sus diversas autorizaciones inferenciales, pero no principalmente como una manera de considerar la preservación de verdad en diferentes construcciones metafísicas o matemáticas. Lo primero es lo central y lo segundo es derivado. Como pasó con la lógica clásica, la intuicionista y la relevante, primero se tuvieron las inferencias correctas y luego se desarrolló la semántica. Pero esto no es un mero hecho histórico: la semántica es un aparato matemático que da cuenta de las operaciones permitidas. Esto no le quita importancia: por el contrario, es fundamental desarrollar semánticas aplicadas que le den mayor fuerza intuitiva a las lógicas en cuestión. Pero el hecho de que la semántica relevante deba incluir situaciones inconsistentes no significa que dependa de ellas. Lo que Beall y Restall mostraron es que interpretando “casos” como “situaciones” en la noción preteórica de validez, que debe ser mantenida, podemos obtener una lógica preservadora de verdad, con formalidad, necesidad y normatividad. Las situaciones posiblemente inconsistentes pueden resultarnos incómodas, pero son el aparato semántico más sencillo y elegante para esta lógica.

### **III.4. Field**

Hartry Field (2009) ataca fuertemente a Beall y a Restall. Tomaré de este denso y complejo artículo solo dos consideraciones presuntamente en contra del pluralismo para desarrollar y responder a ellas.

#### **III.4.1. Trivialización del pluralismo de Beall y Restall**

Field considera que la preservación de verdad en todos los casos como criterio de validez transforma la discusión sobre cuál es la lógica correcta en un asunto trivial. Generalmente, el intuicionista y el clásico no están de acuerdo sobre cuáles son las inferencias válidas, pero ambos reconocen que si definimos “caso” de una manera o de otra, eso nos arrojará el criterio clásico o el intuicionista de validez. Si la validez fuera solo la preservación de verdad en todo caso, cada lógico le diría al otro: “si por ‘caso’ entendemos lo que usted entiende, entonces la validez es lo que usted dice” y allí se acabaría la discusión.

Este argumento no afecta, sin embargo, a Beall y Restall, pues ellos consideran que el resultar de un reemplazo de “caso” en V es insuficiente para que una lógica sea adecuada, y que por eso debe ser complementada por otros factores como la capacidad de las lógicas resultantes para lograr la normatividad, la formalidad y la necesidad que se espera de una lógica. La diferente capacidad de cada lógica para alcanzar estos fines es lo que garantiza que la discusión sobre cuál es la lógica correcta no se detenga en las distintas interpretaciones posibles de “caso” en V. La preservación de verdad, entonces, es insuficiente (aunque necesaria) para caracterizar la validez.

#### *III.4.2. Verdad de los teoremas como fin común*

Según Field, todas las lógicas tienen un fin común, ligeramente más humilde que la preservación de verdad en todo modelo: que todos los teoremas sean verdaderos. Pero como las distintas lógicas afirman distintos teoremas, a menos que seamos relativistas sobre la verdad, debemos admitir que las lógicas están en desacuerdo entre sí; y dado que la verdad de los teoremas es un fin común, habrá solo una lógica correcta (aquella cuyos teoremas sean verdaderos).

Sin embargo, este argumento tampoco afecta a Beall y Restall. En primer lugar, porque los teoremas de las distintas lógicas que entran dentro del rango pluralista no son incompatibles. No sucede, dentro del rango de lógicas aceptadas, que una lógica acepte teoremas cuya negación sea aceptada por otra lógica. Lo único que sucede es que algunos teoremas afirmados por una lógica no son afirmados por otra (por ejemplo, el intuicionismo no tiene como teorema el tercero excluido), y esto responde a la diferencia entre las nociones de consecuencia lógica y teoremicidad entre cada una. Según el pluralismo, tanto los relevantistas como los intuicionistas aceptan la verdad de los teoremas clásicos (esto ya fue remarcado en la respuesta a Read): trivialmente, si aceptan la verdad en todo mundo posible de esos teoremas, deben aceptar su verdad en este mundo. Esta misma respuesta la adelanta Field, aunque sin considerarla interesante, en una nota al pie:

Casos en los que una lógica contiene un teorema que el defensor de otra lógica no acepta como teorema, pero tampoco está en desacuerdo con este, no tienden a ser terriblemente interesantes desde el punto de vista del pluralismo: solo son casos donde la segunda lógica impone demandas más allá de la verdad que el defensor de la primera lógica no impone.<sup>13</sup>

13. Field (2009: 357n16), la traducción es mía.

En segundo lugar, parece haber varios fines comunes a toda lógica siendo solo uno de ellos la verdad de los teoremas (que tampoco define nada pues, en el marco pluralista, es cumplido por todas las lógicas aceptadas). Otros fines, de igual importancia, podrían ser la representación de nuestras intuiciones sobre inferencias válidas o el reflejo de nuestros compromisos normativos. Por eso, si bien la lógica clásica es la que arroja más teoremas verdaderos, eso no la transforma en la única lógica correcta, pues ese no es necesariamente el único fin de la lógica.

## **IV. Conclusión**

A lo largo de este artículo, he defendido la posición pluralista de Beall y Restall a partir de dos ejes distintos. En primer lugar, frente a las fallas de las otras versiones del pluralismo lógico, he sostenido que esta versión es la más interesante y sólida entre las que se han propuesto. Principalmente, porque provee una base mínima para la noción de consecuencia (la preservación de verdad) y da significados mínimos para los distintos conectivos, lo que fundamenta la familiaridad entre distintas lógicas. Asimismo, al imponer requisitos como necesidad, formalidad y normatividad, sobre

las lógicas posibles, evita ser ilimitadamente abarcativa respecto a la elección del rango de “casos” (evitando el cargo de trivialidad del que Field acusa a la posición).

En segundo lugar, he mostrado cómo el pluralismo de Beall y Restall puede responder a los principales argumentos que se han dado en su contra. (1) Los argumentos que apelan a que el significado de los conectivos cotidianos es fijo (Quine y Priest) fallan por dos razones. La primera es que el desacuerdo lógico puede deberse no solo a un desacuerdo sobre el significado de los conectivos; la segunda es que los conectivos podrían tener un significado cotidiano subdeterminado, tal como el que le atribuyen Beall y Restall. (2) El argumento de la universalidad, según el cual debemos aceptar la lógica que abarque más casos, está basado en una concepción de la universalidad de la lógica que bien puede rechazarse. (3) El desafío de Read/Priest, que intenta mostrar que la aceptación de dos lógicas equivale a la aceptación de la lógica más fuerte, puede contestarse apelando a distintos tipos de autorización que cada lógica otorga; por ejemplo, un argumento puede preservar verdad pero no ser correcto desde la óptica de la transmisión de información relevante. (4) El cuestionamiento de la semántica relevantista y su compromiso con situaciones inconsistentes se puede responder con una interpretación semi-instrumentalista del aparato semántico. (5) Finalmente, la observación de Field según la cual toda lógica tiene como fin la verdad de sus teoremas es falsa, pues las lógicas pueden pedir a los teoremas más que la verdad.<sup>14</sup>

14. Agradezco a Eduardo Barrio, Eleonora Cresto, Lavinia Picollo, Federico Pailos, Lucas Rosenblatt, Ignacio Ojea, Paula Teijeiro y Damián Szmuc por valiosos comentarios que me ayudaron a mejorar este artículo. También agradezco al referí anónimo de esta revista, cuyos comentarios fueron muy atinados y definitivamente útiles.

*Recibido en febrero de 2013; aceptado en junio de 2013.*

## Bibliografía

- » BATENS, D. (1990), “Against Global Paraconsistency”, en *Studies in Soviet Thought* 39, 209-229.
- » BEALL, JC. y RESTALL, G. (1999), “Defending Logical Pluralism”, en BROWN, B. y J. WOODS (eds.) *Logical consequence: rival approaches*, Stanmore, Hermes, 2001, 1-22.
- » — (2000), “Logical Pluralism”, en *Australasian Journal of Philosophy* 78, 475-493.
- » — (2006), *Logical Pluralism*, Oxford, Oxford University Press.
- » CARNAP, R. (1937), *Logical syntax of language*, traducción al inglés de A. Smeathon, Chicago, Open Court, 2004.
- » COOPER, W. (1968), “The propositional logic of ordinary discourse”, en *Inquiry* 11, 295-320.
- » FIELD, H. (2009), “Pluralism in logic”, en *The Review of Symbolic Logic* 2, 342-359.
- » FREGE, G. (1879), *Conceptografía*, trad. cast. de H. Padilla, Ed. UNAM, 1972.
- » — (1918/1956), “The thought: a logical inquiry”, en *Mind* 65, 289-311.
- » HARRIS, JH. (1982), “What’s so logical about ‘logical’ axioms?”, en *Studia Logica* 41, 159-171.
- » MARES, E. (2001), *Relevant Logic: a Philosophical interpretation*, Cambridge, Cambridge University Press.
- » PRIEST, G. (2006), “Logical Pluralism”, en PRIEST, G., *Doubt truth to be a Liar*, Oxford, Oxford University Press, cap. 12.
- » — (1997), “Sylvan’s Box”, en *Notre Dame Journal of Formal Logic* 38, 573-582.
- » PRIEST, G. (2008), *An Introduction to non-classical logics*, Oxford, Oxford University Press.
- » PRIOR, A. (1960), “The runabout inference ticket”, en *Analysis* 21, 38-39.
- » QUINE, W.V.O. (1970), “Deviant logics”, en QUINE, W.V.O., *Philosophy of Logic*, New Jersey, Prentice Hall, cap. 6.
- » — (1959), *Palabra y Objeto*, trad. cast. de M. Sacristán, Madrid, Labor, 1968.
- » RECANATI, F. (2004), *Literal Meaning*, Cambridge, Cambridge University Press.
- » READ, S. (1989), *Relevant Logic*, Oxford, Blackwell.
- » — (2006), “Monism: The One True Logic”, en DEVIDI, D. y T. KENYON (eds.), *A Logical Approach to Philosophy: Essays in Honour of Graham Solomon*, New York, 193-209.
- » RESTALL, G. (2001), “Carnap’s Tolerance, Language Change and Logical Pluralism”, en *Journal of Philosophy* 99, 426-443.
- » RUSSELL, G. (2008), “One true logic?”, en *Journal of Philosophical Logic* 37, 593-611.
- » STALNAKER, R. (1996), “Impossibilities”, en STALNAKER, R. (2003), *Ways a World Might Be: Metaphysical and Anti-Metaphysical Essays*, Oxford, Oxford University Press, 55-67.

- » TARSKI, A. (1936), "On the concept of following logically", traducción al inglés de M. Stroinska y D. Hitchcock, en *History and Philosophy of Logic* 23, 155-196
- » WITTGENSTEIN, L. (1921), *Tractatus logico-philosophicus*, trad. cast. de J. Muñoz e I. Reguera (2002), Madrid, Alianza.