

PARADOJAS, CONTRADICCIÓN Y PRINCIPIOS CONSTITUTIVOS DEL SIGNIFICADO

Diego Tajer
Universidad de Buenos Aires
CONICET

Resumen:

En ocasiones, las paradojas involucran principios constitutivos del significado. Priest (1987) sostiene que en todos los casos deberíamos retener los principios y aceptar las contradicciones resultantes, mientras que Eklund (2002,2008) sugiere modificar los principios en todos los casos. En este artículo, afirmo que las diferentes respuestas son adecuadas para las distintas paradojas. En particular, para paradojas del tipo del mentiroso, es mejor quedarse con el esquema T, que caracteriza el significado de “verdadero”, y aceptar las conclusiones contradictorias; mientras que para la paradoja *sorites*, uno debería modificar la premisa problemática de Tolerancia. Finalmente, elaboro una solución para la paradoja *sorites*, que contiene elementos del supervaluacionismo y de la teoría de la revisión.

Palabras clave: dialetheísmo, *sorites*, principios constitutivos del significado, paradoja del mentiroso

Abstract:

Sometimes, paradoxes involve meaning-constitutive principles. Priest (1987) claimed that in all cases we should keep the principles and accept the resulting contradictions, while Eklund (2002,2008) suggested to modify the principles in every case. In this paper, I claim that different responses are adequate for different paradoxes. In particular, for liar-like paradoxes, it is better to keep the T-schema, which characterizes the meaning of “truth”, and accept the contradictory conclusions; while for sorites paradox, one should modify the problematic premise of Tolerance. Finally, I elaborate a solution to sorites paradox, which includes elements from supervaluationism and revision theory.

Key Words: dialetheism, *sorites*, meaning-constitutive principles, liar paradox

1. Introducción

Una paradoja es, según las definiciones más convencionales, un argumento intuitivamente válido que va de premisas intuitivamente aceptables a una conclusión intuitivamente inaceptable. En muchas paradojas, aunque no en todas, la conclusión "intuitivamente inaceptable" es una contradicción.

Hay tres maneras tradicionales de responder a las paradojas. La primera es **negarlas**: mostrar por qué no son realmente paradojas, encontrando alguna premisa o paso inferencial que no es intuitivamente aceptable. La segunda es **solucionarlas**: modificar alguna de las premisas o pasos inferenciales para obtener otras afirmaciones o inferencias aceptables desde un punto de vista teórico pero que no lleven a conclusiones intuitivamente inaceptables. La tercera es **aceptarlas**, considerando verdaderas a las premisas y válidas a las inferencias, y por lo tanto aceptando la conclusión.

En este trabajo, primero analizaré y criticaré la posición de Eklund (2002, 2008), que podría considerarse como un defensor de la segunda manera de responder a las paradojas. Luego, mi propósito será diseñar una respuesta general a las paradojas que tenga elementos de aceptación y de solución, y plantear los problemas y las motivaciones que una posición así conllevaría. Luego, diferenciaré mi posición general de otras posturas contemporáneas, como la de Azzouni (2006). Finalmente, desarrollaré una posición original respecto a la paradoja *sorites*, que mezcla elementos de teoría de la revisión con supervaluacionismo.

2. Distinciones preliminares

Eklund basa su posición en una semántica particular, similar a la denominada Semántica de Roles Conceptuales. Esta idea fue desarrollada fundamentalmente por Peacocke (1992). Lo que ella establece es que para cada expresión hay ciertas oraciones o proposiciones tales que la creencia en ellas es condición necesaria para la competencia en su uso. Esas oraciones son las llamadas "oraciones constitutivas de significado". Por ejemplo, el predicado veritativo tiene como oración constitutiva de significado al esquema T ("p" es verdadera si y sólo si p); pues, si alguien no supiera utilizar el esquema T, no podríamos considerar que entiende la expresión "es verdadero".

Dentro de esta posición, hace falta también aclarar qué *status* se le otorga a las oraciones constitutivas. Aquí, Eklund toma una distinción realizada por Boghossian (1996) entre dos tipos de analiticidad: la metafísica y la epistemológica. La noción de analiticidad metafísica es la misma que la noción clásica de analiticidad: una oración es metafísicamente analítica siempre y cuando sea verdadera en virtud del significado. Por otro lado, un enunciado epistémicamente analítico es uno tal que es creído justificadamente por cualquier hablante a partir de su competencia semántica. Así, dado que la analiticidad epistémica no se relaciona intrínsecamente con la verdad, puede haber enunciados

epistémicamente analíticos pero falsos. Hecha esta distinción, Eklund pondrá a las oraciones constitutivas dentro de las epistémicamente analíticas.

3. Paradojas

En este artículo nos ocuparemos fundamentalmente de dos paradojas. Seguramente las más conocidas y recurrentes en la filosofía contemporánea.

El paradigma de paradoja semántica, la del Mentiroso, es un argumento en el que, mediante inferencias lógicas muy razonables, a partir de estas dos premisas:

(1) Para toda p , $T("p") \leftrightarrow p$ [Esquema T]

(2) $K \leftrightarrow \neg T("K")$ [Diagonalización]¹

y por medio de principios válidos en lógica clásica y muchas lógicas no-clásicas (por ejemplo, la intuicionista), se llega a una contradicción:

(3) K [Supuesto]

(4) $T("K")$ [Modus Ponens, 3,1]

(5) $\neg T("K")$ [Modus Ponens, 3,2]

(6) Falsum [4,5]

(7) $\neg K$ [Introducción de la negación, 3-6]

(8) $\neg T("K")$ [Modus Tollens, 1,7]

(9) K [Modus Ponens, 2,8]

(10) $K \ \& \ \neg K$ [7,9]

Viendo esto, podemos identificar en primer lugar al esquema T como el responsable de la contradicción en (10). Pero es difícil deshacerse de él. Pues como enfatizaba Eklund, el esquema T es constitutivo del significado de "es verdadero", y por lo tanto es una de las tantas proposiciones que cualquier hablante podría creer justificadamente por el hecho mismo de usar correctamente esa expresión.

En segundo lugar, nos ocuparemos de las paradojas de vaguedad, más precisamente de *sorites*. Ella incluyen una premisa que *prima facie*

¹Podría cuestionarse cuán "razonable" es el principio de diagonalización. Este principio nos permite que para cualquier predicado $P(x)$, tengamos una oración M tal que M es equivalente a $P("M")$. En realidad, la diagonalización es un efecto colateral de la capacidad de los lenguajes aritméticos para hablar sobre su propia sintaxis. Una vez que el lenguaje aritmético tiene esa capacidad, la diagonalización se puede probar como teorema. En cualquier caso, hay otras maneras de generar auto-referencia, en particular cuando el lenguaje base no es la aritmética. Una posibilidad es tomar como primitivos a los nombres de las oraciones (véase Ripley 2012). Aquí decidí no tomar esa ruta, y apelar a la diagonalización, que es una estrategia más conocida.

constituye el significado de los conceptos vagos: que si $A(n)$, entonces $A(n+1)$. Esa premisa, normalmente llamada Tolerancia, caracteriza a los predicados vagos en su generalidad: por ejemplo, si una persona con 20 sólo pelos es pelada, una persona con 21 pelos también; si un niño de tres meses es joven, un niño de cuatro meses también.

La estructura de esta paradoja² es la siguiente (aquí ejemplifico con un caso en particular, aunque los números y la lectura particular que elegí podrían obviamente modificarse):

(1) $\neg A(992)$ <Un ser humano de 992 meses no es joven>

(2) $A(0)$ <Un ser humano de cero meses es joven>

(3) Para todo n , $(A(n) \square A(n+1))$ [Tolerancia del predicado A] <Si un ser humano de n meses es joven, entonces un ser humano de $n+1$ meses es joven>

por lo tanto,

(4) Para todo n , $A(n)$ [Por Inducción matemática³, entre (2) y (3)] <Todo ser humano es joven>

(5) $A(992)$ [Por instanciación de (4)] <Un ser humano de 992 meses es joven>

(6) $A(992) \& \neg A(992)$ [Por introducción de $\&$, entre (1) y (5)]

De esta manera, a partir de (2) y (3), y principios comúnmente aceptados como la inducción matemática, llegamos a un enunciado que resulta fuertemente anti-intuitivo (el enunciado (5)) y que contradice una afirmación anterior que nos resulta a todas luces verdadera. ¿Qué hacer frente a esto? No parece tan fácil rechazar (2), y decir que un ser humano de cero meses no es joven, ni tampoco rechazar (3), lo que requeriría establecer un límite según el cual un ser humano de n meses es joven, pero uno de $n+1$ meses no lo es.

4. Las posiciones de Eklund y de Priest

Como recién mostré, la principal manera de solucionar las paradojas de vaguedad o la del mentiroso consiste en rechazar alguna de sus premisas, en particular Esquema T o Tolerancia. Sin embargo, ellas parecen ser constitutivas del significado de las expresiones, y por lo tanto epistémicamente analíticas; difícilmente una oración podría ser más

² En realidad, no es *una* paradoja sino una familia de paradojas, pues puede plantearse para cualquier predicado vago.

³ El principio de inducción matemática nos indica que si (a) la propiedad P se cumple para 0; y (b) que la propiedad P se cumpla para n es condición suficiente para que se cumpla para $n+1$; entonces la propiedad P se cumple para todos los números naturales.

intuitivamente cierta que ellas.

Eklund propone que en casos de paradojas debemos deshacernos de algunos principios constitutivos del significado de ciertas expresiones. Así, considera que los principios constitutivos de expresiones como "verdadero" o cualquier predicado vago ("rojo", "alto", "pelado", etc.), expresados por las premisas de estas paradojas, suelen ser falsos, aunque nos parezcan razonables e intuitivos y los creamos justificadamente.

Por esta razón, los valores semánticos reales de las oraciones constitutivas en estos casos serán siempre anti-intuitivos, pues harán falso a algún principio que creemos verdadero por nuestra competencia semántica. En suma, nuestras intuiciones semánticas son inconsistentes,⁴ y por lo tanto, algunas de ellas son falsas. Los principios semánticos, entonces, pueden ser falsos, y esto permite que no haya inconsistencias; en última instancia, esto evita la trivialización del lenguaje natural.

El primer problema que tiene su posición es la dificultad para establecer cuáles son entonces los principios *verdaderos* (y no ya los epistémicamente analíticos) acerca de nuestros conceptos paradójicos. Como ninguno de ellos es completamente intuitivo o se corresponde con los que usamos, habrá muchos distintos modelos en disputa. El criterio para considerar a estas posiciones aceptables, según Eklund, es que hagan verdaderas a la mayor cantidad de principios constitutivos sobre la noción. Pero en muchas ocasiones, los conceptos sustitutos no son satisfactorios; respecto al Esquema T, por ejemplo, puede discutirse si alguien ha logrado hasta ahora sustituir ese sencillo e intuitivo esquema por otro suficientemente simple y efectivo como para ser aceptado.

El segundo problema de esta posición corresponde a la actitud del teórico. Dado que la creencia en los principios constitutivos problemáticos es parte de la competencia lingüística de los hablantes, el teórico que considerara falsos a estos principios ya no podría creer razonablemente en ellos (pues nadie puede creer algo que considera falso), y por lo tanto su competencia lingüística se vería disminuida.

En resumen, la posición de Eklund no es atractiva *per se*, dado que exige considerar falsos a principios semánticos sumamente intuitivos. Es cierto que si uno aceptara las premisas problemáticas, se vería obligado a

⁴Alguien podría sugerir que si nuestras intuiciones semánticas son inconsistentes, entonces nuestra teoría semántica, antes de las revisiones filosóficas, es trivial. Eklund podría sugerir que nuestra teoría semántica tiene sólo algunos inconvenientes localizados, y que dado que las creencias no están cerradas bajo consecuencia lógica, los hablantes competentes pueden saber que sus intuiciones semánticas llevan a contradicción sin ir más allá de eso, evitando considerar trivial a su teoría.

aceptar las conclusiones contradictorias.⁵ Pero bien podría uno pensar que eso no tiene nada de malo. Ciertamente, para Eklund, la ley de no-contradicción es un principio semántico que funda nuestro lenguaje natural y que no puede eliminarse. Según su visión, este principio está tan arraigado que siempre que sea percibida una colisión entre éste y otro principio, el otro principio deberá irse.

Sin embargo, ello no es tan así, y no son precisamente las intuiciones “de sillón” las que lo muestran, sino conocimiento empírico sobre el uso de los conceptos. Como los recientes experimentos de Axlatir y Pelletier (2010) demostraron, la gente no tiene un rechazo tan marcado a la contradicción. Por ejemplo, en un grupo de sujetos experimentales, enfrentados a la pregunta de cómo calificarían a un hombre una altura de 1,80m, el 44,7% sostuvo que el hombre era “alto y no alto”. Quizás, el principio de no-contradicción no sea tan fundamental para la gente común como solemos pensar los filósofos.

En la vereda contraria a Eklund, Priest (1987) argumentó que la adopción de contradicciones es una buena respuesta uniforme para todas las paradojas. Según este autor, las premisas problemáticas deben siempre conservarse, mientras que las conclusiones aparentemente inaceptables deben ser aceptadas. Priest sostiene que las paradojas semánticas tienen todas la misma estructura,⁶ por lo cual merecen la misma respuesta. Las contradicciones “aceptadas” por él y sus seguidores no se reducen a la paradoja del mentiroso. Incluyen, por ejemplo, a la paradoja de Russell o la de Berry. En el primer caso, los dialeteístas suelen considerar que el conjunto de Russell pertenece y no pertenece a sí mismo; en el segundo caso, consideran que el primer número no describible en 17 palabras es también describible en 17 palabras. Asimismo, Priest propone adoptar contradicciones como solución también a la paradoja *sorites* (Priest 2010). La lógica base del dialeteísmo es LP, una lógica trivalente donde

⁵Otra opción es modificar sustancialmente la lógica y no aceptar la conclusión pero sí las premisas. En este artículo, no investigaré esa ruta. De cualquier manera, los pasos requeridos tanto en el caso de vaguedad como el de la paradoja del mentiroso no exigen una lógica demasiado fuerte (como la lógica clásica). Salvo raras excepciones, la mayoría de los filósofos admiten que tener un bicondicional T irrestricto lleva como consecuencia lógica una inconsistencia.

⁶ Priest desarrolla un esquema (el *Inclosure Schema*) bajo el cual pueden subsumirse, según el autor, todas las paradojas semánticas. Dado que todas ellas tienen la misma estructura, podemos razonablemente pedir que todas tengan la misma solución. Priest propone aceptar las contradicciones resultantes en todos los casos y adoptar una lógica paraconsistente. Véase Priest (1994).

las oraciones pueden ser verdaderas, falsas o ambas cosas a la vez.⁷ Sin embargo, la aplicación del dialeteísmo como respuesta general es problemática. Dado que acepta contradicciones, echa por la borda muchas teorías generalmente exitosas de la filosofía del lenguaje o de la mente, que tienen a ciertos principios de consistencia como bases del fenómeno interpretativo. Si puede haber contradicciones verdaderas, entonces es inválido postular un principio según el cual las proposiciones expresadas por las emisiones del otro o las creencias del otro deben ser consistentes. En segundo lugar, la lógica LP es realmente débil; por ejemplo, no habilita el Modus Ponens. De este modo, la adopción de LP, que nos permite preservar el esquema T, implicaría asimismo la renuncia a muchos principios lógicos que intuitivamente son válidos y que usamos constantemente.

5. Una postura mixta

Antes describimos la posibilidad de aceptar contradicciones como una solución general, en contraste con la visión de Eklund, que promueve la solución (es decir, la negación de alguna de sus premisas y su reemplazo por otra) en todas ellas. En esta sección intentaré defender una postura mixta, en el medio de ambas respuestas.

El modelo de Eklund trata de la misma manera a las paradojas de vaguedad y a la del mentiroso. Esto se debe a que les atribuye la misma estructura:

1. Premisa *[Intuitivamente aceptable, y quizás falsa]*

2. Premisa *[Intuitivamente aceptable, y quizás falsa]*

Por lo tanto,

n. Conclusión contradictoria *[Intuitivamente cuestionable, y falsa]*

La misma estructura se traduce en la misma respuesta: negar alguna premisa y reemplazarla por otra, para no hacer verdadera a la conclusión

⁷En LP, las valuaciones se comportan como en la lógica trivalente de Kleene. Aquí, los tres valores serán Verdadero (t), Falso (f) y Ambas (b). La negación será tal que $\neg b = b$. La conjunción será tal que $b \& f = f \& b = f$, mientras $b \& t = t \& b = b$, y $b \& b = b$. La disyunción es tal que $t \vee b = b \vee t = t$, $b \vee f = f \vee b = b$, y $b \vee b = b$. Frente a un input con valores solamente clásicos (t o f), todos los conectivos darán los mismos outputs que daba la lógica clásica. Lo que permite que *Ex falso* falle es que el conjunto de valores designados incluye no sólo a t sino también a b. Por ende, es posible que la oración P & \neg P valga b en una valuación (cuando P vale b en esa valuación), mientras que otra oración Q tenga el valor f en la misma valuación.

contradictoria y evitar la trivialización.

Metodológicamente, sin embargo, creo que conviene separar las paradojas de vaguedad de la del mentiroso o similares. Pues, en el primer caso, antes de llegar a una contradicción llegamos a una afirmación que es a todas luces falsa (en nuestro ejemplo, llegamos a decir que una persona de más de 80 años es joven). Y en el segundo caso, la conclusión es contradictoria, y la única razón para rechazarla es la creencia en el principio de no-contradicción, que pertenece más bien al ámbito teórico (de hecho, como mostraron los experimentos que antes mencioné, los legos no son tan reacios a las contradicciones como los filósofos imaginan). Una vez separados los dos tipos de paradojas, es posible dar una respuesta mixta, que proponga la aceptación respecto a la paradoja del mentiroso, y la solución (es decir, el rechazo de alguna premisa problemática) respecto a las paradojas de vaguedad.

¿Por qué aceptar la paradoja del mentiroso, si no creemos que las intuiciones semánticas son verdaderas *per se* (pues consideramos que algunas son falsas en el caso de la vaguedad)? La aceptación respecto a la paradoja del mentiroso se debe a que, como indican Priest y Beall (2007), no tiene ninguna solución que sea interesante y satisfactoria. Podríamos negar el esquema T, pero no hay ninguna teoría de la verdad que pueda funcionar como un reemplazo satisfactorio de éste al punto de resolver la paradoja del mentiroso; pues toda teoría de ese tipo sufre de paradojas vengativas o de incapacidades expresivas significativas. Por lo tanto, el esquema T irrestricto debe conservarse, no sólo por reflejar transparentemente nuestra intuición semántica respecto a la verdad, sino también por su incapacidad de ser reemplazado por otro que, siendo relativamente intuitivo, evite los problemas que el primero ocasionaba.

Desde ya, esta aceptación de la paradoja del mentiroso implica la creencia en la verdad de ciertas contradicciones (particularmente, en la conclusión del argumento paradójico), y por lo tanto en el rechazo del principio de no-contradicción. Esto ya es una toma de principios en contra de la idea de Eklund de que el principio de no-contradicción es fundamental y está arraigado en nuestro lenguaje.

Así entonces es el esquema de la paradoja del mentiroso:

1. Premisa [Intuitivamente aceptable, y verdadera]
2. Premisa [Intuitivamente aceptable, y verdadera]⁸

⁸ Lo que es intuitivamente aceptable no es la oración $K \square \square -T^{\square}K$, sino el mecanismo de diagonalización que la genera, que representa la idea de que puede haber oraciones auto-referenciales. Véase nota 1.

Por lo tanto,

n. Conclusión contradictoria [Carecemos de intuiciones al respecto; verdadera]

¿Por qué, entonces, *solucionar* las paradojas de vaguedad, si ya hemos superado el horror a las contradicciones? La estrategia de solución respecto a paradojas de vaguedad se debe, en primer lugar, a que sería indeseable aceptar las evidentemente falsas conclusiones a las que nos llevan las premisas de los argumentos *sorites* (por ejemplo, que una persona de cien años es joven). En segundo lugar, a que la premisa problemática constitutiva de los predicados vagos que da lugar a la inducción matemática $A(n) \square A(n+1)$ podría ser exitosamente reemplazada por alguna otra, dado que el fenómeno de tolerancia (es decir, la aplicabilidad del predicado ante cambios mínimos, que genera las paradojas *sorites*) puede explicarse de diversas maneras. La premisa problemática no refleja tan transparentemente nuestras intuiciones semánticas respecto a los predicados vagos (mientras que, como antes señalé, el esquema T sí refleja nuestras intuiciones semánticas respecto al predicado veritativo); con esto me refiero a que, si bien cualquier hablante aceptaría la premisa de Tolerancia, no la consideraría esencial al predicado en esa particular formulación, y podría aceptar una reformulación que no llevara a paradojas (en la siguiente sección desarrollaré una). Así entonces es el esquema de las paradojas *sorites* (nótese que el argumento no tiene ya como conclusión una contradicción sino una afirmación a todas luces falsa):

1. Premisa Base *[A todas luces verdadera]*

2. Premisa de Tolerancia *[Intuitivamente aceptable, y quizás falsa]*

Por lo tanto,

n. Conclusión [A todas luces falsa]

Como antes dije, mi posición responde al Mentiroso aceptando todas sus premisas y su contradictoria conclusión. Esto implica adoptar una lógica dialeteísta. Pero en la sección anterior hemos visto que el dialeteísmo como lógica general del lenguaje es demasiado débil.

Esta es mi principal motivación para plantear una respuesta mixta, en donde la aceptación sólo aparezca respecto a la paradoja del Mentiroso o similares (“liar-like”). Las contradicciones aceptadas no tienen por qué exceder a esta clase de paradojas, y lo mejor es no multiplicar las contradicciones más de lo necesario. En cuanto nuestro contexto no incluya como posibilidad a oraciones como las del Mentiroso, podemos ser libres de aceptar la bivalencia y las inferencias de la lógica clásica (o

alguna lógica similar); así también podremos aplicar felizmente los marcos teóricos de las teorías clásicas de la filosofía del lenguaje o de la mente.

6. Azzouni y la inconsistencia del lenguaje natural

Mi posición general pretende diferenciarse de otras respuestas de aceptación respecto a la paradoja del mentiroso, como la de Azzouni (2006). Este autor propone que nuestro lenguaje natural, debido a las paradojas del mentiroso, es inconsistente.⁹ Pero a diferencia de mi postura mixta (que no afirma que cierta lógica sea *la* lógica del lenguaje natural), la suya sostiene que la lógica subyacente al lenguaje natural es la clásica, donde se deriva cualquier cosa de una inconsistencia; por lo cual en sentido estricto nuestro lenguaje natural, siendo inconsistente, es trivial: toda oración (y su negación) es verdadera.

Aquí se diferencia también fuertemente de Eklund, quien rechaza de plano la trivialidad del lenguaje natural y defiende la viabilidad del concepto de Verdad, sosteniendo que cuando nuestras intuiciones semánticas nos llevan a contradicciones, ellas (pero no otras) deben ser falsas. Podría decirse que, mientras Azzouni se queda de brazos cruzados frente a la inconsistencia del lenguaje natural, Eklund propone una reforma local (es decir, sólo de algunos principios problemáticos) para evitar la trivialidad.

Para Azzouni, entonces, ninguna alusión a la verdad puede servir para determinar el significado de las oraciones, sino que habremos de remitirnos a nuestras prácticas comunicativas (por así decirlo, se pierde la dimensión semántica, y sólo queda la pragmática).

Mi postura tiene en común con la de Azzouni, en primer lugar, la estrategia de aceptación; y en segundo lugar, la postulación de una lógica clásica o similar para modelar un fragmento del lenguaje que no incluya oraciones del mentiroso. Sin embargo, considero que la teoría de Azzouni tiene graves problemas de los que carece mi posición.

En primer lugar, él asigna a todas las oraciones condiciones de verdad triviales, y distintas a la que los hablantes generalmente asignan, por lo que atribuyen a los hablantes competentes una suerte de error masivo

⁹A diferencia de Eklund, que plantea las teorías semánticas como conjuntos de creencias que pueden ser verdaderas o falsas, y que como son creencias no están cerradas bajo consecuencia lógica (lo cual, como antes señalé, evita la trivialización del lenguaje natural), Azzouni plantea al lenguaje natural como un conjunto de enunciados cerrados bajo consecuencia lógica, y eso provoca (sumado a su defensa de la lógica clásica) que se lo considere trivial.

afortunado, y se deshace así del concepto de Verdad (o al menos de su utilidad). En mi postura mixta, por el contrario, los hablantes están generalmente en lo correcto en las condiciones de verdad que atribuyen a las oraciones,¹⁰ lo que ayuda a cumplir el interesante *desideratum* de transparencia que debería existir entre los hablantes y las condiciones de verdad de las oraciones; asimismo, el concepto de Verdad sigue siendo relevante, ya que muchas oraciones no son verdaderas.

En segundo lugar, Azzouni no explica por qué las paradojas del mentiroso pueden entrar en contextos conversacionales sin trivializar el fragmento de discurso, ya que sostiene que la única lógica subyacente al lenguaje natural es la clásica y que las paradojas del mentiroso o similares trivializan el área que afectan. Por el contrario, yo postulo que en esos contextos la lógica paraconsistente puede servir como un buen modelo, lo que permite evitar la trivialización.

7. ¿Cómo reemplazar la premisa de Tolerancia?

Se me podría criticar que si bien he argumentado a favor de la solución de la paradoja *sorites* y la aceptación de la paradoja del mentiroso, no he descrito ninguna solución en particular para la primera paradoja. La motivación principal de este artículo es argumentar por qué puede darse una respuesta de tipo distinto a ambas paradojas, analizando la relación entre ellas y nuestras intuiciones semánticas; por eso no me concentré en ninguna solución particular a la paradoja *sorites* (sólo expliqué por qué esa paradoja, a diferencia de la del mentiroso, no puede ser aceptada).

En esta sección, sin embargo, propondré una solución para la paradoja de vaguedad. En sintonía con la idea de una respuesta mixta frente a las paradojas en general, mi solución tendrá elementos de al menos dos soluciones distintas: la supervaluacionista (por ejemplo, Fine 1975) y la de teoría de la revisión (Asmus 2013).

Como antes señalé, la premisa problemática de *sorites* es la Tolerancia,

¹⁰En verdad, dentro de mi posición, el principio de transparencia no parece cumplirse respecto a las oraciones que incluyen términos vagos, ya que las intuiciones semánticas al respecto pueden ser falsas. Sin embargo, he sostenido que el modo en que esas intuiciones reflejan nuestros usos no es tan directo como el modo en que el esquema T refleja nuestro uso del predicado veritativo; quizás no sea necesario que las intuiciones semánticas problemáticas sean verdaderas para que las condiciones veritativas asignadas por los hablantes a las oraciones con términos vagos correspondan con sus condiciones veritativas reales. Por lo tanto, mi posición sigue siendo mucho menos radical que la de Azzouni, que plantea que las condiciones de verdad de las oraciones son siempre triviales y por lo tanto no corresponden jamás con las que nosotros les asignamos localmente.

es decir, la idea de que para un predicado vago P , no podemos establecer cortes precisos: si $P(n)$, entonces $P(n+1)$. Si hemos de solucionar la paradoja, esta premisa debe ser abandonada. Los supervalacionistas postulan que frente a un predicado vago, hay numerosas precisificaciones posibles. Por ejemplo, si bien alguien de 0 pelos es pelado y alguien de 2000 pelos no lo es, puede que el límite entre pelado y no-pelado se establezca en los 1000 pelos, o en los 1005 pelos, o en los 1177 pelos, etc. La premisa de Tolerancia nos dice, para un supervalacionista, que cualquiera de esos límites puede ser aceptable. Un modelo supervalacionista contiene diversas precisificaciones, y afirma como verdaderas a las fórmulas que se dan en todas ellas. Por ejemplo, si un modelo tiene dos precisificaciones que establecen el límite en 1000 y 1005 pelos respectivamente, la oración “alguien con 900 pelos es pelado” será verdadera en ese modelo, porque es verdadera en ambas precisificaciones.

El principal problema del supervalacionismo es que la existencia de bordes precisos en cada una de las precisificaciones puede en algunos casos chocar con la intuición de vaguedad. Pues, para algunos autores, si un predicado es realmente vago, en ocasiones no podremos establecer aceptablemente *ningún* límite preciso. El supervalacionismo pide, por el contrario, que para predicados vagos haya numerosos límites precisos aceptables. En la posición que defenderé, esto depende del predicado que se tome en cuenta. Es decir, no hay necesidad de tomar una decisión general respecto a la aceptabilidad de precisificaciones de predicados vagos.

La teoría de la revisión de predicados vagos (propuesta fundamentalmente por Asmus, 2013), por otro lado, intenta imitar al proceso de “marcha forzada”. Esto es, el proceso donde ponemos a una persona frente a una serie sorítica, y partiendo de un caso indiscutible (por ejemplo, una persona sin pelos) le vamos preguntando sucesivamente si cree que el próximo integrante de la serie cumple con la propiedad. Si en algún momento nos dice que no, volvemos hacia atrás. En general la intuición detrás de las series soríticas es doble: por un lado, que en un predicado vago, el sujeto del experimento no podrá marcar un límite preciso; por otro lado, que diferentes sujetos recorrerán la serie de manera distinta pero igualmente aceptable (mi propuesta se basará sobre esta segunda intuición). La propuesta de Asmus está basada en la teoría de la revisión de la verdad, desarrollada por Gupta y Belnap (1993); por razones de espacio, no me detendré en esta teoría de la verdad, y describiré directamente la versión de Asmus.

La teoría de la revisión para la vaguedad nos dice que en un modelo

habrá una relación binaria de similaridad entre números (que representa, por ejemplo, la similaridad entre alguien con n pelos y alguien con $n+1$ pelos) y diferentes secuencias de revisión. Una secuencia de revisión es una progresión de diferentes extensiones para cierto predicado, que respeta algunas restricciones basadas en la relación de similaridad. La asignación de valores veritativos es clásica, por lo cual la extensión y la anti-extensión son, en cada etapa, exhaustivas y excluyentes. Pero la revisión se guía por una regla particular: si en una etapa de la revisión dos objetos similares son distintos respecto a la P-dad (por ejemplo, un hombre de 90 pelos es pelado y uno de 91 no lo es), entonces en la siguiente etapa, ambos serán P o ninguno lo será. En términos formales,¹¹ las secuencias parten de un caso o un conjunto de casos indiscutibles de P-dad (por ejemplo, el individuo sin ningún pelo) y de un caso o un conjunto de casos indiscutibles de no-P-dad (por ejemplo, un individuo con 200.000 pelos). Las secuencias se guían bajo las siguientes restricciones:

- (a) En todas las secuencias, los casos indiscutibles de P-dad caen bajo la extensión de P, y los casos indiscutibles de no-P-dad caen bajo la anti-extensión de P.
- (b) $S(0)$ es la secuencia de partida, donde sólo los casos indiscutibles de P-dad caen bajo el predicado P. Los demás, caen bajo su anti-extensión.
- (c) En $S(n+1)$, para todo k similar a $k+1$ tal que k pertenece a la extensión de P en $S(n)$ y $k+1$ no pertenece a ella, hay dos opciones:
 - Opción 1: Tanto k como $k+1$ caen bajo la extensión de P en $S(n+1)$.
 - Opción 2: Ni k ni $k+1$ caen bajo la extensión de P en $S(n+1)$.

Las secuencias de revisión proceden asimilando el valor de verdad de los predicados aplicados a individuos similares. Por ejemplo, sea un modelo M una serie sorítica donde 0 es un caso indiscutible de P, 4 es un caso indiscutible de no-P, y para todo individuo entre 0 y 4, n y $n+1$ son similares. Entonces la siguiente es una secuencia posible de revisión:

	0	1	2	3	4
$S(1)$	P	-P	-P	-P	-P

¹¹ He decidido no introducir *toda* la terminología de la teoría de la revisión, y explorar algunos aspectos de manera semi-formal. Espero con ello hacer más sencilla e inteligible a la propuesta de la teoría de la revisión. Para una exposición más detallada y formalmente precisa, véase Asmus (2013).

S(2)	P	P	-P	-P	-P
S(3)	P	-P	-P	-P	-P
S(4)	P	P	-P	-P	-P

... (se repite el ciclo *ad infinitum*)

Aquí, si bien la secuencia oscila con 1, siempre le asignará Verdad a P0 y Falsedad a P2, P3 y P4. En el caso de las series soríticas, la oscilación será inevitable; no puede suceder que, a partir de cierta etapa de revisión S(n), la extensión de P permanezca siempre igual.

Antes describí a un modelo como un conjunto de secuencias de revisión. A partir de ese conjunto, diremos que una oración O es *establemente verdadera (o falsa) en M* si y sólo si a partir de cierto número n, en toda secuencia de M, O es verdadera (o falsa). Por ejemplo, si el modelo M incluyera solamente la secuencia S antes descrita, la oración P0 sería establemente verdadera en M, y la oración P3 sería establemente falsa en M. Para determinar la extensión de un predicado, entonces, nos fijamos en las distintas secuencias de revisión. Por supuesto, algunas oraciones no resultarán ni establemente verdaderas ni establemente falsas en M (por ejemplo, en el caso anterior, la oración P1).

En resumen, mientras el supervaluacionismo considera diferentes establecimientos de límites precisos para el predicado, la teoría de revisión considera distintas secuencias de revisión, que pueden ir modificando la extensión del predicado *ad infinitum* o formar ciclos (como la secuencia S antes descrita).

El principal problema de esta perspectiva es que establece restricciones demasiado fuertes para las secuencias de revisión. Por ejemplo, en un marco sorítico, una secuencia de revisión nunca puede estabilizarse en un límite preciso: como mucho, será una secuencia con ciclos. Pero es absolutamente concebible que, en una “marcha forzada”, el sujeto decida quedarse en un límite preciso, aún a sabiendas de que la decisión conlleva un cierto grado de arbitrariedad. Por ejemplo, Sperber y Wilson (1985) consideran que, si bien la premisa de tolerancia es *prima facie* cierta, en sentido estricto una persona con un pelo ya no es pelada. En el marco de la teoría de la revisión, no puede haber ninguna secuencia que represente el camino que estos autores toman.

Esto se refleja también en resultados arbitrarios respecto a los predicados vagos. Por ejemplo, tomando como ejemplo a la secuencia sorítica de M, puede que P2 sea establemente falsa, pero no puede suceder que P1 sea establemente falsa (lo más cercano que podemos lograr es un ciclo, como en S). Del mismo modo, puede suceder que (para la serie sorítica de M) P2 sea establemente verdadera, pero no puede suceder que P3 lo sea. En

general, para todo modelo de una serie sorítica, habrá una diferencia filosóficamente arbitraria entre los primeros o últimos objetos cuya P-dad es discutible, y todos aquellos objetos también discutibles respecto a su P-dad que permanecen en el medio de ellos.

Mi propuesta al respecto tiene elementos de ambas soluciones, aunque está basada en la teoría de la revisión. Considero que, para evitar las arbitrariedades recién mencionadas en los casos de secuencias soríticas, podemos permitir no sólo secuencias inestables (como hace la teoría de la revisión), sino también secuencias que se establezcan en un corte preciso (lo cual toma el lugar de las precisificaciones supervaluacionistas). Si hemos de reflejar todos los posibles mecanismos de revisión ante una “marcha forzada”, tenemos que dar lugar también a aquellos que deciden establecer un corte en la secuencia sorítica y no seguir avanzando ni retrocediendo. La definición de “establecimiento verdadero” será igual que antes. Pero usaremos secuencias de revisión con restricciones distintas:

- a. En toda etapa $S(n)$ de la revisión S , los objetos indiscutiblemente P caen bajo la extensión de P y los objetos indiscutiblemente no- P caen bajo la anti-extensión de P .
- b. $S(0)$ es la secuencia de partida, donde sólo los casos indiscutibles caen bajo el predicado P . Los demás, caen bajo su anti-extensión.
- c. En $S(1)$, para todo k similar a $k+1$ tal que k pertenece a la extensión de P en $S(0)$ y $k+1$ no pertenece a ella, hay dos opciones:
 - Opción 1: Tanto k como $k+1$ caen bajo la extensión de P en $S(1)$.
 - Opción 2: Ni k ni $k+1$ caen bajo la extensión de P en $S(1)$.
 - Opción 3: $S(0)=S(1)$.
- d. En $S(n+2)$, para todo k similar a $k+1$ tal que k pertenece a la extensión de P en $S(n+1)$ y $k+1$ no pertenece a ella; si $S(n)=S(n+1)$, entonces $S(n+2)=S(n)$; mientras que, si $S(n) \neq S(n+1)$, hay tres opciones:
 - Opción 1: Tanto k como $k+1$ caen bajo la extensión de P en $S(n+2)$.
 - Opción 2: Ni k ni $k+1$ caen bajo la extensión de P en $S(n+2)$.
 - Opción 3: $S(n+2)=S(n+1)$.

De esta manera, se permiten secuencias de revisión como la siguiente (tomando como punto de partida los objetos de M y las mismas aplicaciones indiscutibles de P):

0 1 2 3 4

T1	P	-P	-P	-P	-P
T2	P	P	-P	-P	-P
T3	P	-P	-P	-P	-P
T4	P	P	-P	-P	-P
T5	P	P	-P	-P	-P
T6	P	P	-P	-P	-P

... (y las siguientes etapas de la secuencia son idénticas a T6)

En la secuencia T, el predicado P primero oscila, y luego se establece un corte entre 1 y 2. Por ende, si T fuera la única secuencia de M, P0 y P1 serían establemente verdaderas, mientras que P2, P3 y P4 serían establemente falsas. En cambio, si el modelo M incluyera tanto S como T, entonces la oración P1 no sería establemente verdadera, pues no se estabiliza en S.

Lo bueno de esta solución mixta es que permite dar cuenta de las intuiciones tanto del supervaluacionismo como de la revisión, y permite modelar los predicados como corresponda en distintos casos. Pues, en una “marcha forzada”, no siempre podemos estabilizarnos en límites precisos de manera aceptable. Pero en ocasiones sí podemos hacerlo. Por eso el supervaluacionismo como solución general ignora ciertos casos, y la teoría de la revisión para predicados vagos también. En cambio, mi propuesta toma ambos casos como posibles. Qué tipo de secuencias se tendrán en cuenta dependerá del predicado vago en cuestión, pero en cuanto a la *lógica* de la vaguedad, ambos tipos son posibles.

7. Conclusión

He defendido una posición mixta respecto a las actitudes que deberíamos tomar frente a las paradojas. Debido a la dificultad de encontrar buenas soluciones, y a la centralidad del Esquema T, la mejor actitud frente a las paradojas del mentiroso o similares es quedarnos con nuestras intuiciones respecto al funcionamiento del predicado veritativo, y aceptar las contradicciones que las paradojas generan. Así, y en línea con investigaciones empíricas recientes, no considero que el principio de no-contradicción sea absolutamente esencial e innegable en nuestro uso preteórico del lenguaje natural. Por otro lado, respecto a las paradojas *sorites*, he propuesto modificar la premisa de Tolerancia de los predicados vagos, cuyo papel en el significado de estos conceptos no es tan central. Mi posición integra el supervaluacionismo y la teoría de la revisión, evitando así los problemas que surgen al decidir entre una de ellas.

Bibliografía

- Alxatib, S., & Pelletier, J. [2011]. "The psychology of vagueness: Borderline cases and contradictions", en *Mind and Language*, vol. nº 3, nº 3.
- Asmus, C. [2013] "Vagueness and revision sequences", en *Synthese* vol nº 190, nº 6.
- Azzouni, J. [2006] *Tracking Reason*, Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
- Beall, JC. / Priest, G. [2007] "Not so deep inconsistency: a reply to Eklund", en *Australasian Journal of Logic*, vol. nº 5.
- Boghossian [1996], "Analyticity Reconsidered", en *Noûs* vol. nº 30, nº 3.
- Eklund, M. [2008] "Reply to Beall and Priest", en *Australasian Journal of Logic*, vol nº 6.
- Eklund, M., [2002] "Deep Inconsistency", en *Australasian Journal of Philosophy*, vol. nº 80, nº 3
- Fine, K. [1975] "Vagueness, truth and logic", en *Synthese*, vol. nº 54.
- Gupta, A. y Belnap, N [1993], *The Revision Theory of Truth*, MIT Press.
- Patterson, D. [2007] "Understanding the Liar", en Beall, JC. [2007] *Revenge Of the Liar*, Oxford, Oxford University Press, 2007.
- Peacocke, C. [1992] *A study of concepts*, Boston, MIT Press, 1992.
- Priest, G. [1987] *In contradiction*, Oxford, Oxford University Press, 1987 (reedición 2006).
- Priest, G. [1994] "The structure of paradoxes of self-reference", en *Mind*, vol. nº 103, nº 409.
- Priest, G. [2010] "Inclosure, Vagueness and Self-Reference", en *Notre Dame Journal of Formal Logic*, vol. nº 51, nº 1.
- Ripley, D. [2012] "Conservatively extending classical logic with transparent truth", en *Review of Symbolic Logic* (en prensa).
- Sperber, D. y Wilson, D. [1985] "Loose talk", en *Meetings of the Aristotelian Society*, vol. nº 86.

Recibido el 19 de febrero de 2013; aceptado el 03 de julio de 2013.