CDD: 111.83

LA INOCENCIA DEL DEFLACIONISMO[*]

LAVINIA MARÍA PICOLLO

Universidad de Buenos Aires
Facultad de Filosofía y Letras
Puán 480
Ciudad de Buenos Aires, C. P.: C1406CGJ
ARGENTINA

lavipicollo@gmail.com

Received: 22.03.2010; Revised: 22.07.2010; Accepted: 14.09.2010

Resumen: De acuerdo con Shapiro (1998), el deflacionismo debe buscar la conservatividad de sus teorías de la verdad sobre cualquier teoría base. De lo contrario, la noción de verdad que ellas presentan daría lugar a más afirmaciones acerca de la ontología de la teoría base que ésta misma. Así, la verdad tendría poder explicativo y, por tanto, sería en algún sentido una noción metafísicamente sustantiva. El objetivo del artículo es rechazar esta tesis para algunas teorías de la verdad cuyos axiomas son instancias del esquema Tde Tarski, mostrando que las causas de la no conservatividad de estas teorías respecto de teorías base no descansan en sus principios de la verdad sino en la necesidad de introducir en el lenguaje de la teoría base y en su ontología los objetos de los cuales tiene sentido predicar verdad, previamente a la adopción de cualesquiera principios para el predicado veritativo.

Palabras clave: Verdad. Deflacionismo. Conservatividad. Ontología.

THE INNOCENCE OF DEFLATIONISM

Abstract: Shapiro (1998) argues that deflationist theories of truth must be conservative over *any* base theory. For otherwise the principles of truth involved in them would state more about the ontology of the base theory than the base theory itself. Then, truth would have explanatory power, and the deflationist would tie herself down to a substancial

[*] Quisiera agradecer a todos mis compañeros de trabajo de la Universidad de Buenos Aires por sus útiles comentarios, críticas y sugerencias, y muy especialmente a Eduardo Barrio por su continuo apoyo y dedicación alrededor de esta publicación, sin los cuales ésta no hubiera sido posible.

notion. The aim of this paper is to argue against Shapiro's thesis, showing that the real causes of the non-conservativeness of those deflationist theories whose axioms are given by some restricted vesion of the T-scheme do not rely on their truth principles at all. On the contrary, non-conservativeness in these cases depends on the need to add to the language of the base theory those objects than may be true, before adopting such and such principles of truth.

Keywords: Truth. Deflationism. Conservativity. Ontology.

1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO

De acuerdo con Shapiro (1998), el deflacionismo sostiene que la verdad no es una propiedad o predicado genuino, sino simplemente un dispositivo lingüístico desentrecomillador, un concepto sin peso metafísico.[1] Su utilidad queda circunscripta a expresar discurso indirecto y generalizaciones sobre oraciones. De este modo, rechaza la clásica teoría de la verdad correspondentista y cualquier postura filosófica que trate a la verdad como un concepto sustancial o con poder explicativo. El deflacionista defiende la idea según la cual la verdad es redundante y dispensable y, por tanto, usualmente los únicos principios acerca de la verdad que está dispuesto a aceptar son aquellos que se obtienen a partir

[1] Diversos autores han discutido estas ideas: para una exposición precisa de la postura deflacionista, véanse Horwich (1990) y Barrio (1998); para una mirada crítica sobre esta corriente, véanse David (1994) y Moretti (1996). El término 'deflacionismo' se ha aplicado a posiciones diversas. No todos los autores que se denominan a sí mismos deflacionistas adhieren a la descripción presentada en este párrafo; uno de ellos es Field (1999). Puesto que no es el fin del artículo argumentar en favor de una u otra versión de la corriente deflacionista, sino simplemente mostrar que, en caso de sostenerse un deflacionismo como el que presenta Shapiro, uno no debe preocuparse por las fallas que éste adjudica a la posición, limitaremos aquí el significado del término 'deflacionismo' a la descripción de Shapiro (1998). No obstante, esta descripción no se encuentra aislada; tanto Tennant (2002) como Ketland (1999) hacen una presentación semejante del deflacionismo acerca de la verdad.

del esquema T de Tarski,[2] en cuya base está la idea de que predicar verdad de una oración no es ni más ni menos que afirmar la oración misma, de que el predicado veritativo es un mero mecanismo de desentrecomillación.

A partir de estos principios, la corriente deflacionista ha desarrollado teorías formales de la verdad, en las que la verdad es tratada sintácticamente como un predicado, de modo tal que posibilite el discurso indirecto y las generalizaciones.[3] Dichas teorías están frecuentemente constituidas por axiomas para el predicado veritativo que son instancias del esquema T, y que han de agregarse a una teoría formal cualquiera si se desea obtener una teoría de la verdad para ésta. Aquellas instancias suelen estar restringidas a las oraciones del lenguaje de la teoría base (libres de términos semánticos) para la cual se desea definir verdad. Si no lo estuvieran, al incorporarlas a una teoría como la aritmética de Peano, darían lugar a inconsistencias, dados los resultados del teorema de Tarski.

Para ganar un poco de precisión terminológica, llamemos B (de 'base') a una teoría de primer orden cuyos términos primitivos no incluyan expresiones semánticas y L al lenguaje de primer orden en el cual dicha teoría está expresada. Sea L^+ el resultado de incorporar a L un predicado T, el predicado veritativo, y un término $<\varphi>$ para cada expresión φ de L, *i.e.* un operador capaz de asignar nombres adecuadamente a cada una de las expresiones de L, si es que este lenguaje no tiene ya capacidad suficiente como para hacerlo.[4] Por último, sea ***TD*** (por 'teoría desentrecomilladora') la teoría dada por los axiomas del conjunto

---

[2] Véase Tarski (1956). Si bien el deflacionismo ha encontrado frecuentemente en el esquema T una definición de verdad que se ajusta a sus creencias filosóficas, no queda claro que el mismo Tarski haya sostenido una postura deflacionista en sus trabajos. El debate alrededor de esta cuestión es amplio y aún está abierto.

[3] Para una exposición detallada, véase Halbach (2007).

[4] La introducción de un predicado veritativo al lenguaje requiere que éste posea nombres para sus expresiones, ya sea mediante un dispositivo entrecomillador, nombres estructurales-descriptivos o asignación de constantes. Por ejemplo,

$$\{T(<\varphi>) \leftrightarrow \varphi : \varphi \in L\}.$$

Como hemos señalado, ***TD*** suele ser la teoría favorita de muchos filósofos deflacionistas, principalmente debido a que asigna a la verdad el único rol de predicado desentrecomillador y a primera vista es suficiente para expresar discurso indirecto y hacer generalizaciones acerca de oraciones.[5]

Shapiro (1998) sostiene que el deflacionismo debe ver la conservatividad de sus teorías axiomáticas de la verdad con respecto a las teorías a las cuales han de aplicarse como una característica altamente deseable. De lo contrario, la noción de verdad que ellas presentan daría lugar a más afirmaciones acerca de la ontología de la teoría base que ésta misma y, por tanto, sería en algún sentido una noción sustantiva de verdad. Como el mismo Shapiro (1983, p. 525) señala, existen dos nociones diferentes de ***conservatividad***:

- Se dice que una teoría de la verdad $\mathbf{T}$ expresada en L^+ es sintácticamente conservativa respecto de una teoría base B formulada en un lenguaje L si y sólo si toda fórmula φ de L que es un teorema de $B \cup \mathbf{T}$ es también un teorema de B:

$$\text{Si } B \cup \mathbf{T} \vdash \varphi \text{ entonces } B \vdash \varphi.$$

- Se dice que una teoría de la verdad $\mathbf{T}$ expresada en L^+ es semánticamente conservativa respecto de una teoría base B formulada en un lenguaje L si y sólo si toda fórmula φ de L que es

la aritmética de Peano, vía numeración de Gödel, contiene funciones que otorgan a cada expresión de su lenguaje un nombre, que en este caso es un número. Luego, a este tipo de teorías no será necesario agregarles un operador que realice ese mismo trabajo.

[5] Gary Kemp (2005) ha puesto en duda la capacidad de las teorías deflacionistas de la verdad como ***TD*** para expresar generalizaciones y discurso indirecto. No obstante, ésa no es la cuestión central del artículo y será, en consecuencia, pasada por alto.

una consecuencia semántica de $B \cup \mathbf{T}$ es también una consecuencia semántica de B:

$$\text{Si } B \cup \mathbf{T} \models \varphi \text{ entonces } B \models \varphi.$$

Luego, que una teoría de la verdad sea conservativa respecto de una teoría base asegura que los principios de la verdad que se han agregado son inocuos, no tienen poder explicativo acerca de la teoría a la cual se aplican. De acuerdo con Shapiro, si el deflacionista considera que la verdad es metafísicamente insustancial, debería comprometerse con la idea según la cual agregar un predicado de verdad a una teoría no debe resultar en otra teoría que afirme más acerca de las oraciones de la teoría base que lo que ésta misma afirma. No corresponde a una teoría de la verdad deflacionista tener poder explicativo respecto de las teorías a las cuales se aplica, ni restringir su familia de modelos:

> The presupposition is that, if a set Γ of sentences not involving truth are jointly posible, but are incompatible with certain principles Δ of truth, then the truth principles Δ are robust. (Shapiro 1998, p. 498)

El propósito de este artículo es mostrar que la posición expresada en el último párrafo no es adecuada. Es sabido que teorías de la verdad como ***TD*** no son conservativas sobre cualquier teoría de primer orden ni semántica ni sintácticamente.[6] Sin embargo, argumentaré aquí que en muchas ocasiones las causas de la no conservatividad de una teoría de la verdad sobre alguna teoría base no yacen en los axiomas que regulan el predicado veritativo sino en las modificaciones que se operan en B y L para que el lenguaje de la teoría de la verdad pueda hablar acerca de las oraciones de la teoría base, lo cual es necesario para la formulación de

[6] ***TD*** es conservativa sobre la aritmética de Peano de primer orden (véase Shapiro (1998, p. 497)). No obstante, éste es un hecho particular: de acuerdo con los resultados que presentaremos en este artículo, ***TD*** no es conservativa con respecto a *toda* teoría de primer orden.

cualquier teoría de la verdad en tanto predicado. Consecuentemente, resultará incorrecto en estos casos inferir, a partir de la no conservatividad de aquellas teorías, la robustez del concepto de verdad que éstas traen consigo.[7] Comenzaré el apartado (2) con una conocida prueba de que ***TD*** no es una teoría de la verdad conservativa desde el punto de vista sintáctico respecto de cualquier teoría base de primer orden, con el objetivo de adquirir un mejor conocimiento de las causas de este hecho; en (3) haré otro tanto con una prueba de que ***TD*** no es tampoco conservativa semánticamente respecto de toda teoría base de primer orden; y en (4) llevaré a cabo un análisis de las consecuencias que se desprenden del hecho de que las causas de la no conservatividad de ***TD*** sobre algunas teorías de primer orden no descansen en los principios que ésta postula para el predicado veritativo.

2. NUEVOS PRINCIPIOS

Existen teorías de primer orden sin términos semánticos sobre las que ***TD*** no es sintácticamente conservativa. Una de ellas es la lógica de primer orden con identidad, ***LPO***$^{=}$, dada por los axiomas usuales de la lógica de primer orden (tomando como términos primitivos a los operadores lógicos '¬', '∧' y '∀' y al resto como definidos) junto con los siguientes:

$(\boldsymbol{LPO}^{=})_1$ $\forall x(x=x)$

[7] Aún si las causas de la no conservatividad yacieran, al menos parcialmente, en los principios para la verdad de la teoría, no queda claro que dicha teoría quede vedada al deflacionista. Como hemos mencionado en la nota 1, versiones alternativas del deflacionismo no buscan nociones de verdad completamente inexplicativas y, en consecuencia, suelen inclinarse en favor de teorías más robustas que ***TD***, que no resultan conservativas sobre la aritmética de Peano de primer orden. Véanse Field (1999) y Field (2006c) a modo de ejemplo.

($\boldsymbol{LPO^{=}}$)$_2$ $\forall x \forall y(x=y \rightarrow (A \leftrightarrow B))$, donde A y B son fórmulas idénticas en todo excepto en que, en B, y puede reemplazar todas las ocurrencias libres de x en A.

TD no es conservativa desde el punto de vista sintáctico sobre $\boldsymbol{LPO^{=}}$, pues tanto '$\forall x(x=x)$' como '$\neg\forall x(x=x)$' son oraciones expresadas enteramente en el lenguaje de $\boldsymbol{LPO^{=}}$ y, por ende, ambas dan lugar a instancias del esquema de axioma de ***TD***. De ello resulta que

$$\boldsymbol{LPO^{=}} \cup \boldsymbol{TD} \vdash T(<\forall x(x=x)>) \leftrightarrow \neg T(<\neg\forall x(x=x)>)$$

y, por ($\boldsymbol{LPO^{=}}$)$_2$, tenemos que

$$\boldsymbol{LPO^{=}} \cup \boldsymbol{TD} \vdash <\forall x(x=x)>=<\neg\forall x(x=x)>.$$

Luego,

$$\boldsymbol{LPO^{=}} \cup \boldsymbol{TD} \vdash \exists x \exists y(x=y).$$ [8]

Este teorema de $\boldsymbol{LPO^{=}} \cup \boldsymbol{TD}$, un enunciado perteneciente al lenguaje de $\boldsymbol{LPO^{=}}$, afirma que existen al menos dos individuos, afirmación que no se deduce de $\boldsymbol{LPO^{=}}$ por sus propios medios, ya que esta teoría tiene modelos unarios. Esto implica que ***TD*** no es conservativa desde el punto de vista sintáctico sobre $\boldsymbol{LPO^{=}}$ y que, consecuentemente, no estamos en condiciones de afirmar que ***TD*** sea conservativa desde el punto de vista sintáctico sobre cualquier teoría de primer orden. Sin embargo, no sería correcto partiendo meramente de lo último concluir con Shapiro que ***TD*** conlleva una concepción metafísicamente sustantiva acerca de la verdad. Pues el predicado veritativo T no es lo único que ha sido incorporado al lenguaje L de $\boldsymbol{LPO^{=}}$ para obtener el resultado de no conservatividad. Al contrario, también fue preciso agregar a L un operador capaz de asignar nombres a cada una de sus expresiones. Este operador, '<...>',

[8] Para una prueba detallada véase Halbach (2001, p. 179).

no forma parte del predicado veritativo en modo alguno, ya que puede aparecer en fórmulas bien formadas separado de éste, como lo hace en una de las instancias del esquema de axioma $(\boldsymbol{LPO^{=}})_2$ que hemos utilizado recién para probar el resultado de no conservatividad. Su comportamiento desligado de T resulta por entero desconocido desde el punto de vista sintáctico, puesto que no se han agregado axiomas de ningún tipo que expresen el modo en que dicho operador primitivo ha de funcionar. Con todo, su comportamiento intuitivo es claro. Los siguientes axiomas para <...> pretenden reflejar las más básicas de estas intuiciones:

$(<>)_1$ $<A>=<B> \to (A \leftrightarrow B)$

$(<>)_2$ $<\neg A>=<\neg B> \leftrightarrow <A>=<B>$

$(<>)_3$ $<A \land B>=<C \land D> \leftrightarrow (<A>=<C> \land <B>=<D>)$

$(<>)_4$ $<\forall vA>=<\forall vB> \leftrightarrow <A>=<B>$

donde A, B, C y D son fórmulas bien formadas de L y v una variable cualquiera de ese lenguaje.

La incorporación de axiomas para el predicado veritativo a una teoría base requiere la ampliación de los recursos del lenguaje de aquella mediante el operador <...>.[9] Este nuevo lenguaje contiene pues expresiones bien formadas en las cuales <...> aparece desligado del predicado de verdad. Si se desea que este operador funcione realmente como un generador de nombres, parece por completo natural, al agregarlo al lenguaje, incorporar con él los axiomas propuestos; los cuales involucran propiedades mínimas que *prima facie* cualquiera aceptaría para un operador de esta índole. No obstante, para los fines del presente trabajo es suficiente con el primero y más intuitivo de ellos, $(<>)_1$. Curiosamente, agregar

[9] A menos que la teoría ya posea dicho recurso, como ya hemos adelantado en la nota 4.

$(<>)_1$ a ***LPO***$^=$ no da por resultado una extensión conservativa de esta teoría.

Teorema 1: $\{(<>)_1\}$ no es conservativa desde el punto de vista sintáctico sobre ***LPO***$^=$.

Prueba: como $\neg(\forall x(x=x) \leftrightarrow \neg\forall x(x=x))$ es un teorema de ***LPO***$^=$, tenemos que:

1. ***LPO***$^= \cup \{(<>)_1\} \vdash \neg(\forall x(x=x) \leftrightarrow \neg\forall x(x=x))$

2. ***LPO***$^= \cup \{(<>)_1\} \vdash <\forall x(x=x)>=<\neg\forall x(x=x)> \rightarrow (\forall x(x=x) \leftrightarrow \neg\forall x(x=x))$

3. ***LPO***$^= \cup \{(<>)_1\} \vdash <\forall x(x=x)>\neq<\neg\forall x(x=x)>$

4. ***LPO***$^= \cup \{(<>)_1\} \vdash \exists x\exists y(x\neq y)$

□

A partir del momento en que se incorpora al lenguaje de ***LPO***$^=$ un mecanismo para asignar nombres a sus expresiones, junto con principios mínimos para la regulación de su comportamiento (por ejemplo $(<>)_1$) la conservatividad sintáctica está perdida, como muestra el teorema 1; sin importar qué principios se adopten para *T*. $(<>)_1$ es un teorema de ***LPO***$^= \cup$ ***TD***.[10] De él surge la no conservatividad. Pero este principio no tiene términos semánticos, no contiene a *T*. La no conservatividad de ***TD*** sobre ***LPO***$^=$ no es un producto de lo que ella afirma acerca de la verdad sino del tratamiento de la verdad como un predicado, y la consecuente necesidad de introducir en el lenguaje nombres para las expresiones de la teoría base, de modo tal que pueda predicarse verdad de ellas.

[10] Véase en el apéndice, teorema 4.

La prueba yace en que la no conservatividad se desprende de $(<>)_1$ solo. Si bien ***TD*** afirma algo que conlleva la pérdida de la conservatividad, aquello que afirma es acerca de $<\ldots>$, no de la verdad.

De hecho, las causas de la pérdida de conservatividad de ***TD*** sobre cualquier teoría base formulada en un lenguaje clásico de primer orden descansan enteramente en la introducción al lenguaje de un mecanismo capaz de asignar nombres a las expresiones de la teoría base, cuyo funcionamiento correcto indica que, al haber dos oraciones, una de las cuales es la negación de la otra, los nombres que las designan han de ser diferentes. En efecto, ***TD*** es conservativa sobre cualquier teoría base que contenga un operador de esta índole. Más precisamente:

Teorema 2: ***TD*** es una extensión conservativa de $\boldsymbol{LPO}^{=} \cup B$ desde el punto de vista sintáctico, donde B es cualquier teoría base formulada en un lenguaje de predicados de primer orden clásico.[11]

Prueba:[12] procederemos buscando una definición explícita de T en términos del lenguaje de $B \cup \{(<>)_1\}$, $L^{<>}$, que resulta de incorporar a L un término $<\alpha>$, por cada $\alpha \in L$. Sea φ una fórmula de $L^{<>}$ tal que

---

[11] Agradezco a uno de los árbitros de la revista *Manuscrito* por haberme señalado la necesidad de este requisito, ya que cabe la posibilidad de que, si admitimos una lógica como base que permita modelos con dominios vacíos, el resultado del teorema 2 falle. Si ***TD*** no fuese conservativa con respecto a una teoría formulada sobre la base de una lógica *inclusiva* junto con el axioma $\{(<>)_1\}$, el resultado general de este artículo se debilitaría.

Afortunadamente, ***TD*** resulta una extensión conservativa sobre la lógica inclusiva que goza de mayor aceptación, esto es, la lógica libre positiva con identidad. Esta lógica es correcta y completa y, al contrario de la lógica libre negativa, ofrece un tratamiento adecuado de la identidad de los términos que no denotan. En ella, tanto $\{(<>)_1\}$ como ***TD*** admiten modelos con dominios vacíos. En consecuencia, todo modelo con esas caracterísitcas de una teoría B sin términos semánticos junto con $\{(<>)_1\}$será extensible a un modelo para $B \cup$ ***TD***.

De cualquier modo, los resultados principales del artículo se refieren únicamente a teorías formuladas en lenguajes clásicos de primer orden.

$$B \cup \{(<>)_1\} \cup \boldsymbol{TD} \vdash \varphi.$$

Siguiendo la definición de conservatividad sintáctica, queremos mostrar que

$$B \cup \{(<>)_1\} \vdash \varphi.$$

Sea Γ un conjunto finito de oraciones de $L^{<>}$ y sea

$$\boldsymbol{TD}_\Gamma =_{\text{def}} \{T(<\varphi>) \leftrightarrow \varphi : \varphi \in \Gamma\}.$$

Como $B \cup \{(<>)_1\} \cup \boldsymbol{TD}$ es una teoría de primer orden, sólo un número finito de axiomas puede ser empleado en la prueba de φ. Sea Δ el conjunto de axiomas de $B \cup \{(<>)_1\}$ utilizados y Γ el conjunto de oraciones φ de $L^{<>}$ tales que los bicondicionales

$$`T(<\varphi>) \leftrightarrow \varphi'$$

son empleados en la prueba en calidad de axiomas. Luego,

$$\Delta \cup \boldsymbol{TD}_\Gamma \vdash \varphi.$$

Sea $\varphi_1, \ldots, \varphi_n$ una enumeración de los elementos de Γ y sean $\Gamma_{1n}(x)$, $\Gamma_{2n}(x)$, $\Gamma_n(x)$ y ψ_Γ las siguientes fórmulas:

$$\Gamma_{1n}(x) =_{\text{def}} (x=<\varphi_1> \wedge \varphi_1) \ \vee \ \ldots \vee \ (x=<\varphi_n> \wedge \varphi_n)$$

$$\Gamma_{2n}(x) =_{\text{def}} \bigwedge_{j,k\leq n \,\wedge\, j\neq k} <\varphi_j> \neq <\varphi_k>$$

$$\Gamma_n(x) =_{\text{def}} \Gamma_{1n}(x) \wedge \Gamma_{2n}(x)$$

$$\psi_\Gamma = \forall x(\Gamma(x) \leftrightarrow T(x))$$

Para cualquier Γ finito (no vacío) existe una prueba sencilla de cada

$$T(<\varphi_i>) \leftrightarrow \varphi_i, \text{ con } i \leq n$$

---

[12] La prueba está basada en Ketland (1999).

a partir de ψ_Γ, esto es, $\psi_\Gamma \vdash \boldsymbol{TD}_\Gamma$. Luego,

$$\Delta \cup \{\psi_\Gamma\} \vdash \varphi.$$

Aquí caben dos posiblidades

(i) T no aparece en ninguna instancia de un esquema de axioma en Δ: dado que ψ_Γ es una definición explícita de T en $L^{<>}$ (para un conjunto finito de fórmulas de $L^{<>}$), como la definición ψ_Γ es redundante, es posible eliminarla y obtener una prueba de φ a partir de $B \cup \{(<>)_1\}$ exclusivamente, esto es, $B \cup \{(<>)_1\} \vdash \varphi$.

(ii) Hay en Δ instancias de esquemas de axiomas que contienen T: sea $\Phi_1, \ldots, \Phi_n$ una enumeración de dichas instancias, y Φ^*_i el resultado de reemplazar en cada una de ellas $T(x)$ por $\Gamma_n(x)$. Sea Δ^* el conjunto de las nuevas instancias $\Phi^*_1 \ldots, \Phi^*_k$. Luego, para cada i,

$$\psi_\Gamma \vdash \Phi_i \leftrightarrow \Phi^*_i$$

y, por ende,

$$\Delta \cup \{\psi_\Gamma\} \vdash \varphi \text{ sii } \Delta^* \cup \{\psi_\Gamma\} \vdash \varphi.$$

En consecuencia,

$$\Delta^* \cup \{\psi_\Gamma\} \vdash \varphi$$

y, nuevamente, como ψ_Γ es una definición explícita de T en términos de $L^{<>}$, resulta redundante y es posible afirmar $\Delta^* \vdash \varphi$. Entonces,

$$B \cup \{(<>)_1\} \vdash \varphi.$$

□

Este teorema prueba que los principios de la verdad que ***TD*** contiene no guardan relación alguna con cualquier pérdida de conservatividad sobre una teoría base formulada en un lenguaje clásico de predicados de primer orden (***TD*** es asimismo conservativa desde el punto de vista semántico sobre $B \cup \{(<>)_1\}$).[13] Por consiguiente, no parece sensato afirmar con Shapiro que la no conservatividad de ***TD*** sobre algunas teorías de primer orden implica que el concepto de verdad que ésta trae consigo es metafísicamente sustancial, ni hay razones para pensar que ***TD*** ofrece un tratamiento de la verdad como algo más que un dispositivo desentrecomillador capaz de expresar generalizaciones y discurso indirecto.[14] Por tanto, es posible que la incorporación de axiomas para *T* a una teoría de primer orden no sea una extensión conservativa desde el punto de vista sintáctico (aquí la teoría base no contiene a $<\ldots>$ ni axioma o regla alguna que regule su comportamiento) y, no obstante, aquellos axiomas no apunten en la dirección de un concepto de verdad robusto, contrario a lo afirmado por Shapiro (1998).

3. NUEVA ONTOLOGÍA

Al igual que en plano sintáctico, existen teorías base de primer orden respecto de las cuales ***TD*** no es semánticamente conservativa:

Teorema 3: ***TD*** no es conservativa desde el punto de vista semántico sobre ninguna teoría base de primer orden *B* fundada sobre ***LPO***$^=$ que admita al menos un modelo cuyo dominio sea de cardinalidad unaria.

---

13 Véase en el apéndice, teorema 5.

14 La inocencia de ***TD*** no es extensible a otras teorías de la verdad más poderosas, como ***T(PA)*** o ***FS***. En muchas ocasiones, incorporar sus axiomas a teorías base de primer orden da lugar a teorías no conservativas, aún cuando la teoría base posea nombres para sus propias expresiones. Tal es el caso de los sistemas que resultan de agregar los axiomas de ***T(PA)*** o ***FS*** a la aritmética de Peano: en ambos, la oración de Gödel para esta última es demostrable. Para una prueba véase Halbach (1994).

Prueba: sea B una teoría tal y $M=<D,I>$ un modelo suyo en el cual D tiene un único elemento. Luego,

$$M \models \neg\exists x\exists y(x\neq y)$$

y, por onde,

$$B \models \exists x\exists y(x\neq y).$$

Por otro lado, como hemos visto en el apartado anterior,

$$\boldsymbol{LPO}^{=} \cup \boldsymbol{TD} \vdash \exists x\exists y(x\neq y)$$

y, por corrección,

$$\boldsymbol{LPO}^{=} \cup \boldsymbol{TD} \models \exists x\exists y(x\neq y)$$

Como $\boldsymbol{LPO}^{=} \subseteq B$,

$$B \cup \boldsymbol{TD} \models \exists x\exists y(x\neq y).$$

$\square$

TD requiere de al menos dos elementos. Sin embargo, ésta no es una exigencia que provenga de tales o cuales principios que se adopten para la verdad sino del tratamiento de la verdad en tanto predicado que propone ***TD***. Pues éste ha de tener objetos a los cuales aplicarse o no dentro del dominio. En una interpretación estándar de ***TD***, $M^{+} = <D^{+}, I^{+}>$, estos objetos serán las oraciones verdaderas de B, y cada término que se obtiene por la aplicación del operador <...> a una expresión de L será el nombre de dicha expresión,[15] esto es:

(i) $\{\varphi: \varphi \in L\} \subseteq D^{+}$

[15] A menos que la teoría base ya contenga un mecanismo para hablar de sus propias expresiones, en cuyo caso las cláusulas (i) y (ii) que siguen no son necesarias, mientras que (iii) debe ser reemplazada adecuadamente, de acuerdo con el modo en que el lenguaje de la teoría base permite la autorreferencia. Por ejemplo, en el caso de la aritmética de Peano, (iii) ha de dejar el lugar a: '$I^{+}(T) = \{x: x = \ulcorner\varphi\urcorner : B \models \varphi\}$'.

(ii) $I^{+}(<\varphi>)=\varphi$ para cada $\varphi \in L$
(iii) $I^{+}(T)=\{\varphi: B \models \varphi\}$

El fin de (i) es incorporar al dominio aquellos individuos de los cuales en principio tiene sentido predicar verdad, sin importar qué concepto de verdad se quiera adoptar. Dada (i), aún dejando de lado por completo las cláusulas (ii) y (iii), previo a cualquier interpretación que se ofrezca de T, la conservatividad semántica se habrá perdido ya en muchos casos. En particular, si se adopta (i), $B \cup$ ***TD*** no resultará una extensión conservativa desde el punto de vista semántico sobre ninguna B que admita modelos con dominios finitos. Por supuesto, (i), al igual que (ii), únicamente establece condiciones para una interpretación estándar de ***TD***. Verdaderamente, ***TD*** resulta ser conservativa desde el punto de vista semántico sobre cualquier teoría base que no tenga modelos con dominios de menos de dos elementos.[16] No obstante, lo central aquí es notar que, para interpretar ***TD*** como se desea es preciso incorporar al dominio de la teoría base una cantidad infinita numerable de elementos de índole diferente, toda una nueva ontología (a menos que, como ya dijimos con respecto a la aritmética de Peano, la teoría base ya sea capaz de hablar de sus propias expresiones), sin que sea necesario previamente aclarar cuáles son los principios de la verdad que ***TD*** trae consigo.

La conservatividad falla exclusivamente por la necesidad de tener en el dominio objetos a los cuales se ha de aplicar o no T. Supongamos que $B \vdash \alpha$. Luego, '$T(<\varphi>) \leftrightarrow \varphi$' y '$T(<\neg\varphi>) \leftrightarrow \neg\varphi$' son axiomas de $B \cup$ ***TD*** y, en virtud de ellos, tenemos que

$$B \cup \boldsymbol{TD} \vdash T(<\varphi>) \text{ y } B \cup \boldsymbol{TD} \vdash \neg T(<\neg\varphi>).$$

Esto implica que, cualquiera sea la interpretación, M^{+}, que se dé a $B \cup$ ***TD***,

$$I^{+}(<\varphi>) \in I^{+}(T) \text{ y } I^{+}(<\neg\varphi>) \notin I^{+}(T),$$

[16] Para una prueba, véase Ketland (inédito).

necesitamos dos elementos diferentes. Mas esto es el producto de considerar a *T* como un predicado que se aplica necesariamente a objetos que han de formar parte del dominio. Si *T* recibiese el tratamiento de un operador lógico, como lo es, por ejemplo, '¬', es claro que aquellas expresiones a las cuales se aplicaría no tendrían necesidad de formar parte del dominio de la teoría. Este no es un camino que deba seguir el deflacionista en modo alguno, pues, con la verdad como operador lógico, no son ya posibles ni el discurso indirecto ni las generalizaciones. No obstante, esta alternativa es útil para dar cuenta de que la causa de la no conservatividad de las teorías deflacionistas de la verdad como ***TD*** no yace en los principios acerca de la verdad que éstas sostienen, sino en las condiciones necesarias para hablar de la verdad en tanto predicado, desligando al deflacionista defensor de ***TD*** de toda culpa.

Nuevamente, no resulta correcto seguir aquí a Shapiro y afirmar que los principios de la verdad propuestos por ***TD*** conllevan una concepción metafísicamente robusta de la verdad. Desde el momento en que se ofrece un tratamiento de la verdad para una teoría en tanto predicado dentro de esa misma teoría, se está pidiendo al lenguaje que hable de sus expresiones (o de al menos dos objetos), de las cuales debe dar cuenta también la semántica, incorporándolas a su dominio.

4. CONCLUSIÓN

Hemos mostrado que, en muchos casos, la no conservatividad de una teoría de la verdad sobre otra teoría base no implica la robustez de los principios de la verdad que la primera propone, pues los causantes de la pérdida de conservatividad no se encuentran en ellos. Consiguientemente, contrario a lo que Shapiro sostiene, el deflacionista que opte por la adopción de los principios de la verdad que presenta ***TD*** no debe preocuparse por la conservatividad de su teoría de la verdad formulada en un lenguaje clásico de primer orden.

Si acaso la teoría base *B* (expresada en un lenguaje tal) a la que estos principios habrán de aplicarse posee un mecanismo para hablar correctamente de sus propias expresiones, *i.e.* $(<>)_1$ o una versión similar de este axioma es uno de sus teoremas, ***TD*** será siempre una extensión conservativa sobre *B*, tanto desde el punto de vista sintáctico (teorema 2) como semántico (véase el teorema 5 en el apéndice). Y si, por el contrario, *B* no cuenta con ese recurso, no puede decirse que los axiomas para la verdad de ***TD*** son los causantes de una eventual pérdida de conservatividad, pues ésta ya se perdería al incorporar a *B* dicho mecanismo, como sugiere el teorema 1 y demuestra el teorema 2.

Consecuentemente, los principios acerca de la verdad de ***TD*** caracterizan un concepto de verdad metafísicamente inocente, insustancial.

5. APÉNDICE

Teorema 4: $(<>)_1$ es un teorema de $\boldsymbol{LPO^{=}} \cup \boldsymbol{TD}$, esto es:

$$\boldsymbol{LPO^{=}} \cup \boldsymbol{TD} \vdash \ <A>=<B> \rightarrow (A \leftrightarrow B)$$

Prueba:

1. $<A>=<B>$	Supuesto
2. $<A>=<B> \rightarrow (T(<A>) \leftrightarrow T(<B>))$	$(\boldsymbol{LPO^{=}})_2$
3. $T(<A>) \leftrightarrow T(<B>)$	*Modus ponens 1,2*
4. $T(<A>) \leftrightarrow A$	Axioma de ***TD***
5. $T(<B>) \leftrightarrow B$	Axioma de ***TD***
6. $\mathrm{T}(<B>) \leftrightarrow A$	Transitividad $\leftrightarrow$ 3,4
7. $A \leftrightarrow B$	Transitividad $\leftrightarrow$ 5,6
8. $<A>=<B> \rightarrow (A \leftrightarrow B)$	Introducción $\rightarrow$ 1-7

□

Teorema 5: $\boldsymbol{TD}$ es semánticamente conservativa sobre $B \cup \{(<>)_1\}$, donde B es cualquier teoría base formulada en un lenguaje clásico de primer orden.

Prueba: sea $\varphi \in L^{<>}$ tal que $B \cup \{(<>)_1\} \cup \boldsymbol{TD} \models \varphi$. Luego, en virtud del teorema de completitud para la lógica de predicados de primer orden,

$$B \cup \{(<>)_1\} \cup \boldsymbol{TD} \vdash \varphi.$$

Por el teorema 3, como φ no contiene a T, tenemos que

$$B \cup \{(<>)_1\} \vdash \varphi$$

y, por el teorema de corrección,

$$B \cup \{(<>)_1\} \models \varphi.$$

□

REFERENCIAS

AZZOUNI, J. "Comments on Shapiro". *Journal of Philosophy*, **96**, pp. 541-544, 1999.

BARRIO, E. A. *La Verdad Desestructurada*. Buenos Aires: Eudeba, 1998.

CORCORAN, J. *Logic, Semantics and Metamathematics*. Segunda Edición. Traducido por Woodger, J. H., Indianapolis: Hackett Publishing Company, 1983.

DAVID, M. *Correspondence and Disquotation: An Essay on the Nature of Truth*. Oxford: Oxford University Press, 1994.

FIELD, H. "Deflating the Conservativeness Argument". *Journal of Philosophy*, **96**, pp. 533-540, 1999.

FIELD, H. "Truth and the Unprovability of Consistency". *Mind*, **115**, pp. 567–605, 2006c.

HALBACH, V. "A System of Complete and Consistent Truth". *Notre Dame Journal of Formal Logic*, **35**, pp. 311-327, 1994.

HALBACH, V. "Disquotationalism and Infinite Conjunctions". *Mind*, **108**, pp. 1-22, 1999a.

HALBACH, V. "Conservative Theories of Classical Truth". *Studia Logica*, **62**, pp. 353-370, 1999b.

HALBACH, V. "How Innocent is Deflationism?". *Synthese*, **126**, pp. 167-194, 2001.

HALBACH, V. "Axiomatic Theories of Truth". *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, en *http://plato.stanford.edu/entries/truth-axiomatic/*, 2007.

HORWICH, P. *Truth*. Oxford: Blackwell, 1990.

KEMP, G. "Disquotationalism and Expressiveness". *Journal of Philosophical Logic*, **34**, pp. 327–332, 2005.

KETLAND, J. "Deflationism and Tarski's Paradise". *Mind*, **108**, pp. 69-94, 1999.

KETLAND, J. "How Weak is the T-scheme?". Inédito, en http://homepages.ed.ac.uk/jketland/.

MORETTI, A. "Concepciones Tarskianas de la Verdad", *Escritos de Lógica y Semántica*, 1, Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras, UBA, 1996.

SHAPIRO, S. "Conservativeness and Incompleteness". *Journal of Philosophy*, **80**, pp. 521-531, 1983.

SHAPIRO, S. "Proof And Truth: Through Thick and Thin". *Journal of Philosophy*, **95**, pp. 493-521, 1998.

TARSKI, A. "The Concept of Truth in Formalized Languages". En: Corcoran, J. (ed.) (1983), pp. 152-278, 1956.

TENNANT, N. "Deflationism and the Gödel Phenomena". *Mind*, **111**, pp. 551-582, 2002.