



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Filosofía y Letras

Programa de Maestría y Doctorado en Filosofía  
Instituto de Investigaciones Filosóficas

**Identidad: A.D.N.**

**T E S I S**

Que para optar por el grado de:

**Maestro en Filosofía**

Presenta:

**Lic. Erick Javier Llamas González**

Asesora:

**Dra. Lourdes Valdivia Dounce**

**MÉXICO D.F. MAYO 2011**





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## Agradecimientos

Este trabajo no hubiera sido posible sin el apoyo y la dedicación de la Dra. Lourdes Valdivia; espero que este sea uno más de los muchos trabajos que realicemos juntos en filosofía. Así mismo, quiero agradecer a todos los integrantes del Seminario de Metafísica del Significado impartido por la Dra. Valdivia, por las muy divertidas discusiones de cada semana. Quiero agradecer especialmente a Carlos Alberto Romero, Moisés Macías, Cristian Gutiérrez, Felipe Melahuac Hernández, Hugo Enrique Sánchez, Rodrigo Campos, Patricia Díaz Herrera y Viorica Ramírez por largas y quisquillosas discusiones a lo largo del desarrollo de este tesis. Debo agradecer muy especialmente a Nathan Salmon, Teresa Robertson, Dean Zimmerman, Philipp Keller y Elia Zardini por comentarios y objeciones a la estrategia que persigo en este trabajo.

Quisiera dedicar este trabajo a toda mi familia, a mi abuela Yolanda, a mis padres Javier y Lilia, a mis tíos, Yolanda, Rocío, Luis, Eduardo y Wilbert, así como a mis primos, Luis, Mónica, Wilbert, Eduardo y José; a mis amigos, Canek, Felipe, Oliver, Guillermo, Marlén, Daniel, Diana, Diego y Andrea, sin su apoyo y confianza nada de esto hubiera sido posible. Quiero agradecer especialmente a mis dos hermanos, Edgar y Alan y a Paola Ceresetti; sin su apoyo y cariño mi trabajo nunca hubiera comenzado.

## Introducción

<b>I. Indeterminación ontológica de la identidad</b>	<b>10</b>
A. <i>Metafísica</i>	12
B. <i>Semántica</i>	13
C. <i>Lógica</i>	28
a. <i>Los condicionales</i>	20
D. <i>Identidad indeterminada</i>	23
b. <i>Esquemas de la Identidad</i>	24
c. <i>La Ley de Leibniz</i>	25
E. <i>Aplicaciones</i>	27
F. <i>El argumento de Gareth Evans</i>	28
d. <i>Evans según Lewis</i>	29
e. <i>Interpretación popular</i>	32
G. <i>Un argumento en contra de la identidad indeterminada</i>	39
f. <i>Objeciones</i>	40
g. <i>Motivando independientemente a 3</i>	51
H. <i>Conclusiones</i>	52
<b>II. Identidad Contingente</b>	<b>53</b>
I. <i>Nociones básicas</i>	54
J. <i>El argumento de Kripke</i>	56
K. <i>Evans/Noonan y una visita a Kripke</i>	58
h. <i>Predicados abelardianos</i>	59
L. <i>Lewis y la identidad contingente</i>	62
M. <i>¿Es posible la identidad contingente?</i>	63
N. <i>Conclusiones</i>	67
<b>III. Identidad Relativa</b>	<b>68</b>
O. <i>Nociones básicas</i>	70
P. <i>Geach y la identidad relativa</i>	70
Q. <i>Problemas formulando la identidad relativa</i>	72
R. <i>El argumento de David Wiggins</i>	74
S. <i>Un argumento contra la Identidad Relativa</i>	76
T. <i>Conclusiones</i>	81
<b>IV. Conclusiones: el A.D.N. de la identidad</b>	<b>83</b>
<b>V. Bibliografía</b>	<b>85</b>

## I. Indeterminación ontológica de la identidad

El teórico de la indeterminación sostiene que los problemas que surgen en las paradojas no se encuentran en el lenguaje, ni en la ambigua o imprecisa manera que tenemos para referirnos a los estados de cosas; tampoco se encuentran en nuestra ignorancia. La tesis a defender es una indeterminación *ontológica* en la identidad cuando se la enuncia bajo la forma  $a = b$ .

En pocas palabras: asumamos que  $a$  y  $b$  son de tal manera que no es el caso que  $a = b$ , como tampoco es el caso que  $a \neq b$ . Existen pares de entidades  $x$ ,  $y$  tal que no son ni idénticas ni distintas entre sí, sino *indeterminadamente idénticas*.

Si alguien ha hecho algo por sistematizar la idea de la indeterminación ontológica en la identidad, es Terence Parsons, quien a lo largo de su carrera filosófica ha desarrollado una teoría metafísico-semántica para hacer de la idea de la indeterminación algo más palatable. Desde 1987, Parsons nos ofrece este ejemplo para ilustrar lo que tiene en mente:

Supongamos que estoy manejando en una autopista y de repente maniobro para evitar un montón de basura. El personal de limpieza llega más tarde y amontona muchas cosas—algunas partes formaban el montón de basura que evitaste, además de otras partes nuevas. El día siguiente manejo al lado de un montón de basura. ¿Es el mismo montón de basura que el de ayer? En algunos casos como estos, la pregunta no tiene una respuesta aparente.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> “Suppose I am driving down the freeway, and suddenly swerve to avoid a pile of trash. The cleanup crew show up later, and push around a lot of stuff—some of which made up the pile that I swerve around as well as some other stuff. The next day I drive by a pile of trash. Is it the same pile that was there yesterday? In some cases of this sort, the question has no apparent answer.” [Parsons 1987:3]

El caso de Parsons no es inocente: aceptando que el montón de basura existe, y aceptando que hay límites definidos para cualquier cosa, nos comprometemos a dar criterios de continuidad y persistencia para tales objetos.

Lo que este ejemplo pretende motivar es que:

1. Hay un único referente para 'el montón de basura de ayer' (a).
2. Hay un único referente para 'el montón de basura de hoy' (b).
3. Es Indeterminado que  $a = b$ .

Peter van Inwagen tiene otro caso bastante ilustrativo para mostrar las perplejidades que pueden surgir respecto a la pregunta de si la identidad es o no indeterminada.

Un hombre recibe el nombre de Alpha; entra en una máquina de ciencia ficción—llámala 'La Cabina'—que produce cambios en su cerebro de tal tipo y magnitud como para crear la peor y más penosa duda posible para que alguien haga juicios de identidad y sostenga tu teoría de identidad personal; cualesquiera sean los factores que sostengas que constituyan la continuidad personal de una persona, La Cabina hace su mejor esfuerzo en ciencia ficción para producir un caso problemático y límite. Un hombre compuesto de más o menos la materia que componía a Alpha sale de la cabina y recibe el nombre 'Omega'. Sostengo que deberías concluir que la oración 'Alpha es idéntico con Omega', dicha en las circunstancias imaginadas, expresaría una proposición que no es definitivamente verdadera, ni definitivamente falsa.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup>"A man receives the name 'Alpha'; he steps into a science-fictional machine—call it "the Cabinet"—that effects changes in his brain of just such sorts and magnitudes as to create the greatest possible embarrassed hesitation in the making of identity-judgments by someone that holds *your* theory of personal identity; Whatever factors *you* say constitutes the personal continuity of a person, the Cabinet does its science-fictional best to produce a troublesome borderline case of it. A man, composed, more or less, of the matter that had composed Alpha, steps out of the Cabinet and receives the name 'Omega'. I contend that you should conclude that the sentence 'Alpha is identical with Omega', spoken in the circumstances imagined, would express a proposition that is neither definitely true nor definitely false." [Van Inwagen, 1988, citado en *Indeterminate Identity*, Mena, Ricardo. 2008]

La tesis de la indeterminación nos dice que *no hay un hecho en el mundo* que pueda hacer verdad que la referencia de *a* es la misma referencia de *b*, como tampoco hay un hecho en el mundo que pueda hacer verdad que la referencia de *a* es distinta de la referencia de *b*. Más aun, las preguntas que surgen de las paradojas clásicas de identidad carecen de respuesta *porque* no hay nada en el mundo que pueda hacer verdad cualquier respuesta (definida) dada. Es obvio pues, que como no tenemos para esta instancia de  $a = b$  un valor de verdad (ni verdadero ni falso), aceptamos que no tiene ninguno. Hay algunos enunciados que tienen valores de verdad determinados (verdadero o falso), como hay algunos que sencillamente carecen de valor de verdad. Parsons avanza esta idea teniendo como resultado otro ‘estatus’ de valor de verdad: *indeterminado* para estos casos.

Habrán bastantes consecuencias que tendremos que ir aceptando conforme se trata de hacer coherente la idea de la indeterminación ontológica en la identidad. Dado que en esta postura metafísica, el principio de bivalencia, es algo de lo que podemos dispensar, hay cambios —algunos bastante drásticos— en nuestras formas aceptadas como válidas para las buenas inferencias.

#### A. **Metafísica**

Si Dios quisiera crear el mundo y le preguntara a Parsons qué le ofrece como *materia prima*, tendríamos como constituyentes básicos de la realidad: objetos, propiedades y relaciones. Dado que el punto principal de la teoría sostiene que la identidad puede ser determinada y no determinada, se dice que para cualquiera propiedad, relación y cualquier objeto hay tres opciones: *o determinadamente tiene p; o determinadamente no tiene p; es indeterminado si o tiene o no tiene p*. Bajo el mismo razonamiento tendremos que para cualquiera  $o_1$  y  $o_2$  que comportan una relación  $r$ :  $o_1$  determinadamente comporta  $r$  con  $o_2$ ;  $o_1$  determinadamente no comporta  $r$  con  $o_2$ ; es indeterminado que  $o_1$  y  $o_2$  comporten  $r$ .

Así planteado, surge la pregunta: ¿Hay objetos (relaciones, propiedades) indeterminados? Es decir, ¿hay cosas en el mundo que no tienen límites definidos entre una y otra (el montón de basura referido por *a* y el montón referido por *b*)? La respuesta de Parsons es negativa, pues enfatiza que:

[...] es el estado de cosas lo que es indeterminado, no los objetos ni las propiedades o relaciones que lo componen<sup>6</sup>.

La indeterminación surge al nivel de los estados de cosas, por lo que no podemos culpar a ninguno de los ingredientes metafísicos básicos de Parsons por la indeterminación mundana, sino a los estados de cosas.

## **B. Semántica**

La semántica de Parsons sostiene que hay *nombres*, y por simplicidad, asume que no hay nombres sin denotado o que carezcan de referencia, pues estas discusiones nos llevarían lejos del terreno de la indeterminación. Además de los nombres, también aceptaremos *predicados*, que tradicionalmente siguen representando propiedades. Aunque cuando Parsons habla de propiedades, lo que él tiene en mente es un especial tipo de propiedad: “Las propiedades bajo discusión deben ser genuinos constituyentes del mundo...”<sup>7</sup>

¿Qué podría tener en mente como genuino constituyente del mundo? Sin duda algo ontológico o algo que forma parte del mobiliario del mundo. De cualquier manera esto no aclara casi nada, pues ¿qué tipo de propiedades no formarían genuinos constituyentes ontológicos?

La diferencia que Parsons quiere resaltar es que hay predicados que no expresarán absolutamente ninguna propiedad, a pesar de ser completamente significativos. ¿Qué tipo de predicados podrían no representar ninguna propiedad?

---

<sup>6</sup> “I emphasize that is the state of affairs that is indeterminate not the objects or properties or relations composing it.” [Parsons: 2000,13]

<sup>7</sup> “The properties under discussion here must be genuine constituents of the world [...]” [Parsons, 2000:13]

Quizá algunas propiedades modales como *poder haber medido 1 cm. más de altura*, predicado significativo y verdadero quizá de todos los seres humanos, y sin embargo difícil de ser aceptado en la misma categoría que la propiedad de *tener estatura*. Quizá el predicado *ser el último número natural* sea significativo y sin embargo no represente ninguna propiedad genuina, porque no se ejemplifica. De cualquier manera no es para nada raro negar que haya tal o cual propiedad, como la propiedad de *ser un cubo o no ser un cubo*, es decir, propiedades disyuntivas o algunos tipos de propiedades más raras.

Pero hablando de la indeterminación ontológica, las cosas parecen más cercanas a la oscuridad. Quizá el teórico de la indeterminación puede decir que no debemos suponer que se debe acreditar a un hecho como *determinado*, de no haber un hecho en el mundo que haga verdad que *a* y *b* son idénticos o distintos. Esto quiere decir que *si* hay indeterminación de algún tipo, *entonces* algunos predicados no representan propiedades, especialmente el predicado *ser indeterminadamente idéntico con algo*.

Las definiciones de negación, disyunción, conjunción y los cuantificadores se comportan de una manera regular cuando hay un valor determinado de verdad. Las rarezas aparecen cuando carecemos de un valor de verdad. Las convenciones elegidas por Parsons para la definición de los cuantificadores y conectivas son las de Lukasiewicz:

- *Negación*: La negación de una oración verdadera es falsa, así como la negación de una falsa es verdadera; pero si el enunciado carece de valor de verdad, también lo carece la negación del enunciado.
- *Conjunción*: Es verdad si ambos conyuntos son verdad, falsa si uno de ellos lo es; de otra manera, carece de valor de verdad.
- *Disyunción*: Es verdad si cualquier disyunto es verdad, falsa cuando ambos son falsos; de otra manera carece de valor de verdad.

*Los cuantificadores* se encuentran definidos como generalizaciones de las conjunciones y las disyunciones:  $\exists xFx$ , es verdad si  $Fx$  es verdad para una asignación de valores de  $x$ ; es falso si  $Fx$  es falso para cualquier asignación; de otra manera, no tiene valor de verdad. Para  $\forall xFx$ , es verdad si  $Fx$  es verdad para cualquier asignación de valores a  $x$ ; y es falso, cuando  $Fx$  es falso en al menos una asignación de valores a  $x$ ; de otra manera, no tiene valor de verdad.

Ahora bien, dado que bajo esta teoría tenemos como opción abierta que un enunciado carezca de cualquiera de los dos valores de verdad clásicos, Parsons utiliza una conectiva que permite representar gráficamente cuándo un enunciado sí tiene valor de verdad. El símbolo que elige es ‘!’ y se define de tal manera que ‘!S’ es verdad si ‘S’ es verdad, y de otra manera es falso. ‘!S’ debe leerse como ‘determinadamente S’.

Con base en la misma idea, la falsedad determinada se define de la siguiente manera:

! $\neg$ S es verdad, si S es falso; de otra manera, es falso.

Habiendo definido así la nueva conectiva ‘!’ —que Parsons llama la conectiva de *verdad determinada*—se puede definir la noción central de la teoría, la de *indeterminación* ‘ $\nabla$ ’, en los siguientes términos:

$$\nabla(a = b) =_{df} \neg!a=b \ \& \ \neg! \neg a=b$$

Una oración de la forma ‘ $\nabla S$ ’ es verdad si y sólo si, S misma carece de valor de verdad.<sup>8</sup>

Es claro pues, que lo único que nos dice la idea de indeterminación en la identidad es que esta última no se obtiene ni como verdadera ni como falsa. Entonces, ¿qué pasaría con la negación, si lo indeterminado no es verdadero ni falso?

---

<sup>8</sup> “A sentence of the form  $\nabla S$  is true if and only if S itself lacks truth value.” [Parsons, 2000: 18]

Parece muy claro que cuando negamos un enunciado falso, por ejemplo: *La nieve es roja*,  $(Fa)$ , la negación  $\neg(Fa)$  opera sobre su valor de verdad y produce una verdad ( $\neg(Fa)$  es verdadera); es decir, aceptamos su opuesto. Sin embargo, la negación se vuelve ambigua cuando aceptamos seriamente la idea de la *indeterminación*, pues de aceptar esta única negación (la clásica), debemos decir que si no es el caso que  $a = b$ , entonces, se aceptaría su opuesto: que determinadamente  $a$  es distinto de  $b$ , y por lo tanto, la indeterminación no tendría lugar. El teórico de la indeterminación distingue entonces entre la negación clásica y la negación de exclusión (ex-negación), que es más débil, pues recuérdese que ' $\forall(a = b)$ ' es verdad *ssys* ' $a = b$ ' carece de valor de verdad. La *ex-negación*, dice el teórico de la indeterminación:

A diferencia de la negación normal, la aserción de la negación exclusiva de una cláusula, simplemente niega lo afirmado, pero no acepta su opuesto...<sup>9</sup>

Por ejemplo, la aserción de la negación exclusiva,  $\neg$ , de la cláusula que precede a ' $a = b$ ' en la fórmula  $\neg a = b$ , resulta en la falsedad, sólo si ' $a = b$ ' es verdad; *de otra manera la negación exclusiva de la cláusula es verdadera*, incluso cuando carece de valor de verdad.

Sin embargo, algo debe decirse de esta negación. Uno comienza con la suposición de que no podemos decir si alguien es calvo, digamos: es indeterminado que José es calvo ( $Fa$ , sin valor de verdad). Luego, uno usa la ex-negación y sostiene que no es el caso que José es calvo  $\neg(Fa)$ . Pero esta operación, se nos dice, *simplemente niega lo afirmado por* el enunciado indeterminado; y de ello no se sigue la aceptación de su opuesto, a saber: que José NO es calvo. ¿No es este un

---

<sup>9</sup> "Unlike normal negation, the assertion of the exclusion negation of a clause merely denies the claim, it does not endorse its opposite [...]" [Parsons, 2000:20] Aquí interpreto cláusula como proposición o enunciado.

resultado extraño? El teórico de la indeterminación estipula que la ex-negación de un enunciado sin valor de verdad—como  $(Fa)$ —no acepta su opuesto. No acepta que es *determinado que José no sea calvo*. Quizá el teórico de la indeterminación no sólo debe insistir en el hecho de que esta negación no es la negación clásica, sino proveernos de mejores razones para aceptarla, no decirnos únicamente que así le conviene a su teoría.

Al respecto, Odrowąż-Sypniewska sostiene que el resultado es en realidad mucho más problemático. La definición de la negación débil (ex-negación) parece hacer que las negaciones de los enunciados indeterminados sean, en realidad, enunciados verdaderos como acabamos de razonar en el párrafo anterior. Esto es sorprendente, sostiene, si notamos que *ex definitione* todos los enunciados indeterminados carecen de valor de verdad. Se sigue pues—nos dice—que todas las negaciones de los enunciados indeterminados son verdaderas, mientras que los enunciados indeterminados sin negación, son sólo indeterminados. *Prima facie* no es un resultado muy feliz.<sup>10</sup>

Sin embargo, habrá que detener su sorpresa analizando mejor su razonamiento. Objetar que *ex definitione* todos los enunciados indeterminados carecen de valor de verdad y por que ello es sorprendente que la ex negación les otorgue uno, es confundir los enunciados. Por ejemplo,  $(Fa)$  es un enunciado diferente del enunciado  $ex\neg(Fa)$ , en el mismo sentido en que en la lógica clásica  $(Fa)$  difiere de  $\neg(Fa)$ . Esto sería suficiente para quitarse la objeción de que pasamos de la carencia de valor de verdad a la adquisición mágica de uno, por el mero hecho de ex-negar la proposición indeterminada. Lo que queda, sin embargo, es la molestia intelectual de pasar de un contenido indeterminado, sin valor de verdad, a otro contenido igualmente indeterminado que no contribuye con nada al valor verdadero que se obtiene cuando aplicamos la ex-negación. Es difícil aceptar *tôt*

---

<sup>10</sup> cf. Odrowąż-Sypniewska, Joanna 2003:317

*court*, tanto la crítica completa de Odrowąż-Sypniewska, como la ex negación sin razones adicionales<sup>11</sup>

### **C. Lógica**

Ya definidos los elementos del lenguaje, veremos que la teoría tiene consecuencias respecto a lo que usualmente llamábamos inferencias válidas. Un razonamiento formalmente válido se entiende como aquel que preserva la verdad, de tal manera que si tiene premisas verdaderas, la conclusión debe ser verdadera. Es esta última noción la que llevará a Parsons a concluir que, sencillamente, hay formas de razonamiento clásico admitido, que no caben en una teoría como la que él tiene en mente.

Si aceptamos que hay enunciados que no tienen valor de verdad, y que esta carencia no depende de nuestro lenguaje sino que en realidad se encuentra “respaldada” por estados de cosas indeterminados, tendremos que aceptar que la bivalencia no se obtiene: debemos abandonarla, bajo pena de inconsistencia (pues hay un estatuto indeterminado de verdad). A nadie le sorprenderá que este abandono traiga consecuencias por demás novedosas.

Dado que la bivalencia fue desechada, también debemos desechar el hecho de que *'A v ¬A'* exprese una tautología. En una lógica clásica, es claro que los valores de verdad que puede tener A son sólo verdadero y falso, y es esta idea la que se encuentra detrás de aceptar que oraciones del tipo *'A v ¬A'* son tautológicas. Pero el teórico de la indeterminación debe negar que esto siempre es el caso: todos aquellos mundos posibles que resulten en estados de cosas indeterminados, tendrán como resultado directo en la teoría que A no tenga valor de verdad, dejando como resultado que la previa tautología carezca de valor de verdad:

---

<sup>11</sup> Agradezco a Lourdes Validiva por haberme aclarado este punto.

Las tautologías clásicas (aquellas hechas sin el uso de las conectivas especiales) no se pueden probar. Las tautologías clásicas no son tautologías aquí, por la posibilidad de que carezcan de valores de verdad.<sup>12</sup>

Otra consecuencia —y una que sin duda ha llevado a malos entendidos sobre la indeterminación—es que la *reducción al absurdo* también debe cambiar sus reglas. La misma idea bivalente que se encuentra detrás de las tautologías 'A o  $\neg$ A' se encontraba fundamentando nuestra creencia de que si  $p$  implica una contradicción, entonces no es el caso que  $p$ , y con este paso concluir que  $p$  es falsa, pero al tener tres estatutos de valores de verdad, sencillamente este razonamiento es falaz, pues:

Puedes mostrar que algo no es verdad derivando una contradicción de ello. Pero eso no muestra que su negación sea verdad... Si asumes  $A \ \& \ \neg A$  como hipótesis, puedes fácilmente derivar una contradicción—ella misma. La prueba clásica indirecta nos dejaría inferir  $\neg(A \ \& \ \neg A)$ . Pero si  $A$  carece de valor de verdad, entonces también  $\neg(A \ \& \ \neg A)$ , entonces no tienes permitido inferir eso.<sup>13</sup>

Por ejemplo, si  $S$  llegase a implicar una contradicción, no podremos concluir que  $\neg S$  es verdad, sin embargo, una conclusión válida dentro del esquema de los tres estatutos de valor de verdad sería  $\neg!S$ .

---

<sup>12</sup> "Classical tautologies (those done without the use of the special connectives) are not probable. Classical tautologies are not tautologies here because of the possibility of lack of truth value." [Parsons, 2000:25] La idea que se encuentra detrás es que el valor de verdad de cualquier enunciado está determinado por el valor de verdad de las partes.

<sup>13</sup> "You can show that something is not true by deriving a contradiction from it. But that does not show that its negation is true [...] If you assume as a hypothesis, you can easily infer a contradiction from it (itself). Classical indirect proof would let you infer  $\neg(A \ \& \ \neg A)$ . But if  $A$  lacks truth value, so does  $\neg(A \ \& \ \neg A)$ . So you are not allowed to infer that." [Parsons, 2000:25]

Siguiendo con las reglas no clásicas, nos encontramos con que el *razonamiento contrapositivo* no siempre es válido, y bien ésta puede ser la mayor causa de confusiones respecto a la indeterminación.

Supongamos que hay una buena inferencia del tipo A, por lo tanto B. Si esta inferencia es válida, también consideraríamos como buena la inferencia de  $\neg B$ , por lo tanto  $\neg A$ ... pero este tipo de razonamiento es peligroso para el teórico de la indeterminación pues, por ejemplo, si de A se sigue  $\neg A$ , y el razonamiento contrapositivo fuese correcto, entonces de  $\neg \neg A$  se sigue que  $\neg A$ ... lo cual es problemático, ya que también es posible que A no tenga valor de verdad; entonces  $\neg \neg A$  sería verdad, pero la conclusión no sería verdadera, porque  $\neg A$  carece de valor de verdad. Entonces ambas premisas son verdaderas, y de ahí no se debería seguir otra cosa más que una conclusión verdadera. La noción de validez como preservadora de verdad nos pide que sea así:

La falla del razonamiento contra-positivo no descansa en ninguna doctrina esotérica: es un resultado inevitable y natural de admitir la posibilidad de que las oraciones carezcan de valores de verdad.<sup>14</sup>

### ***a. Los condicionales***

Recordando la definición del condicional material:

$$\Phi \rightarrow \psi \leftrightarrow \neg \Phi \vee \psi$$

Este condicional se encuentra bien definido, pero de tomar esta opción como compatible para la teoría de la indeterminación, tendremos como resultado una línea de la tabla de verdad, correspondiente a  $\nabla \psi \rightarrow \nabla \psi$ , que carecerá valor de verdad por la definición previa de la disyunción, ya que si uno de los disyuntos carece de valor de verdad, también la disyunción. Esto es equivalente a aceptar

---

<sup>14</sup> "This failure of contrapositive reasoning does not rely on any esoteric doctrine; it is an inevitable and natural result of admitting the possibility of a sentence's lacking truth value." [Parsons, 2000:27]

que un condicional de la forma  $S \rightarrow S$  puede ser indeterminado y no representar ninguna tautología. Parsons piensa que la inclinación por tratar a los condicionales de la forma  $S \rightarrow S$  “como automáticamente verdaderos” es mucho más fuerte que la inclinación por tratar a las antes tautologías ( $S \vee \neg S$ ) como verdaderas, lo que requiere que la línea en la tabla de verdad para el ‘si... entonces...’ con vacíos sea V.<sup>15</sup> La tabla de verdad para el condicional sería la siguiente:

Tabla de verdad 1

líneas	( $\Phi$	$\rightarrow$	$\Psi$ )	líneas	( $\Phi$	$\rightarrow$	$\Psi$ )	líneas	( $\Phi$	$\rightarrow$	$\Psi$ )
1	V	V	V	4	—	V	V	7	F	V	V
2	V	?	—	5	—	V	—	8	F	V	—
3	V	F	F	6	—	?	F	9	F	V	F

La pregunta que queda por resolver es qué hacer con las dos líneas que quedaron en ‘?’ Para resolver estas dos líneas de la tabla de verdad, Parsons elige la interpretación del condicional de Lukasiewicz, que nos da como resultado que los espacios que faltan en la tabla de verdad se llenen con valores indeterminados. El resultado final de la tabla de verdad para el teórico de la indeterminación es:

Tabla de verdad 2:

líneas	( $\Phi$	$\rightarrow$	$\Psi$ )	líneas	( $\Phi$	$\rightarrow$	$\Psi$ )	líneas	( $\Phi$	$\rightarrow$	$\Psi$ )
1	V	V	V	4	—	V	V	7	F	V	V
2	V	—	—	5	—	V	—	8	F	V	—
3	V	F	F	6	—	—	F	9	F	V	F

Llamo a esto ‘si... entonces... sostenido’: el valor de verdad del condicional está determinado por qué tan lejos caiga el consecuente debajo del antecedente respecto al estatuto de valor de verdad, contando V como el más alto y F como el más bajo. Si no hay ninguna caída entonces el condicional es verdadero, si hay una caída desde V

<sup>15</sup> Parsons, 2000:88

hasta F, entonces el condicional es falso; y de otra manera, el condicional carece de valor de verdad.<sup>16</sup>

Es claro que dada la definición del condicional en estos términos, podremos definir al bicondicional como la conjunción de los dos condicionales que lo componen, de tal manera que el bicondicional será verdad si  $\Phi$  y  $\psi$  tienen el mismo valor de verdad, el bicondicional resultará falso cuando los valores de verdad difieran, y de otra manera resultará indeterminado.

Sin embargo, el condicional propuesto por Parsons, comporta ciertas características que van completamente en contra de nuestro razonamiento no indeterminado. Uno de los problemas que presenta es que el 'condicional sostenido', no puede hacer válido el razonamiento de *la prueba del condicional*. De tal manera que si  $\Phi$  fuese mi hipótesis, y de ella se extrae  $\psi$ , no hay manera alguna en la que pueda concluir que  $\Phi \rightarrow \psi$ . Esto se puede ver claramente con este caso:

1.  $\Phi$
2.  $\neg\Phi$
3.  $\Phi \rightarrow \neg\Phi$

Si este razonamiento fuese válido, entonces  $\Phi \rightarrow \neg\Phi$  sería una verdad de la lógica de la indeterminación. Sin embargo, este condicional carece de valor de verdad cuando  $\Phi$  carece de valor de verdad... (Sexta línea de la tabla de verdad 2).

A pesar de esto, Parsons sostiene que el condicional entendido bajo las convenciones de Lukasiewicz es el mejor condicional que puede usar el teórico de la indeterminación, ya que:

No hay un condicional definible en términos de estatutos de valores de verdad que pueda satisfacer las siguientes tres reglas: (i) modus

---

<sup>16</sup> I call this "sustaining if-then": the truth-value status of a conditional is determined by how far the consequent drops below the antecedent in truth-value status, counting T as highest and F as lowest. If there is no drop at all, the conditional is true, if there is a drop all the way down from T to F it is false, and otherwise the conditional lacks truth-value. [Parsons, 2000:88-89]

ponens, (ii) modus tollens, (iii) prueba del condicional... entonces no puedes tener todo lo que quieres.<sup>17</sup>

Las demás reglas relevantes para la argumentación en contra de la postura de Parsons serán discutidas en su contexto.

#### **D. Identidad indeterminada**

Hemos visto que el teórico de la indeterminación cambia la postura de los problemas de “falta de precisión” en el lenguaje (o cualquiera otra razón) por *estados de cosas imprecisos*. Sin embargo, incluso asumiendo que la indeterminación sea metafísicamente el caso, no se sigue que haya pares de objetos *a, b* tales que no puedan ser ni idénticos, ni distintos entre sí:

Quizá haya una gran cantidad de indeterminación en el mundo, pero para cualquier par de objetos *a, b*, o bien coinciden completamente en todas sus indeterminaciones, o determinadamente difieren sobre la posesión de alguna propiedad [...] *Presumiré que la identidad es algunas veces indeterminada, pues este es el caso interesante*<sup>18</sup>.

Dado que la idea principal de la teoría es ofrecer una solución a las paradojas de la identidad, de poco serviría desarrollar una teoría que sólo sostenga un tipo de indeterminación ontológica sin que ésta se cuele a la identidad. Es interesante mostrar que Parsons sólo asume que se da indeterminación en la

---

<sup>17</sup> “There is no such conditional definable in terms of truth value status that sanctions these three rules: (i) modus ponens, (ii) modus tollens, (iii) conditional proof [...] So you cannot have everything you want.” [Parsons, 2000:91]

<sup>18</sup> “Perhaps there is a great deal of indeterminacy, but for any objects *a* and *b* either their own indeterminacy completely coincides or else, they determinately disagree about possession of some property [...] I will presume that identity is sometimes indeterminate for this is the interesting case, but is a contingent matter.” [Parsons, 2000:34-35]. Las cursivas son mías.

identidad porque “es el caso interesante”, o por lo menos, es el caso que le permite tener una postura ante las paradojas.

### ***b. Esquemas de la Identidad***

Ante la indeterminación ontológica de la identidad, bien podría surgir la duda de qué tanto el creyente de la indeterminación, como sus detractores, estén hablando de lo mismo, cuando se habla de identidad: ¿es posible que se hable en realidad de dos cosas distintas? Para no entrar en estos vericuetos, Parsons define la noción de identidad bajo el mismo tenor que la Ley de Leibniz: coincidencia de propiedades. De tal manera que, citando a Parsons:

*x* es determinadamente idéntico con *y*, si y sólo si, *x* e *y* determinadamente poseen y determinadamente carecen de las mismas propiedades; así como determinadamente se encuentran y determinadamente no se encuentran en las mismas relaciones con los mismos objetos.

*x* es determinadamente distinto de *y*, si y sólo si, hay una propiedad con respecto a la cual *x* e *y* determinadamente no concuerdan en su posesión de alguna propiedad o alguna relación con algún objeto en la que determinadamente no concuerden.

De cualquier otra manera, *x* e *y* son indeterminadamente idénticos.<sup>19</sup>

Esta última locución es una manera elíptica de sostener que no es verdad ni la identidad ni la diferencia entre *x* e *y*, pues como ya se ha notado, la indeterminación implica que no puede haber ni identidad ni diferencia.

---

<sup>19</sup> “*x* is determinately identical with *y* if and only if *x* and *y* determinately possess and determinately lack exactly the same properties and determinately stand in and determinately do not stand in the same relations to the same objects. *x* is determinately not identical with *y* if and only if there is some property regarding whose possession *x* and *y* determinately disagree or some relation to some object regarding which they disagree. Otherwise it is indeterminate whether *x* is identical with *y*.” [Parsons, 2000:32-33]

La reflexividad de la identidad sigue funcionando como en cualquier lógica bivalente:  $a=a$  sigue siendo una verdad necesaria, así como podemos decir que es lógicamente verdad que para toda  $x$ ,  $x = x$ . Así mismo, tanto la simetría como la transitividad siguen funcionando como clásicamente se ha admitido, como se muestra en estos esquemas:

$$\begin{array}{l} \underline{s = t} \\ t = s \end{array} \qquad \begin{array}{l} s = t \\ \underline{t = u} \\ s = u \end{array}$$

Ahora bien, la manera en la que Parsons enuncia la Ley de Leibniz es crucial para comprender la diferencia entre las teorías de la indeterminación y nuestro razonamiento lógico clásico.

### c. *La Ley de Leibniz*

Si ‘...t...’ representa cualquier enunciado que tiene a  $t$  en alguna de sus partes, la Ley de Leibniz nos dice lo siguiente:

$$\begin{array}{l} s = t \\ \dots S \dots \\ \text{Por lo tanto: } \dots t \dots \end{array}$$

De un enunciado de identidad verdadero, es posible extraer alguno de sus términos singulares y sustituirlo por el otro en un enunciado verdadero, sin temor a cometer falacia. Sin embargo, si el bicondicional se entiende en términos de la lógica de la indeterminación, esto no es posible, porque ese bicondicional podría ser un caso verdadero de la línea 5 de la tabla 2, en la que los componentes de la fórmula carecen de valor de verdad. Pero también,

[...] la teoría en discusión debe negar la validez de la versión contrapositiva de la Ley de Leibniz”.<sup>20</sup>

!Fa

<sup>20</sup> “[...] the theory under discussion must deny the validity of the contrapositive version of Leibniz Law.” [Parsons, 2000:37]

!Fb

Por lo tanto, no es el caso que  $a = b$ .

El hecho de que este razonamiento sea falaz es en verdad una sorpresa. ¿Cómo es posible que 'a' tenga una propiedad  $F$ , que 'b' carezca de esa misma propiedad, y que sostengamos la Ley de Leibniz en su versión de coincidencia de propiedades, pero no aceptemos la conclusión de que son distintos? Las premisas asientan que !Fa tiene determinadamente una propiedad y que '!Fb' determinadamente no tiene esa misma propiedad, ¿qué no es esto suficiente para concluir que 'a' y 'b' son distintos?

La respuesta de Parsons es más que interesante, pues argumenta que las versiones contrapositivas de la Ley de Leibniz no se sostienen pues puede ser el caso que en 'Fx', 'F' no representara una propiedad genuina... y sólo será en este tipo de caso "especial" donde la versión contra-positiva de la Ley de Leibniz sea inválida:

Al negar la validez de este principio puedo ser acusado de pedir la cuestión en favor de la identidad indeterminada. Contraargumento que asumir la validez de ese principio es pedir la cuestión por el otro lado.

Entonces debemos dejar que cada lado tome su posición [...] <sup>21</sup>

Debo confesar que hay pocas cosas que repugnan tanto a mi razón como negar la Ley de Leibniz. Creo que la razón es muy simple: la intuición de la verdad de la Ley de Leibniz no tiene nada que ver con lógica o con semántica: la inclinación de sostener como verdad que *cada objeto debe tener todas las propiedades en común consigo mismo* no puede ser abandonada, creo, a menos que se muestre una razón tan fuerte como para cambiar nuestras inclinaciones sobre esa sencilla sentencia, que bien parece verdad. Sin importar si a ese objeto se le refiere con 'a'

---

<sup>21</sup> "By denying the validity of this principle I may be charged with begging the question in favor of indeterminate identity. I countercharge that to assume the validity of the principle is to beg the question on the other side, so we must let each side take sides [...]" [Parsons, 2000:38]

o con 'b' o como se desee, ese objeto *no podría diferir consigo mismo en ninguna propiedad, pues si lo hiciera serían dos.*<sup>22</sup> Sin embargo he de reconocer que no tengo ninguna razón más allá como para dar una justificación de la Ley de Leibniz— como tampoco creo que sea necesaria—sólo puedo mencionarla y esperar que el interlocutor se sienta conmovido por ella.

Este tipo de reacciones bien pueden ser perseguidas, dejándonos con la obligación de mostrar las—presumiblemente—muy vergonzosas consecuencias de tal movimiento, sin embargo, este tipo de estrategias han sido recibidas con escepticismo. Parsons, si bien no creo que tenga argumentos tan intuitivos como para negar la Ley de Leibniz (o su contrapositiva) ha hecho más que ninguno para hacer coherente la idea de la indeterminación. Sin duda su mismo trabajo añade plausibilidad a este movimiento, y quizá la correcta manera de abrirle espacio a la indeterminación es aceptar los supuestos con los que juega el oponente. Pero eso no es todo. Parsons, a pesar de negar la contrapositiva de la Ley de Leibniz, tiene una baraja más que usar, una baraja que se ha usado también para responder a los argumentos clásicos contra la indeterminación vía Ley de Leibniz, sin obligarse a negar tan venerado principio. La estrategia la expongo más adelante. Por el momento veamos las aplicaciones de la indeterminación ontológica en la identidad.

## **E. Aplicaciones**

La teoría de Parsons pretende tener una aplicación completa a cualquier problema en el cual no podamos decir que *a* y *b* son idénticos o distintos. Cualquiera de los casos problemas clásicos, como Dion-Theon, la estatua y la arcilla, el barco de Teseo, pero también con otros problemas metafísicos centrales, como para el

<sup>22</sup> Esta afirmación, pareciera negar cualquier cambio. Pero no entraré en esa problemática por ahora, pues al menos se han propuesto dos soluciones clásicas que pueden detener las consecuencias de la paradoja del cambio. Boceto ambas teorías en el Capítulo III, Identidad Relativa, pp. 66-67.

problema mente-cuerpo, sosteniendo que la persona es indeterminadamente idéntica a su cuerpo. Por ejemplo, en el caso de la cabina de Van Inwagen previamente expuesto, Parsons sostiene que exactamente una persona entró en el cuarto y exactamente una persona salió del cuarto. Sin embargo, será indeterminado si hay una o dos personas en total.<sup>23</sup> Si tenemos una paradoja sobre la identidad entre *a* y *b*, podemos decir que son indeterminadamente idénticos. ¿Es esto una buena solución a las paradojas?, ¿es una solución metafísicamente plausible? Muchas personas estamos dispuestas a decir de Parsons lo que alguna vez Russell declaró sobre la teoría de Hume: *Al hacer coherente esta visión, la hizo sencillamente increíble.*<sup>24</sup>

#### **F. El argumento de Gareth Evans**

El tema de la vaguedad o de la indeterminación en la identidad se encuentra gobernado por el ya muy conocido artículo de Evans. El objetivo del artículo es mostrar, por medio de una reducción al absurdo, que la indeterminación en la identidad es una noción incoherente, pues de asumir que la indeterminación es el caso, podremos derivar la conclusión de que las dos supuestas entidades que son indeterminadamente idénticas, son en realidad definidamente distintas. El argumento es un ataque a la tesis central que defiende el teórico de la indeterminación:

---

<sup>23</sup> All told, there are at least two and at most three, with either exact answer being indeterminate. [Parsons, 2000: 43]

<sup>24</sup> Bertrand Russell, *Historia de la Filosofía Occidental*. PP. 600.

### *Argumento GE*

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. $\nabla(a = b)$                | Suposición                                 |
| 2. $\lambda x (\nabla[x=a])b$     | (Abstracción $\lambda$ )                   |
| 3. $\neg\nabla(a = a)$            | Hecho                                      |
| 4. $\neg\lambda x (\nabla[x=a])a$ | (Abstracción $\lambda$ )                   |
| 5. $(a \neq b)$                   | (2, 4, y contrapositiva de Ley de Leibniz) |

La idea en realidad es muy simple: Si es el caso que es indeterminado que  $a = b$ , entonces claramente hay una propiedad que  $b$  tiene pero  $a$  no tiene, a saber, *ser indeterminadamente idéntico con  $a$* . El hecho de que  $b$  tenga una propiedad que  $a$  no tiene nos lleva a concluir, por la misma lógica de la identidad, que  $a$  es distinto de  $b$ , contrario a la asunción de que era indeterminado.

A pesar de esta supuesta claridad, hay bastantes detalles en el argumento de Evans que hacen difícil su interpretación. Particularmente, hay dos interpretaciones posibles de la prueba. En una de ellas, el argumento de Evans es válido, y pretende obtener una contradicción por sólo asumir que hay indeterminación en la identidad; en cambio, la segunda interpretación lee el argumento de Evans como si éste hubiese querido lograr un argumento inválido, de tal manera que aquel defensor de la teoría de la indeterminación ontológica no pueda “diagnosticar” la falacia escondida en el razonamiento. Comencemos con la segunda.

#### ***d. Evans según Lewis***

La segunda interpretación del argumento de Evans se debe a David Lewis. Para entender su interpretación, lo primero que debemos tomar en cuenta es que los enunciados de identidad indeterminados o vagos, son el caso; es decir, el fenómeno de la vaguedad o de la indeterminación es un fenómeno a explicar, lo único que resta es saber cuál es la mejor explicación del fenómeno. Así entendido,

Evans llega a una conclusión bastante controversial, ya que la conclusión es que no hay este tipo de enunciados vagos. La dialéctica no tiene por qué ser muy complicada. Si es verdad que hay tales enunciados, entonces hay algo mal en la prueba de Evans, pues esta prueba sostiene que no hay tales enunciados: por lo tanto, hay un paso falaz en el argumento.

Es obvio, sin embargo, que hay tales enunciados [...] 'Princeton=Princeton Borough' [...] la única conclusión que uno puede obtener es que el argumento de Evans, que es una reducción de la existencia de esos enunciados, debe ser falaz.<sup>25</sup>

Lewis localiza la falacia en el argumento de Evans en la transición de 1 a 2, es decir, del hecho de que sea indeterminado que  $a=b$ , no se sigue que  $b$  tiene la propiedad de *ser indeterminadamente idéntico con a*, pues para que este paso sea válido,  $b$  debe designar *precisamente*. Sin esta suposición de la precisión en la designación, este paso es inválido. El problema es que el teórico de la indeterminación ontológica no podrá localizar esta falacia, ¡pues es su misma teoría la que le impide diagnosticar la mala inferencia!

[...] Evans *quiso* que su prueba fallara para demostrar algo. A saber, quería mostrar que sólo aquellos teóricos que consideran a la vaguedad como un fenómeno semántico, pueden encontrar la falacia [...] el paso de 1 a 2 es inválido porque comete una falacia de alcance [...] a menos que 'b' sea un designador preciso.<sup>26</sup>

La razón por la que el teórico de la indeterminación no puede diagnosticar la inferencia es que sostiene que el fenómeno de la vaguedad es en su *totalidad*

---

<sup>25</sup>"It is obvious, however, that there are such statements [...] Princeton = Princeton Borough [...] the only conclusion one can draw from Evans's argument which is a *reduction* of the existence of those statements, must be fallacious." [Odrowaz-sypniewska, 2003:319]

<sup>26</sup> "Evans intended his argument to fail in order to demonstrate something. Namely he wanted to show that only those theorists that take vagueness to be a semantic phenomenon are able to spot the fallacy [...] the step from (1) to (2) is invalid [...] unless 'b' is a precise designator." [Odrowaz-sypniewska 2003:319]

ontológico, y que este fenómeno no tiene *nada* que ver con el lenguaje. Es claro, pues, que el teórico de la indeterminación debe asumir que todos los designadores del lenguaje son designadores precisos, de lo contrario, si se asumiera que hay designadores imprecisos, la misma tesis de su teoría carece de coherencia, pues por un lado nos estaría diciendo que el fenómeno de la vaguedad encuentra su justificación en el mundo y no en el lenguaje, y por otro, tendría que sostener que sí hay ciertos designadores en nuestro lenguaje que carecen de precisión, y que debido a ellos, hay enunciados indeterminados.

De hecho, la visión de objetos vagos no puede ofrecer ningún diagnóstico de la falacia, entonces se queda empantanado con una prueba no bienvenida de una conclusión absurda<sup>27</sup>

Si caracterizamos la postura de la indeterminación ontológica como se ha hecho, entonces es claro que el paso de 1 a 2 no puede ser falaz, y si asumimos que la prueba no tiene ningún otro error—como de hecho parece—el teórico de la indeterminación ontológica no tiene ninguna manera de detener la inferencia y tendrá que sostener, contrario a su propia tesis, que no hay enunciados indeterminados.

De aceptar la interpretación de Lewis—que de hecho Evans concede como la propia—el argumento de Gareth Evans carece por completo de fuerza. La objeción inmediata es que la caracterización de la postura de la indeterminación ontológica es bastante injusta, pues incluso estos teóricos están de acuerdo en que hay designadores imprecisos, y que el fenómeno de la vaguedad también se debe a ellos. Hay al menos dos grandes caracterizaciones de esta postura:

*Indeterminación ontológica radical:* El fenómeno de la vaguedad es completamente ontológico: no hay nada de vaguedad o indeterminación en el lenguaje (o cualquiera otra razón).

---

<sup>27</sup> “In fact, the vague-objects view does not afford *any* diagnosis of the fallacy, so it is stuck with an unwelcome proof of an absurd conclusion” [Lewis, 1988:129]

*Indeterminación ontológica moderada:* El fenómeno de la vaguedad no es completamente ontológico: puede ser ya cuestión del lenguaje o ya cuestión del mundo.

De aceptar la postura radical, el argumento de Evans, según Lewis, tiene éxito en mostrar cómo este teórico radical no puede diagnosticar ninguna falacia. Sin embargo, parece que ningún teórico de la indeterminación sostiene la tesis de la Indeterminación ontológica radical, y por lo tanto, bien podría decirse que el argumento de Evans, así entendido, se pelea con un hombre de paja.

El teórico de la indeterminación moderada tiene la puerta abierta para diagnosticar la falacia que el radical no podía lograr: sencillamente sostendrá que también hay indeterminación en el lenguaje. De cualquier manera, bien vale la pena decir que el argumento Evans-Lewis, tiene éxito en mostrar que la postura radical es completamente falsa.

Dado que esta interpretación tiene la falla de caracterizar correctamente al oponente, podemos concluir que este argumento no nos sirve para hacer una buena crítica a la idea de la indeterminación.

#### **e. Interpretación popular**

A pesar de Lewis—y también de Evans—hay otra interpretación posible del argumento. Dado que la postura por atacar es la indeterminación ontológica moderada, pues es este tipo de tesis la que sostienen estos teóricos, el argumento debe estar diseñado con otro objetivo.

Para esta interpretación es necesario agregar, gracias a Lewis, una suposición al argumento: Tanto *a* como *b* son designadores precisos. Esta asunción nos permite bloquear el diagnóstico de Lewis de la falacia de 1 a 2, que había

salvado aún al teórico de la indeterminación moderada. El argumento se puede plantear de la siguiente manera:

*Argumento GE*, con suposición de designación precisa:

0. Sean a, b designadores <i>precisos</i>	Tesis
1'. $\nabla(a = b)$	Suposición
2'. $\lambda x (\nabla[x=a])b$	(Abstracción $\lambda$ )
3'. $\neg\nabla(a = a)$	Hecho
4'. $\neg\lambda x (\nabla[x=a])a$	(Abstracción $\lambda$ )
5'. $(a \neq b)$	(2, 4, y contrapositiva Ley de Leibniz)

La idea central de este argumento es que si asumimos de entrada que los designadores que flanquean la identidad son precisos, entonces no puede haber enunciados indeterminados; es decir, cuando nuestro lenguaje no presenta ninguna indeterminación, la indeterminación ontológica sería la única opción; la conclusión es incoherente. Con la suposición en 0 bloqueamos el problema de una mala inferencia entre 1 y 2, y por tanto el teórico de la indeterminación moderada deberá encontrar otras fallas en el argumento de Evans así interpretado, pues de no encontrarlo, es claro que su tesis lleva a contradicciones.

De manera muy sucinta, el gran programa de investigación para el teórico de la vaguedad es mostrar que el argumento está mal. Dentro de la vasta y discutida literatura, hay al menos 6 objeciones que se pueden hacer al argumento:

- i. 3 no es verdad.
- ii. La inferencia de (1) a (2) es falaz, por designador preciso.
- iii. La inferencia de 3' a 4' es falaz.
- iv. La inferencia de 2' y 4' a 5' es falaz.
- v. 1' y 5' no se contradicen.
- vi. *ser indeterminadamente idéntico con algo* no es una propiedad genuina.

La objeción (i) sostiene que  $a$  puede ser indeterminadamente idéntico con  $a$ ... pero ¿cómo tendría que ser  $a$  para que tuviera algún tipo de indeterminación con  $a$  misma? Es decir, supongamos que  $a$  es un objeto vago. Si  $a$  es un objeto indeterminado, encontraremos que el único objeto que puede compartir todas sus indeterminaciones es el mismo  $a$ , entonces ¿cómo es posible que podamos sostener que  $a$  puede ser indeterminadamente idéntico con  $a$  misma?

[...] y ciertamente  $a$  es exactamente el objeto correcto para aparejar con  $a$ . Hay una correspondencia completa. Toda su vaguedad concuerda exactamente.<sup>28</sup>

Sostener que  $3'$  no es verdad, da risa, pues claramente, si hay algo que es idéntico con  $a$ , es  $a$  misma, incluso si  $a$  tiene “barreras difusas” o entra en un “estado de cosas indeterminado”, pues las barreras difusas o la supuesta indeterminación sería con  $a$  misma. Esta objeción no tiene por qué preocuparle al enemigo de la indeterminación ontológica.

La objeción (ii) ya ha sido desechada por la interpretación de David Lewis. Este paso es falaz sólo por asumir que  $b$  no designa *precisamente* a su objeto, pero con la asunción de que  $a$  y  $b$  son designadores precisos, esta objeción queda cerrada. Además se ha notado que la interpretación de Lewis le resta casi toda la fuerza al argumento, pues adolece de la falla de no caracterizar correctamente al oponente.

Una objeción que toma la línea (iii) se debe a Lowe. Su argumento se enfoca en sostener que las propiedades *ser indeterminadamente idéntico con  $a$*  portada por  $b$ , y *ser indeterminadamente idéntico con  $b$*  portada por  $a$ , no son determinadamente distintas, pues nuestra suposición es que es indeterminado que  $a = b$ . Si estas propiedades no son determinadamente distintas, entonces no

---

<sup>28</sup> “[...] and surely  $a$  is exactly the right object to mate with  $a$ . There is a complete correspondence. All their vagueness matches exactly.” [Wiggins, 1986:175]

es posible diferenciar  $b$  de  $a$  con base en estas propiedades, pues la propiedad de *no ser indeterminadamente idéntico con  $a$*  es indeterminadamente distinta (o idéntica) de la propiedad *ser indeterminadamente idéntico con  $b$*  que posee  $a$ . Dado que estas propiedades no son determinadamente distintas, uno puede negar que  $a$  posee (determinadamente) la propiedad de 'no ser indeterminadamente idéntico con  $a$ ' y admitir, como de hecho se debe hacer, que  $a$  es determinadamente idéntico consigo mismo. Entonces para detener la inferencia debemos hacer una restricción formal: de 3' sólo se puede derivar que  $a$  porta la propiedad ***ser indeterminadamente idéntico consigo mismo***, pero no se puede derivar la propiedad ***ser indeterminadamente idéntico con  $a$***  portada por  $a$ , de la premisa 3'.

Habiendo notado que las propiedades que estamos usando para diferenciar  $a$  de  $b$  no son determinadamente distintas, difícilmente podríamos obtener la diferencia entre  $a$  y  $b$ , usando estas propiedades. Lowe concluye que de 3' no se puede inferir la propiedad que Evans necesita para obtener su conclusión.

Sobre la objeción (iv), un argumento que se ha propuesto para sostener que la inferencia de 2 y 4 a 5 es inválida se debe a Copeland. La crítica se enfoca en las propiedades *ser determinadamente idéntico consigo mismo* y la propiedad de *ser determinadamente idéntico con  $a$* . El punto central es que las dos propiedades previamente mencionadas, como se ha notado, no son distintas entre sí y esto hace del argumento de Evans un argumento inválido.

Claramente, en el caso de  $a$ , *ser determinadamente idéntico consigo mismo* y la propiedad de *ser determinadamente idéntico con  $a$*  es exactamente la misma propiedad, y dado que en el paso 4' predicamos de  $a$  esta propiedad, lo único que en realidad podemos decir, es que  $a$  tiene la propiedad de *ser determinadamente idéntico consigo mismo*, pero como  $b$  también posee esa misma propiedad—como cualquier otro objeto—entonces no podemos inferir de

aquí que hay una propiedad que  $a$  tiene y que  $b$  no, a saber, *ser determinadamente idéntico con  $a$* .

La objeción (v) presentada, es que el argumento de Evans debe terminar en una contradicción explícita, cuestión que debe analizarse.

Aparentemente, el hecho de que se diga que es indeterminado que  $a = b$ , implica trivialmente que no son ni idénticos ni distintos entre sí, entonces concluir que  $a$  y  $b$  son distintos, parece ser incoherente con la posición de la indeterminación. Sin embargo, Parsons obtendría esa conclusión incoherente, si completa la prueba de Evans, con la definición que él ofrece de indeterminación y de su conectiva especial (!):

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 6. $!(a \neq b)$   | (Conclusión del argumento 1)    |
| 7. $! \neg(a=b)$   | (De 5, por redundancia)         |
| 8. $\nabla (a=b) =df \neg!(a=b) \ \& \ \neg! \neg (a=b)$ | Definición                      |
| 9. $\neg \nabla(a=b)$                                    | (Contradicción en 6 y 1, por 7) |

Parsons ha hecho más que ninguno para darle coherencia a la idea de la indeterminación, y a falta de otra definición que permita que la prueba no termine en una reducción al absurdo, me parece sensato que se use la definición propuesta por el mismo teórico de la indeterminación.

La objeción (vi) es sin duda la más sorprendente. Lo primero que nos debe llamar la atención de esta objeción es que viene hecha por el mismo teórico de la indeterminación ontológica; es decir, esta teoría, como hemos visto, pretende defender una especie de indeterminación en el mundo, y después negar que ‘ser indeterminadamente idéntico con algo’ sea una propiedad. ¿Qué clase de indeterminación ontológica tendríamos si es verdad que esta propiedad no existe?

Así, la crítica de la prueba debe enfocarse en los pasos de (1) a (2) y de (3) a (4). Y aquí es aparente lo que debe decir cualquier defensor de la

identidad indeterminada: *no hay ninguna propiedad como ser indeterminadamente idéntico con a.*<sup>29</sup>

[...]no hay ninguna razón para pensar que (1) pueda ser replanteada en términos de atribución de propiedad. Y la prueba en sí misma da una razón para pensar que (1) no puede ser replanteada.<sup>30</sup>

¿Qué es lo que puede alegar el teórico de la indeterminación? El argumento de Evans es una prueba *a priori* que muestra que la misma idea de identidad indeterminada alberga contradicciones, siendo obvio pues que el teórico de la indeterminación trate de bloquear la inferencia (por más limpia que parezca).

Parsons tiene dos razones para negar la inferencia de Evans previamente presentada. Ambas tienen que ver con restricciones a la abstracción de propiedad.

Aquí está lo que dice:

Manera 1:

[...] uno supone que el uso de un ‘abstractor de propiedad’ es legítimo cuando, y sólo cuando, ese abstracto realmente representa una propiedad que se sostiene de los objetos que satisfacen la fórmula dentro del abstracto (y determinadamente no se sostienen de los objetos que no satisfacen la fórmula, e indeterminadamente se sostiene de los objetos tal que es indeterminado si ellos satisfacen la fórmula)<sup>31</sup>

La segunda opción que Parsons toma es similar pero no la misma:

---

<sup>29</sup> “So criticism of the full proof must focus on the transitions from (1) to (2) and (3) to (4). And here it is apparent what must be said by any defender of indeterminate identity: there is no property of ‘being indeterminately identical to a [...]’ [Parsons, 2000:48]

<sup>30</sup> “[...] there is no reason to think that the sentence in (1) can be recast in terms of attribution of a property to an object. And the proof itself gives a reason to think that (1) cannot be so recast.” [Parsons, 2000:48]

<sup>31</sup> “[...] one supposes that the use of a property abstract is legitimate when, and only when, the abstract actually stands for a property which holds of the objects that satisfy the formula inside the abstract (and determinately fails to hold of the objects that dissatisfy the formula and indeterminately holds of the objects such that it is indeterminate whether they satisfy the formula.” [Parsons, 2000:48]

[...] uno no asume que un abstracto necesita representar una propiedad; abstractos son sólo maneras de re-expresar otras fórmulas que no usan este modo de expresión, y que las fórmulas semánticas que contienen abstractos son completamente parasitarias de las fórmulas que uno obtiene eliminando los abstractos.<sup>32</sup>

Para cualquiera de las dos soluciones, uno no adquiere el compromiso de que cualquier fórmula exprese una propiedad genuina; una de esas propiedades que sencillamente están avaladas por algo en el mundo. Parsons acaba sosteniendo que, frente al impecable razonamiento del argumento, el error se encuentra en que  $\lambda x [\forall 'x = a']$  no puede contar como una propiedad avalada por el mundo.

Pero siendo así, ¿Cuál es el criterio para juzgar entre lo que es una propiedad mundana y las que no lo son? **Ddif:** La condición de la diferencia definida:

$$\forall x \forall y [ !Fx \& !\neg Fy \rightarrow \neg \nabla x = y ]^{33}$$

Podemos felizmente admitir que el abstracto de Evans ' $\lambda x \nabla [x=a]$ ' expresa una propiedad *conceptual*. Pero no hay razón que conozca para asumir que las propiedades conceptuales validan la contra-positiva de la Ley de Leibniz, que involucra el tipo de propiedades mundanas.<sup>34</sup>

---

<sup>32</sup>“ [...] one does not assume that an abstract needs to stand for a property; abstracts are just ways of re-expressing other formulas that do not use this mode of expression, and the semantic formulas containing abstracts is completely parasitic on that of the formulas one gets by eliminating the abstracts.” [Parsons, 2000:49]

<sup>33</sup> Parsons, 2000:53

<sup>34</sup> “We can happily admit that Evans’s abstract ' $\lambda x \nabla [x=a]$ ' expresses a *conceptual* property. But there is no reason that I know of for assuming that conceptual properties validate the contrapositive of Leibniz’s Law which involves the worldly sort of properties.” [Parsons, 1987:55]

Pero ¿qué tipo de indeterminación *ontológica en la identidad* podría haber si no tenemos una propiedad como *ser indeterminadamente idéntico con algo*? Aún así, hay algo que se puede decir a favor de este tipo de estrategias que se enfocan en los componentes de la Ley de Leibniz para que, con base en alguna teoría, se explique por qué la Ley de Leibniz no es negada y aún así se bloquee la inferencia problemática. Las estrategias de Lowe y de Copeland presentadas previamente son partícipes de la misma virtud.

### **G. Un argumento en contra de la identidad indeterminada**

Es clara la respuesta del teórico de la indeterminación contra el argumento previamente expuesto. Ya sea la respuesta de Parsons, donde se niega que haya tal propiedad, o la respuesta de Lowe y de Copeland, que se enfocan en las propiedades que el argumento necesita para correr, vemos que todas estas respuestas, de funcionar, lo harían porque el argumento tiene un problema respecto a las propiedades involucradas.

La respuesta más extensa en sin duda la de Parsons, que pasa por construir una teoría metafísico-semántica para dar sentido y coherencia a la idea. Conscientemente acepta que haya circunstancias donde la contra-positiva de la Ley de Leibniz es falaz, precisamente aquellos donde se involucra la propiedad de ser indeterminadamente idéntico con algo. ¿Qué le queda por hacer al enemigo de la indeterminación ontológica?

Creo que se puede decir algo más. Quizá es posible mostrar que la indeterminación en la identidad es sencillamente incoherente sin tener que apelar a la contrapositiva de la Ley de Leibniz.

El argumento es el siguiente:

0. Sean  $a, b$  designadores precisos

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1. $\nabla(a = b)$                                | Suposición por RAA             |
| 2. $\neg\nabla(a = a)$                            | Hecho                          |
| 3. $\neg\exists x (\nabla(a = x) \ \& \ x = a)$   | Por 2                          |
| 4. $\forall x \neg(\nabla(a = x) \ \& \ x = a)$   | Negación del existencial en 3  |
| 5. $\forall x \nabla(a = x) \rightarrow x \neq a$ | Equivalencia material de 4 a 5 |
| 6. $\nabla(a = b) \rightarrow b \neq a$           | Sustitución                    |
| 7. $b \neq a$                                     | Modus Ponens en 1 y 6          |
- Por lo tanto,  $\neg\nabla(a = b)$

En lenguaje vernáculo: supongamos que hay un par de objetos  $a, b$  tales que son indeterminadamente idénticos. Sin duda sabemos que  $a$  no es indeterminadamente idéntico con  $a$ , y precisamente de esta verdad, podemos extraer el hecho de que no existe algo, tal que  $a$  sea indeterminadamente idéntico con ese algo, cuando ese mismo algo es  $a$ . De ser esto el caso, dado que no hay ninguna  $x$ , que cumpla esta fórmula. No nos queda más que aceptar que si  $b$  cumple la fórmula '*a es indeterminadamente idéntico con algo*', entonces  $b$  no es  $a$ .<sup>35</sup>

## f. Objeciones

A continuación consideraré algunas objeciones que pueden hacerse a mi argumento, tratando de quitarle la fuerza a cada objeción para mostrar la solidez del argumento que presento.

*Objeción 1:* La inferencia de 2 a 3.

La inferencia a primera vista puede ser extraña, pero esto no tiene por qué ser así, pues la idea es más que simple e intuitiva. La idea general es la siguiente:

---

<sup>35</sup> El hecho de que los designadores sean precisos es sólo una estipulación para asegurarnos de que la fuente de indeterminación se debe únicamente a cómo es el mundo, y no a alguna versión epistemológica o semántica de la indeterminación. Así mismo asumo que tanto  $a$  como  $b$  son términos no vacuos. La lectura que doy al argumento es meramente extensional.

$\dots a \dots \leftrightarrow \exists x \dots x \dots \ \& \ x = a$

Algunos casos de este tipo de inferencias son los siguientes:

Supongamos que  $Fa$ , por ejemplo, que Venus es un planeta. La regla aquí usada nos permite inferir que:

Existe una cosa que es un planeta y esa cosa es idéntica con Venus.

Cuando tenemos una negación como  $\neg Fa$ , con el mismo ejemplo diríamos:

No existe una cosa que es un planeta y que es idéntica con Venus.

El mismo tipo de inferencias se puede hacer en enunciados de identidad, por ejemplo: Mark Twain = Samuel Langhorne Clemens.

Existe una cosa que es idéntica a Mark Twain y esa cosa es idéntica a Samuel Langhorne Clemens.

Con enunciados de identidad falsos, por ejemplo, Maradona no es Madona:

No existe algo que sea idéntico con Maradona y que ese algo sea idéntico con Madona.

Si bien los ejemplos pueden eliminar un poco la sensación de extrañeza, esto no es suficiente –se podría objetar– para eliminar la ambigüedad en la premisa 3. Esta objeción sostendría que el paso de 2 a 3 es falaz porque el segundo conyunto de 3 es ambiguo. Una vez que se le ha dado una oportunidad a la indeterminación, la posibilidad de que un enunciado sea indeterminado es suficiente para crear la ambigüedad en 3. La consecuencia correcta de tres sería pues: *no existe algo con lo que  $a$  es indeterminadamente idéntico, tal que ese algo sea **determinadamente**  $a$* . Parsons utiliza el signo '!' para determinadamente. La consecuencia para el argumento que aquí presento sería devastadora, pues la conclusión sería trivial: no es determinado que  $a$  es idéntico con  $b$  ( $\sim !a = b$ ); la objeción tiene su fuerza y plausibilidad, al menos *prima facie*. Aún así, creo que se

puede argumentar que esta plausibilidad es ilusoria pues, sostener que la inferencia *debe* explicitar el determinadamente en el lenguaje para eliminar la ambigüedad de la premisa 3, asume de entrada que la premisa 3 es ambigua; sin embargo, la ambigüedad puede darse únicamente en el caso siguiente: aceptar la posibilidad de que la cosa con la que  $a$  es indeterminadamente idéntica, es a su vez indeterminadamente idéntica con  $a$ . Esto quiere decir, en realidad, que es posible que no haya un hecho que respalde la identidad o la diferencia de  $a$  y de la cosa con la que  $a$  es indeterminadamente idéntica, pero por supuesto, es claro que hay un hecho que lo hace. Sabemos que  $a$  no es indeterminadamente idéntica con  $a$ ; de la misma manera que si sabemos de alguna cosa con la que  $a$  es determinadamente idéntica, eso lo sabemos de  $a$ . Este punto no es exclusivo de enunciados con la forma  $a = a$ , pues al menos en los casos paradigmáticos de indeterminación de la identidad, donde  $a$  es indeterminadamente idéntico con  $b$ , sabemos que la cosa con la que  $a$  es indeterminadamente idéntica es  $b$ , y no nos caben dudas al respecto. Si la posibilidad de ambigüedad se pierde, también se pierde la fuerza de la objeción. No veo nada objetable en este tipo de inferencias y de la misma manera no he logrado encontrar un contraejemplo a la regla de inferencia usada en estos ejemplos.

#### *Objeción 2: El uso de la Ley de Leibniz*

Creo que la objeción más fuerte que se puede hacer a la estrategia que aquí persigo tiene que ver con la siguiente preocupación: el uso de contrabando de la Ley de Leibniz, que sería problemático porque dicha Ley ha sido el foco de discordia en el debate, por lo que mi argumento no estaría libre de las réplicas clásicas al argumento de Evans/Salmon. Trataré de detener esta objeción

mostrando que la inferencia no usa la Ley de Leibniz. La idea general que avalaría la inferencia es la siguiente:

$$(...a...) \leftrightarrow \exists x ((...x...) \& (x = a))^{36}$$

El condicional de izquierda a derecha no puede ser más trivial, pues si sabemos que tal y tal de  $a$ , seguro sabemos que tal y tal de algo que es  $a$ . No alcanzo a ver problemas con esta parte del condicional. Sin embargo el condicional de derecha a izquierda puede ser más controversial, sobre todo porque requiere una sutitución de la constante individual en la variable cuantificada, y es en este paso donde se puede objetar que se está usando la Ley de Leibniz:

$$\exists x ((...x...) \& (x = a)) \rightarrow (...a...)$$

Creo que se puede decir algo general sobre este punto. Parece ser un lugar común sostener que la Ley de Leibniz es aquello que nos *permite* la sustitución. Supongamos pues, por *reductio*, que necesitamos la Ley de Leibniz para la sustitución en general, y por lo tanto, también la sustitución de esa constante individual  $a$  en  $...x...$  de tal manera que podamos concluir  $...a...$  *sólo si* usamos la Ley de Leibniz, que usualmente es presentada así:

$$\forall x, \forall y ((x = y) \rightarrow (\Phi x)) \leftrightarrow (\Phi y)$$

Surge pues la pregunta: ¿No es cierto que para hacer una sustitución en la Ley de Leibniz, debo insertar una constante individual *en* el lugar de alguna variable cuantificada que figura en dicha Ley?

---

<sup>36</sup> Esta regla de inferencia es algo bien impactantemente similar o exactamente la misma regla que Quine atribuye a Hao Wang en *Set theory and its logic*, 1969, pp. 13. Agradezco al información a Carlos Alberto Romero sobre este axioma. Digo impactantemente similar porque en la presentación que hago del axioma, evito el uso de propiedades y utilizo '...\_...\_' significando cualquier enunciado. Esto lo hago para evitar el uso y la mención de propiedades que bien pueden hacer problemática la interpretación. Sobre este punto ver más adelante la objeción 5 donde enfatizo esta diferencia.

### Argumento A

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1. $\forall x, \forall y ((x = y) \rightarrow (\dots x \dots)) \leftrightarrow (\dots y \dots)$ | Suposición: Ley de Leibniz    |
| 2. $(y = a)$  | Asignación de valores $a/x$   |
| 3. $\forall x ((x = a) \rightarrow (\dots x \dots)) \leftrightarrow (\dots a \dots)$            | Sustitución en Ley de Leibniz |
| 4. $(\dots x \dots) \leftrightarrow (\dots a \dots)$  | Modus ponens                  |
| 5. $(\dots a \dots)$  | Modus ponens                  |

Pero, como la suposición de que la Ley de Leibniz es necesaria para la sustitución de variables por constantes, necesitamos, a su vez, la Ley de Leibniz, para sustituir la constante  $a$  en la variable  $x$ , precisamente el paso de 2 a 3 del Argumento A, de tal manera que:

### Argumento B

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1. $\forall x, \forall y ((x = y) \rightarrow (\dots x \dots)) \leftrightarrow (\dots y \dots)$ | Ley de Leibniz                |
| 2. $(x = a)$  | Asignación de valores         |
| 3. $\forall x ((a = y) \rightarrow (\dots a \dots)) \leftrightarrow (\dots y \dots)$            | Sustitución en Ley de Leibniz |

Si seguimos así, jamás podremos llegar a la consecuencia que habíamos supuesto, a saber:  $(\dots a \dots)$  Parece que para lograr una mera substitución entre una constante individual y una variable debemos dar un *tour* por las propiedades que estos objetos comparten. Si debemos dar ese *tour*, entonces debemos darlo cada vez que queramos usar la Ley de Leibniz... ¡y esto no puede ser un resultado correcto!

Esto quiere decir que hay un hecho más básico sobre la substitución de una constante en una variable, un hecho en el que no se deben explicitar las propiedades de  $a$ , de tal manera que con sólo saber que  $(\dots x \dots)$  y  $(x = a)$ , podamos

llegar a la anhelada conclusión (...a...); aceptar que la sustitución de una constante por una variable es una inferencia válida es, creo, condición de posibilidad de usar la Ley de Leibniz.

De ser sólido este argumento, creo que la conclusión es que debemos aceptar como regla primitiva incluso la dirección del condicional que se había tomado como controversial:

$$\exists x ((\dots x \dots) \& (x = a)) \rightarrow (\dots a \dots).$$

Podemos sostener que la inferencia es lo suficientemente intuitiva como para no ser aceptada de tal manera que se pueda usar la regla que aquí propongo como una regla primitiva dentro de la Lógica o en un esquema de deducción natural, donde:

...X...

$x = a$

Por lo tanto,

...a...

Y viceversa. Hasta donde puedo ver, no encuentro problema alguno en este tipo de inferencias, aunque no se encuentren admitidas explícitamente en la lógica clásica de la identidad. Pero puede venir una segunda versión de la objeción, sosteniendo que si bien el paso de 2 a 3 no *usa* la Ley de Leibniz, aún así *depende* de la verdad de la Ley de Leibniz, y dado que depende de ella, si la Ley de Leibniz es rechazada, también la regla de inferencia que uso en el paso de 2 a 3. Una buena razón para pensar esto es que esta regla de inferencia puede ser una única fórmula para formalizar la Lógica de Primer Orden de la identidad, pues se siguen tanto reflexividad como la Ley de Leibniz:

*Reflexividad*, suponemos que la oración ‘...\_...’ es: ...es  $a$  distinto de \_

$$\dots a \dots \leftrightarrow \exists x \dots x \dots \& x = a$$

Por sustitución:

$$a \neq a \leftrightarrow a \neq x \ \& \ x = a.$$

Que es una flagrante contradicción, por lo que se sigue:

$$a = a$$

La indiscernibilidad de los idénticos, en cambio, se sigue por el simple paso de la substitución:

$$\exists x \dots x \dots \ \& \ x = a \rightarrow \dots a \dots$$

$$x = b$$

$$\dots b \dots \ \& \ b = a \rightarrow \dots a \dots$$

Que se traduce en el hecho de que si algo es verdadero de  $b$  y además  $a = b$ , entonces también es verdadero de  $a$ . La reflexividad y la Indiscernibilidad de idénticos, es decir, la parte no controversial de la Ley de Leibniz, se siguen ambas del principio de inferencia aquí expuesto, por lo que puede ser usado como un axioma básico desde el cual se puede extraer el resto de la Lógica de Primer Orden de la Identidad.

La objeción diría que la regla de inferencia es verdad sólo si la Ley de Leibniz es verdad, pero la Ley de Leibniz, pareciera, es rechazada por muchos teóricos no clásicos de la identidad. ¿Pero es verdad que la Ley de Leibniz es rechazada por estos teóricos? Es difícil de entrada ver con plausibilidad alguna respuesta de este tipo, pues bien nos haría dudar de que en verdad se está hablando de identidad y no una relación diferente. La respuesta de Lowe al argumento de Gareth Evans toma el camino de impedir que se logre la diferencia entre  $a$  y  $b$  por dudosas propiedades como *ser indeterminadamente idéntico con algo*, argumentado que

esas propiedades son indeterminadamente idénticas entre sí, y por tanto no podrán ser usadas para diferenciar a las entidades en cuestión, dejando la Ley de Leibniz sin problema alguno. La respuesta de Copeland también teoriza sobre las propiedades involucradas, no sobre la falsedad de la Ley de Leibniz. Incluso Terence Parsons comparte el mismo sentimiento:

De hecho, si la Ley de Leibniz no se sostuviera para tal lenguaje extensional, levantaría severas dudas sobre si nuestro signo de identidad expresa en realidad identidad y no una relación más débil.<sup>37</sup>

Estoy de acuerdo. Entonces, quizá alguien como Parsons acepte LL y por tanto la inferencia de 2 a 3 estaría garantizada, aunque dependa de la verdad de LL. Como vemos, Parsons no deja—y él mismo nos dice—que no puede dejar la Ley de Leibniz so pena de comprender el signo de identidad como identidad y no como, digamos *quasidentidad* u otra relación. Es esta la única parte de la Ley de Leibniz que se usa en la prueba, y por tanto no veo ninguna razón por la cual el uso de esta ley sea un problema. Creo que esta objeción no tiene por qué preocuparnos, pues la contrapositiva de la Ley de Leibniz nunca ha sido usada, y su ausencia es relevante para la prueba aquí expuesta.

*Objeción 3:* El paso de 4 a 5 es falaz en una lógica de 3 valores.

Esta observación sencillamente es falsa. Si bien es posible que la regla de inferencia

$\neg (p \ \& \ q) \text{ iff } p \rightarrow \neg q$

---

<sup>37</sup> "If Leibniz law were not to hold for such an extensional language, this would cast serious doubts on whether our sign of identity were actually expressing identity as opposed to some weaker relation" Parsons, 2000:36

No sea válida en una lógica de tres valores, es aún posible usar una nueva estrategia: la equivalencia material de las premisas. He aquí las tablas de verdad que la muestran:

$$\forall x \neg (\nabla (a = x) \& x = a)$$

líneas	(x=a)	→	$\nabla (a = x)$	Equivalencia	$\forall x \neg (\nabla (a = x) \& x = a)$
1	V	V	F	V	V
2	—	—	V	—	—
3	F	V	F	V	V

$$\forall x (\nabla (a = x) \rightarrow x \neq a)$$

líneas	$\nabla (a = x)$	→	(x≠a)	Equivalencia	$\forall x (\nabla (a = x) \rightarrow x \neq a)$
1	F	V	F	V	V
2	V	—	—	—	—
3	F	V	V	V	V

*Objeción 4:*  $\sim \nabla(a = b)$  no se sigue de la contradicción entre 1 y 7

En una lógica de tres valores para la indeterminación cuidadosamente construida es inválido derivar la contradicción de una prueba condicional, como intento en este argumento. La razón es que no hay ningún condicional definible para esta teoría que valide las reglas de modus ponens, modus ponens y la prueba condicional, por lo que la última es sacrificada.

De cualquier manera, la conclusión válida, pienso, es suficientemente problemática:

$\nabla \nabla(a = b)$ . Esto significa que no es verdad que  $a$  y  $b$  sean indeterminadamente idénticos, sino que eso, a su vez, es indeterminado. Creo que esto ya muestra un enorme problema en la teoría, pero puede ser incluso peor:

1. $\nabla\nabla(a = b)$	Suposición R.A.A.
2. $\sim\nabla\nabla(a = a)$	Hecho
3. $\sim\exists x (\nabla\nabla(a = x) \ \& \ x = a)$	Por 2
4. $\forall x \sim(\nabla\nabla(a = x) \ \& \ x = a)$	Negación existencial en 3
5. $\forall x \nabla\nabla(a = x) \rightarrow x \neq a$	Equivalencia material de 4 a 5
6. $\nabla\nabla(a = b) \rightarrow b \neq a$	Instanciación universal
7. $b \neq a$	<i>Modus Ponens</i> 1 y 6

Que claramente contradice 1, pues no es indeterminado que sea indeterminado que  $a$  sea  $b$ , sino que es falso que sea indeterminado, o al menos eso es lo que dice la conclusión. Entonces, si la misma objeción es planteada de nuevo, uno se imaginará a dónde lo llevará.<sup>38</sup>

*Objeción 5:* No hay una propiedad como *ser indeterminadamente idéntico con algo*.

Esta objeción es la estrategia de Parsons para evitar las conclusiones del argumento de Gareth Evans. Vale la pena mencionar que esta objeción no es la misma que Lowe o Copeland hicieron, que si bien se centran en las dudosas propiedades de *ser indeterminadamente idéntico con algo*, cada una argumenta con distintas razones que  $a$  y  $b$  no son diferenciables por medio de esta propiedad. Pero esto no tiene por qué causar ningún problema al argumento que aquí presento, pues como hemos visto, ninguna propiedad se está usando para diferenciar  $a$  y  $b$ ; la sustitución de  $b$  en la premisa 5 no se encuentra justificada por el hecho de que deben compartir todas las propiedades, sino por el hecho de que hay un cuantificador universal y la suposición de que  $b$  debe estar contado ahí.

---

<sup>38</sup> Expongo este argumento a pesar de que en la pp. 25 de este trabajo se expone otra estrategia para tratar de evitar la objeción de que no hay una contradicción entre 7 y 1. de cualquier manera este argumento sirve para mostrar las consecuencias incluso de abandonar la estrategia que Parsons usa para completar la prueba de Evans.

La objeción de Parsons en primera instancia puede parecer una buena salida al argumento que aquí presento, pero creo también que la fuerza de la objeción se pierde de notar lo siguiente: todas las premisas del argumento se encuentran bien formadas tal cual están escritas, y en ninguna de ellas se hace mención de alguna propiedad como *ser indeterminadamente idéntico con algo*. El punto no es inocente. El hecho de negar que haya tales propiedades en efecto eliminarían de tajo la inferencia de Gareth Evans, pero independientemente de si hay propiedades o no, el teórico de la indeterminación en la identidad se encuentra comprometido a sostener que si es verdad que hay entidades indeterminadamente idénticas (asumiendo que  $a$  es una de esas entidades), entonces *existe al menos una entidad que es indeterminadamente idéntica con  $a$* . Este tipo de oraciones existenciales no pueden dejar de ser verdaderas sólo por el hecho de negar que haya propiedades como ser indeterminadamente idéntico con algo. Pero el objetor puede presionar sosteniendo que para pasar de 2 a 3 por medio de la regla de inferencia aquí usada, debemos primero usar el abstractor lambda en 2 para de ahí obtener una fórmula como la siguiente:

No existe algo que tiene la propiedad de *ser indeterminadamente idéntico con  $a$* , y ese algo es  $a$ .

De nuevo, la primera objeción que viene a mi mente es que esa no es la premisa que hay en 3. Parece que para llegar a ella debemos contraer de nuevo el primer conyunto que dice que  $a$  tiene la propiedad de *ser indeterminadamente idéntico con algo* a *existe algo con lo que  $a$  es indeterminadamente idéntico*. ¿Qué podría decirnos entonces la objeción de que no hay una propiedad? Uno puede felizmente contestar que si bien no hay una propiedad, el enunciado de identidad con una variable ligada sigue siendo significativo, bien formado y evaluable. Entonces o bien, si no hay una propiedad, es irrelevante que no la haya, pues para

llegar a 3 como de hecho esta presentada, se necesita abstraer y contraer el primer conyunto lo que hace de la herramienta de la abstracción lambda algo completamente parásito respecto a esta inferencia; la otra respuesta es sostener que si no hay una propiedad y debemos dar ese rodeo con el uso del abstractor lambda, entonces no es necesario el uso de la abstracción lambda para llegar a 3 y sencillamente se sigue directamente, tal cual se encuentra escrita.

### **g. Motivando independientemente a 3**

Pero todo esto puede parecerle poco convincente, pues alguna de las respuestas que he ofrecido en contra de las objeciones puede estar equivocada, o quizá haya más objeciones que por el momento no alcanzo a ver. Aún así no creo que sea tan fácil deshacernos del argumento que aquí presento. Hay una última estrategia abierta para argumentar a favor de la premisa tres.

Supongamos pues que hay entidades cuya identidad es indeterminada. Supongamos ahora que  $a$  es una entidad que entra en uno de esos desafortunados estados de cosas. Sabemos pues que  $a$  es indeterminadamente idéntica con algo. La pregunta entonces puede surgir: ¿qué es indeterminadamente idéntico con  $a$ ? ¿Podría ser  $a$  misma? Asume por el momento que así es. Esto significa que  $a$  es indeterminadamente idéntica con  $a$ , sin embargo usualmente decimos lo contrario. ¿Qué está mal en nuestra suposición? Únicamente hemos asumido dos ideas:  $a$  es indeterminadamente idéntica con algo, y que ese algo es  $a$ . Podríamos negar que  $a$  es indeterminadamente idéntico con algo, pero eso sería muy apresurado; podríamos negar que algo es  $a$ , pero eso sería o devastador, pues sería sostener equivalente a sostener que  $a$  no es idéntica con algo (o sea que  $a$  no existe) o tremendamente confuso pues la pregunta sería: ¿de qué estás hablando? Si la respuesta fuese de ese algo que es indeterminadamente idéntico con  $a$ , entonces

no sólo se negaría la segunda, sino que se negarían ambas, a saber:  $a$  es indeterminadamente idéntica con algo, y que ese algo es  $a$ , lo que nos lleva de regreso a 3.<sup>39</sup>

## H. Conclusiones

A pesar de hacer una teoría metafísico-semántica para tratar de hacer coherente la visión de la identidad indeterminada, incluso con estrategias *ad hoc* como las previamente expuestas a lo largo del capítulo, el defensor de la identidad indeterminada no puede mantener su tesis. El punto central es que ninguna de las críticas previas que se le han hecho al argumento de Evans puede aplicarse al argumento que presento, pues este tiene la ventaja de no depender de ninguna propiedad, así como de no obtener la diferencia entre  $a$  y  $b$  porque uno tiene una propiedad de la que el otro carece.

Si bien no espero que el defensor de la identidad indeterminada abandone su proyecto (por más que ese sea el objetivo), sí sostengo que de querer mantener vivo su proyecto, debe encontrar alguna respuesta al argumento que aquí presento, al menos, el teórico de la identidad indeterminada tiene otro problema con el cual jugar: o bien 2 o bien 3 deben de irse, pero, para usar las palabras de Geach, negar esto es digno de cualquier dibujante de círculos cuadrados. Concluyo que la pelota se encuentra del lado de la indeterminación, donde sea que se encuentre ese lado.

---

<sup>39</sup> Una objeción que puede venir a la mente es sostener que a pesar de que hay que negar ambas, podemos elegir si la negación debe ir fuera del cuantificador existencial, que es la manera en la que yo lo presento, o dentro del cuantificador de tal manera que la premisa diga: existe algo tal que no es indeterminadamente idéntico con  $a$  y es  $a$ . El problema con este tipo de respuesta es que, de carecer de una razón principada por la cual la negación no debe ir fuera del existencial, el movimiento se vuelve completamente *ad hoc*. Desde mi perspectiva, ambas inferencias son válidas, tanto aquella que usa la negación fuera del cuantificador, como aquella que la usa dentro del cuantificador y hasta el momento no veo ninguna razón (que no cometa petición de principio) por la cual deba aceptarse una y no la otra.

## II. Identidad Contingente

Imaginemos una estatua compuesta de arcilla. Llamémosle a la estatua Goliath y al pedazo de arcilla Lumpl. Sabemos que si la estatua es destruida, la arcilla seguirá existiendo, también sabemos que la arcilla existía antes que la estatua: ¿es entonces la estatua distinta de la materia que la compone? Claramente tienen propiedades diferentes y por la Ley de Leibniz son distintas. Ahora cambiemos un poco la historia.

Supongamos que tengo un montón de arcilla, y que de ella tomo arbitrariamente un pedazo, y reclamo (posmodernistamente) que la forma con que saqué ese pedazo de arcilla del gran conjunto de arcilla previo es una estatua. Supongamos también que la arcilla que ahora compone la estatua es desintegrada, eliminando así tanto la estatua como ese pedazo de arcilla de la faz de lo existente

Aquí la estatua y la arcilla comparten todas las propiedades en exactamente el mismo periodo de tiempo. Sin embargo, Goliath *no pudo haber sido* hecha un triángulo y no ser destruido, mientras que Lumpl *pudo haber sido* hecho un triángulo y no ser destruido, por tanto hay al menos una propiedad (modal) de diferencia y por tanto, en este caso la estatua y ese montón de arcilla son distintos... pero esto parece un caso de doble visión: dos cosas co-presentes que dan toda la impresión de ser una sola; la arcilla y la estatua, ocupando el mismo espacio y al mismo tiempo.

La paradoja será replicada para cualquier artefacto. Si esto es el caso, cada vez que tengas un tenedor en tus manos, tendrás dos objetos, el metal y el tenedor, pero sabrás también que el tenedor no es la materia... Y hablando cosas materiales... ¿qué es, entonces, un tenedor?, ¿una pintura?, ¿un libro?... Hechos así, repugnan a la razón.

Este caso clásico, actualmente presentado por Gibbard (1975) se ha vuelto una de las paradojas de la identidad más discutidas en los últimos tiempos, y se ha usado como caso típico para argumentar a favor de la contingencia de la identidad. ¿Es posible que una estatua sea un objeto bajo cierta configuración del mundo, y que bajo cierta otra sean dos?, ¿la identidad puede ser contingente? En este capítulo me enfocaré tanto en analizar la propuesta básica, como en presentar una prueba que de ser correcta mostraría la incoherencia de la postura mínima de identidad contingente.

## I. Nociones básicas

Para comprender bien el tema de identidad contingente debemos antes maniobrar con las nociones básicas que componen la teoría: la noción de identidad numérica previamente expuesta y las categorías modales y epistémicas principales: contingente/necesario, *a priori*/ *a posteriori*.

Muchas cosas son contingentes en este mundo, como este texto, pues pude nunca haberlo escrito, y yo mismo, pues pude nunca haber existido, por ejemplo, si mis padres no se hubieran conocido. La noción de contingencia responde a la categoría de cómo pudieron haber sido las cosas, o maneras en las que el mundo pudo ser. En cambio la necesidad es exactamente lo opuesto, pues los enunciados verdaderos de las matemáticas bien parecen necesarios, pues no pudo haber sido el caso que  $2 + 2 = 4$  fuera falso, como parece necesario que todas las cosas que son azules tengan color. La necesidad es la categoría que responde a cómo deben ser las cosas.

Tradicionalmente, a estas nociones modales se les había matrimoniado con nociones epistémicas que tienen que ver con cómo se conoce la cosa, y no con cómo la cosa es. Se dice que un conocimiento es *a priori* si la justificación de su verdad es independiente de experiencia, es decir, puede ser justificado sin apelar a

la corroboración del mundo exterior. Los ejemplos de necesidad previamente expuestos, son también típicos casos de conocimiento justificado *a priori*, pues el mundo actual pudo haber sido distinto, y sin embargo, con la mera reflexión conocemos las verdades de las matemáticas, o las verdades analíticas clásicas como *los solteros son hombres no casados*: para justificar cualquiera de estas verdades no se necesita la experiencia sensible. La justificación de estas verdades no depende de corroboración en el mundo. Era natural suponer entonces, que todo lo necesario era *a priori*, y viceversa.

En cambio, el conocimiento *a posteriori* es aquel que depende de cómo es el mundo exterior, cuya justificación puede ser falible, pues el mundo pudo haber sido distinto: la experiencia sensible sólo nos puede decir sobre el mundo actual, nos da información sobre lo que es el caso, pero no nos puede decir nada sobre lo que debe o no debe ser el caso: lo *a posteriori* y lo contingente parecen tan unidos entre sí, como lo *a priori* y lo necesario.

Con este marco conceptual detrás, en la primera mitad del Siglo XX era común sostener que había enunciados de identidad contingente. El ejemplo clásico de los enunciados tipo  $a = b$  de Frege se tomaba como guía, pues comporta las propiedades que, supuestamente, un enunciado de identidad contingente como el siguiente, debe poseer:

Hesperus = Phosphorus

Claramente este es un enunciado de identidad verdadero, pues así lo confirman los datos astronómicos, y este último hecho es esencial: el conocimiento de este enunciado no se puede obtener *a priori*. ¿Pero qué sucede entonces si no es *a priori*? Claramente, se pensaba que debe ser *a posteriori*, y *por tanto contingente*. Dado que no se puede conocer la verdad de este enunciado reflexionando en un sillón, Hesperus pudo no haber sido Phosphorus... La dupla de

conceptos a priori/necesario y a posteriori/contingente se pareaban así, de manera tradicional.

En el *Nombrar y la Necesidad* Kripke divorcia estas nociones presentando una batería de argumentos más que conocidos en la filosofía analítica<sup>40</sup> contemporánea. La separación, entre otras cosas, dio como resultado los afamados enunciados necesarios *a posteriori*. Kripke argumenta que el modo de conocer la cosa no tiene que ver con cómo pudo haber sido: el divorcio de las nociones epistemológicas, *a priori* y *a posteriori*, de las nociones modales, necesario y contingente, permitió a Kripke combinar estas categorías de tal manera que pudiera sostener una de las tesis más ambiciosas del nombrar y la necesidad:

IN. Si un enunciado de identidad es verdadero, es necesariamente verdadero (utilizando designadores rígidos).

## J. El argumento de Kripke

(IN) Tiene intuiciones muy fuertes a su favor, pues ¿cómo es posible que un mismo objeto falle en ser *ese* mismo objeto? Si el objeto que tenemos flanqueando el lado izquierdo de la identidad es el mismo que el que flanquea el lado derecho, entonces ¿cómo podrían ser dos si tan sólo es uno? La identidad contingente nos dice que hay mundos posibles donde los objetos contingentemente idénticos son

---

<sup>40</sup> Los argumentos de Kripke se pueden catalogar como argumentos contra la teoría descriptivista de los nombres. Argumenta contra los teóricos que sostienen que los nombres son en realidad descripciones del objeto. Frege, Russell, Wittgenstein y Searle, principalmente, son ejemplos de filósofos que sostuvieron esta idea. Habiéndose desechado de las teorías descriptivistas de los nombres, Kripke propone una teoría de referencia causal de los nombres, donde argumenta que se deben entender como designadores rígidos. Ya con este andamiaje, Kripke sostiene que los enunciados de identidad se formulan con designadores rígidos para expresar identidades *de re*, necesarias *a posteriori*. Así defiende los afamados enunciados necesarios *a posteriori* y el esencialismo *de re*. [Kripke, 1980]

dos, y otros, donde es uno<sup>41</sup>... Pero la reflexión filosófica nos podría permitir encontrar una prueba *a priori* que muestre que la identidad contingente es sólo un monstruo de la razón. Kripke argumentó de la siguiente manera:

1.  $(x)(y) x = y \rightarrow (Fx \leftrightarrow Fy)$  (Ley de Leibniz)
2.  $(x) \Box (x=x)$  (reflexividad)
3.  $(x)(y) x = y \rightarrow (\Box (x=x) \rightarrow \Box (x=y))$  (sustitución)
4.  $(x)(y) x = y \rightarrow \Box (x=y)$

Ahora bien cuando el lenguaje lógico puede parecer oscuro: 1 es sólo la Ley de Leibniz; de 2 se extrae la propiedad (modal) de  $x$  de *ser necesariamente  $x$* , y dado que  $x$  tiene esa propiedad, y dado que la Ley de Leibniz es verdad, entonces  $y$  debe tener también esa propiedad, y por tanto, debe *ser necesariamente idéntica con  $x$* . Esto permite extraer la conclusión de que si una identidad es verdadera, entonces esta es necesaria, sin importar que haya variables (o nombres propios) distintos, flanqueando de manera representacional el símbolo de identidad, pues en realidad lo que hace la identidad verdadera es que sea exactamente el mismo objeto, fuera de los símbolos que usemos para referirnos a él.

Este argumento le proveyó a Kripke un andamiaje desde el cual argumentar varias posiciones distintas en la metafísica, como el dualismo mente-cuerpo o la necesidad de la predicación esencial en enunciados *a posteriori*. Pero lejos de querer describir las consecuencias que Kripke extrajo del argumento, primero debemos analizarlo.

1 es sólo la Ley de Leibniz, la cual no pretendo cuestionar en lo más mínimo a lo largo de este trabajo. (2) es la tesis de la necesidad de la autoidentidad, la cual no es cuestionable y Kripke acepta como supuesto metafísico. (3) es una sustitución de la Ley de Identidad en la Ley de Leibniz—que discuto en el siguiente apartado; y (4) es sólo la consecuencia lógica de las premisas. ¿Qué

---

<sup>41</sup>Algunos filósofos que han representado esta idea son: Lewis (1971), [Allan Gibbard](#) (1975), [Harold Noonan](#) (1991), [Albert Casullo](#) (1984).

entonces podría ir mal con este argumento? Que no nos sorprenda pues, que se haga una restricción de la ley de Leibniz en cuanto a las propiedades involucradas.

### **K. Evans/Noonan y una visita a Kripke**

Como se expuso en el capítulo previo, Gareth Evans propuso una prueba *a priori* para mostrar que la identidad no puede ser indeterminada<sup>42</sup>. Harold Noonan, unos años después (1991), publicó su texto *Identidad Indeterminada, Identidad Contingente y predicados abelardianos* donde defendía la identidad contingente del argumento de Gareth Evans.

La idea es espectacularmente simple: si cambiamos el operador de indeterminación que significa *es indeterminado que*, por un operador de contingencia, *es contingente que*, la prueba seguiría corriendo y ningún problema podría salir por ahí: la identidad contingente sería imposible. El objetivo de Noonan es mostrar cómo el argumento de Evans contra la indeterminación y el argumento contra la contingencia, que llamo por el momento, Noonan/Evans, son distintos argumentos y no pueden tratarse por igual.

El argumento Noonan/Evans se puede exponer de la siguiente manera:

- |                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1. $C(a=b)$                   | Suposición para RAA        |
| 2. $\lambda x (C [x=a])b$     | (abstracción de propiedad) |
| 3. $\neg C(a=a)$              | Hecho                      |
| 4. $\neg \lambda x (C[x=a])a$ | (abstracción de propiedad) |
| 5. $(a \neq b)$               | (2, 4 Ley de Leibniz)      |

En español: Supongamos que *a* es contingentemente idéntico con *b*. Sin duda, entonces, *b* tiene la propiedad de *ser contingentemente idéntico con a*, mientras que sin duda también podemos decir que *a no tiene* la propiedad de *ser*

---

<sup>42</sup> Considero expuestos los detalles de la prueba en el capítulo anterior.

*contingentemente idéntico con a*: he aquí una propiedad de diferencia, y por lo tanto, dada la Ley de Leibniz, la diferencia entre *a* y *b*.

El paso de Evans de 1 a 2 y de 3 a 4 es el paso que Kripke deja implícito en la inferencia, pero como Frege decía, nada debe dejarse a la adivinanza. El paso de abstracción de propiedad sencillamente es esencial, tanto para la prueba de Evans como para la prueba de Kripke, pues es la propiedad de *tal y tal* la que es sustituida en la Ley de Leibniz. Noonan argumentará, entonces, que este tipo de predicados modales no son susceptibles de argumentos al estilo de la Ley de Leibniz, y por lo tanto, no son susceptibles de argumentos como el de Noonan/Evans, o el de Kripke mismo<sup>43</sup>.

#### ***h. Predicados abelardianos***

Entonces, el creyente de la identidad contingente se encuentra frente a una bomba perfectamente bien blindada. Todos los pasos se reducen a las dos siguientes reglas de inferencia: abstracción de propiedad, y sustitución en Ley de Leibniz. La Ley de Leibniz no puedo cuestionarla, y la abstracción de propiedad es un aparato técnico. Sin embargo, al filósofo creyente en la identidad contingente se le ofreció una nueva noción sin la cual, argumentos estilo Ley de Leibniz como los presentados, no correrían: se usa la propiedad de ser contingentemente o necesariamente idéntico a algo. Noonan se pregunta: ¿es esta propiedad susceptible de sustitución en esquemas argumentativos de la Ley de Leibniz o hay alguna manera de bloquear esta inferencia? La respuesta se encuentra en sostener que las propiedades como *ser contingentemente idéntico* o *necesariamente idéntico*, y en general cualquier propiedad modal es tan especial, que no puede ser

---

<sup>43</sup> Noonan nunca es explícito en este punto, aunque las consideraciones en contra del argumento de Noonan/Evans son consideraciones en contra del argumento de Kripke, pues la premisa esencial es la misma, ambos necesitan la propiedad modal.

usada en argumentos con la Ley de Leibniz al estilo de Kripke y Evans. ¿Cuál es la especialidad de estas propiedades? Consideremos el siguiente caso de Quine:

- (a). Giorgione era llamado así por su tamaño.
- (b). Giorgione es Barbarelli
- (c) . Barbarelli era llamado así por su tamaño.

Claramente, (a) y (b) son verdaderas, pero la inferencia (c) que se obtiene de ambas es falsa: el sujeto no era llamado así por su tamaño. Este caso es poco controversial, pues lo que asienta es que hay predicados cuya referencia es determinada porque, tanto la etiqueta del término singular como el predicado al cual se adjunta, están unidos en su significado.

Ahora bien, si la inferencia falla en este tipo de casos, es perfectamente plausible suponer que este tipo de inferencias fallen cuando se trata de predicados modales. La tesis de Noonan es que *todos los predicados modales son abelardianos*, es decir, la referencia del predicado, o sea, la propiedad, es determinada por un componente del *sentido* de la expresión a la cual se adjuntan. En realidad el argumento no es mostrar que los predicados modales son abelardianos, sino que al observar las consecuencias que traen los predicados modales, nos daremos cuenta de la naturaleza abelardiana de la predicación modal, o al menos eso observa Noonan.

Otra manera que Noonan usa para *ilustrar* su tesis de predicados abelardianos es por medio del análisis modal de contrapartes de Lewis. Bajo la teoría de Lewis, el predicado *pudo haber sido hecha un triángulo y no ser destruida*, representan la propiedad de tener una contraparte bajo la relación de contrapartes de *materia* y *estatua*. Por ejemplo, las propiedades *no pudo haber sido hecha un triángulo y no ser destruida* se encuentran ligadas de manera

necesaria a una parte del sentido del nombre 'Goliath', que es el nombre de una estatua; de la misma manera, cuando se le ligan los predicados *pudo haber sido hecha un triángulo* y *no ser destruido*, con el nombre 'Lumpl', los predicados relevantes representan las propiedades de tener una contraparte bajo la relación de contrapartes de *materia*. Reconstruyamos el argumento:

1. Goliath *no pudo haber sido* hecha un triángulo y no ser destruido.
2. Lumpl *pudo haber sido* hecho un triángulo y no ser destruido.
3. Por ley de Leibniz, Lumpl no es Goliath.

El predicado relevante es modal y la manera en la que Noonan trata de bloquear la inferencia del enemigo de identidad contingente, es sosteniendo que este predicado representa una propiedad cuando se le adjunta a Goliath, y otra propiedad cuando se le adjunta a Lumpl. Pero advierte que:

[...] uno puede negar que el predicado modal tenga la misma referencia, o sea, que representa la misma propiedad (o concepto fregeano) en sus dos ocurrencias.<sup>44</sup>

El siguiente punto en la agenda de Noonan es demostrar que los predicados como *ser indeterminadamente idéntico con algo* no son en general abelardianos y que la defensa que él hace del argumento análogo de Evans, no puede ser dada por el creyente de la identidad indeterminada. Ahora bien, esta defensa funciona para cualquier tipo de argumento que pretenda concluir la incoherencia de la contingencia de la identidad, por medio de argumentos que usan la Ley de Leibniz. Sin embargo, en el capítulo anterior presenté un argumento en contra de la identidad indeterminada que no depende de tal idea. Por otro lado, las

---

<sup>44</sup> [...] one can deny that the modal predicate stands for the same reference, i.e., stands for the same property (or Fregean concept) in its two occurrences. Noonan, 1991:188.

recomendaciones al estilo de Noonan de encontrar argumentos análogos como en el caso de Evans, son bastante sugerentes.

## **L. Lewis y la identidad contingente**

Una de las teorías más representativas de la identidad contingente tiene que ver con la teoría de contrapartes y el realismo modal de David Lewis. En un principio, debo confesar, pensaba que mi argumento contra la identidad contingente no podía atacar la posición de Lewis. Con el tiempo y con la discusión, me he convencido de lo contrario. La posición de Noonan, previamente presentada, es una salida a los argumentos de Gareth Evans, pero también es la salida que Lewis mismo usa. La teoría de contrapartes resolvería el problema de la estatua sosteniendo que *Goliat*, tiene una relación de contrapartes de estatua en los mundos posibles donde *Goliat* existe, sin embargo, *Lumpl* tiene una relación de contrapartes de pedazos de arcilla, donde sea que *Lumpl* existe. La similaridad pues se da con base en el hecho de que una es una estatua y otra es un montón de arcilla. Esta solución es, en espíritu, la misma de Noonan, pues se sostiene una predicación inconstante con base en el sentido fregeano del nombre: si es una estatua, entonces es una propiedad, si es un montón de arcilla, entonces es otra.<sup>45</sup> Así mismo, asumiré que si la respuesta de Noonan no funciona para detener el argumento que aquí presento, entonces tampoco podrá funcionar la defensa de Lewis.

---

<sup>45</sup> Debo agradecer a Carlos Alberto Romero y a Jose Edgar González Varela sobre la aclaración de este punto.

### M. ¿Es posible la identidad contingente?

¿Qué es lo más básico o mínimo que debe sostener el teórico de la identidad contingente? A saber, lo siguiente:

$$C. \quad C(a = b) \leftrightarrow \exists x, \exists y x = y \text{ \& es posible que } x \neq y.$$

Siendo quisquillosos, llegaremos a ciertos valores de sustitución que dan la fórmula como falsa, específicamente cuando sustituimos de la siguiente manera:

$$x = a$$

$$y = a$$

Dado que esta sustitución da como resultado que lo mínimo para la identidad contingente no se cumple, bien podemos decir—acorde al sentido común—que no es contingente que  $a = a$ . Entonces, cualquier inferencia que se extraiga de esta premisa debe ser aceptada tanto por los amigos, como por los enemigos de la identidad contingente.

Otro punto que vale la pena resaltar es que dado que la verdad de que no es contingente que  $a = a$  es verdad en todo mundo posible, las inferencias que se extraigan de ahí son válidas para cualquier mundo posible. El argumento pues, es el siguiente:

#### *Argumento contra identidad contingente*

1. $C(a = b)$	Supuesto
2. $\neg C(a = a)$	Hecho
3. $\neg \exists x C(a = x) \ \& \ (x = a)$	Por 2
4. $\forall x \neg C(a = x) \ \& \ (x = a)$	Negación existencial
5. $\forall x C(a = x) \rightarrow \neg (x = a)$	Equivalencia material
6. $C(a = b) \rightarrow (b \neq a)$	Instanciación universal
7. $(b \neq a)$	Modus Ponens 1 y 6
$\therefore \neg C(a = b)$	Contradicción 1 y 7

Asumiendo bivalencia y que la lógica de primer orden es clásica, muchas de las objeciones discutidas en el capítulo previo están fuera de lugar.

De nuevo los únicos problemas se pueden dar con base en la inferencia de 2 a 3, surge la misma objeción que habíamos analizado en el capítulo de indeterminación: *3 no se sigue de 2 así de rápido, debes usar la Ley de Leibniz.*

Mi respuesta es exactamente la misma que en el capítulo anterior: no es necesaria la Ley de Leibniz, exactamente por las mismas razones.

Así mismo, vale la pena notar que incluso asumiendo que fuera necesaria la Ley de Leibniz, la objeción de Harold Noonan que utiliza los predicados abelardianos, no tiene plausibilidad.

Analicemos pues el punto. En el capítulo previo presenté una objeción de parsons donde niega que haya propiedades como ser indeterminadamente idéntico con algo, y se notó que, incluso negando que haya tales propiedades, el enunciado existe algo con lo que  $a$  es indeterminadamente idéntico sigue siendo significativo y susceptible de ser verdadero o falso. Ignorando esta respuesta por el momento, incluso asumiendo que se deba hacer una conversión del enunciado con la variable cuantificada a un enunciado de propiedades, mostraré que los predicados abelardianos no pueden bloquear la inferencia.

La idea central de los predicados abelardianos es que sean *inconstantes* en la denotación; que cuando se les atribuye a un objeto ' $a$ ', no se le puede atribuir a ' $b$ ', a pesar de que ' $a$ ' y ' $b$ ' denotaran al mismo ente. Pero en esta parte de la inferencia ¡nunca aparece  $b$ ! El defensor de los predicados abelardianos como bloqueadores del argumento de Kripke/Evans debe sostener que el predicado modal de  $a$  no es el mismo predicado modal de *algo* que es idéntico con  $a$ .

Supongamos que (... $x$ ...) es:  *$x$  pudo haber sido hecho un triángulo y no ser destruido.* El segundo conyunto sostiene que ese algo es idéntico con  $a$ . Ese segundo conyunto asevera qué particular es el que tiene la propiedad modal relevante, por ejemplo, si es Lump o es Goliath. Los predicados abelardianos se adhieren al sentido (fregeano) del nombre propio, pero no he oído de un

predicado abelardiano que se adhiera al sentido de la variable, donde se sustituyen los nombres propios. ¿Qué sería el sentido fregeano de una variable?, ¿cómo tendría que ser ese *algo* para que no se le pueda aplicar el predicado modal *pudo haber sido hecho un triángulo y no ser destruido*? ¿Por qué parece que no es posible aplicar predicados abelardianos de entrada, cuando tenemos variables individuales, pero resulta que sí podemos aplicar ese tipo de predicados cuando de entrada sabemos que es *Lumpl* aquella cosa de la que hablamos? ¿Cómo podría perderse la sustitución entre un particular, digamos *Lumpl*, y ese *x*, ese *algo*?

La distinción de los predicados abelardianos se introduce para que *a* y *b* no fueran intersustituibles en algunos contextos, específicamente en contextos modales, pero nada de esos predicados nos dice que la inferencia previa es errónea, pues de nuevo, la sustitución se da entre *a* y *x*.

Si es verdad que algo tiene una propiedad modal, siempre tendremos como abierta la siguiente pregunta: ¿qué cosa es la que tiene esa propiedad modal? Asentar que es *a*, pero no *b*, es precisamente lo que asienta el conyunto de  $x = a$ . Parece que el caso de *Lumpl* tenemos que es *Lumpl* y no Goliath, o cualquier otra cosa, la que tiene la propiedad modal relevante de *pudo haber sido hecho un triángulo y no ser destruido*. ¿Qué predicado abelardiano salvaría esa sustitución?

Entonces, hasta donde veo, no puede darse la defensa de los predicados modales frente a mi argumento. Y quizás más en lo general, bien parece ser verdad que cualquier defensor de la identidad contingente debe sostener que hay denotación inconstante por parte de alguno de los predicados modales, o alguno de los nombres involucrados, sean *a* o *b*. De aplicar la misma moral al argumento que aquí presento, el defensor de la identidad contingente debe encontrar alguna inconstancia en la asociación de un único predicado, una variable y un nombre. Por el momento soy incapaz de ver cómo podría hacerse tal movimiento.

Entonces, si suponemos que hay al menos un par de objetos  $a, b$ , tal que son contingentemente idénticos entre ellos, llegaremos a la conclusión de que no son idénticos de ningún modo. Esto se puede observar más fácilmente si notamos que  $a=a$  es una verdad necesaria, o sea, en todo mundo posible, así como, al menos eso sostengo, la regla de inferencia aquí usada: lo que se siga de estas dos premisas son verdad en todo mundo posible. Ahora bien, la premisa esencial del argumento, a mi manera de ver es: no es contingente que  $(a=a)$  sin embargo, se puede decir que no es ella la que juega el papel central sino la inferencia que hago de ella a 3:

$$\neg\exists(x) C(a = x) \& (x = a)$$

Ahora bien, supongamos incluso, por cualquier razón, que la inferencia se encuentra malograda por algún paso que soy incapaz de ver por el momento. Incluso así, 3 es más que defendible.

3 es un existencial negado de una conjunción, y por lo tanto, la única manera en la que este enunciado podría ser falso es cuando los dos conyuntos son verdaderos. Entonces surge la pregunta: ¿hay un mundo posible donde ambos conyuntos que componen a 3 sean verdaderos? Ese mundo es imposible: en todo mundo posible donde es verdad que  $a$  es contingentemente idéntico con algo, sabemos que ese algo no es *él mismo*, no es  $a$ , y esto lo sabemos porque no es contingente que  $a=a$  es una verdad necesaria; no existe la posibilidad de que ambos conyuntos sean verdad y por tanto, no existe la posibilidad de que la premisa en cuestión sea falsa. Dicho lo cual, dado que todos los demás pasos se siguen por mera lógica, presento este argumento como un intento más, *a priori*, para mostrar que la identidad contingente es contradictoria.

**N. Conclusiones**

A pesar de la defensa que Noonan presenta de la identidad contingente en contra del argumento de Evans, vemos que las críticas que se hacen al argumento de Evans reformulado, no son suficientes para bloquear la inferencia que hago en mi Argumento 2. Por lo mismo, sostengo que el defensor de la identidad contingente debe considerar mi argumento para poder defender su teoría, de lo contrario se prueba falsa.

### III. Identidad Relativa

Consideremos el siguiente caso. Un niño crece a través del tiempo y se convierte en un adulto. Es claro que el niño es la misma persona que el adulto, pero también es claro que no están compuestos de la misma colección de células. El niño está compuesto por una colección de células distinta de aquella que compone al adulto. Es claro que es falso del niño está compuesto de las células que componen al adulto, y si esto es así, la Ley de Leibniz nos deja concluir que el niño no es el adulto: debemos abandonar la idea de que el niño creció y se convirtió en un adulto; ese niño ha perecido. Ésta es la paradoja del cambio.

Varias soluciones se han propuesto a esta paradoja. Dos de las más comunes requieren tomar una posición respecto a la metafísica del tiempo. La primera solución sostiene que el niño y el adulto son en verdad distintos entre sí, pero que se reinterpreta lo que una persona es: tanto el niño como el adulto, son cada uno una parte temporal de la persona que a su vez es la *suma completa* de todas sus partes temporales. Para decirlo de otra manera, la persona no está completamente presente en ningún momento de su vida. La teoría se conoce comúnmente como tetradimensionalismo, o 4D.

La otra solución, una con la que me encuentro más afín, es sostener que las propiedades en cuestión son complejas relaciones que deben tomar en cuenta el tiempo, es decir, el niño tiene la propiedad estar compuesto de la colección de células *X a los 8 años*, lo que nos da permiso de decir que el adulto tuvo la propiedad de estar compuesto de la colección de células *X a los 8 años*. Las propiedades en cuestión se indexan en el tiempo, de tal manera que tanto el adulto como el niño tienen la propiedad relevante en cuestión y la diferencia por medio de la ley de Leibniz no se puede obtener. La teoría se conoce como tridimensionalismo, o 3D.

De cualquier manera siempre hay filósofos en desacuerdo. Una solución que se ha propuesto es la teoría de la identidad relativa. La promesa es sostener que las propiedades no son complejas relaciones en el tiempo; y que los objetos están presentes completamente en el tiempo. ¿Qué diría entonces el teórico de la identidad relativa? El niño es la misma persona que el adulto, sin embargo están compuestos por distintas colecciones de células.<sup>46</sup> La respuesta es que hay pares de objetos que pueden ser el mismo *F* y sin embargo no ser el mismo *G*. Esta es la noción central que defiende el teórico de la identidad relativa.

¿Qué significan esas nuevas variables? Respuesta: *F* y *G* son tomadas paradigmáticamente como predicados representando tipos de cosas, como barcos, mesas, personas, kiwis, etc... mientras que no pueden ser sustituidos por meras propiedades simples de cosas, como colores o formas; el teórico de la identidad relativa urge que es completamente relevante el término *sortal* por medio del cual individuamos al objeto a través del tiempo para hablar de su identidad.

Algunos ejemplos de identidades relativas son los siguientes:

Dr. Jeckyll es el mismo hombre que el Sr. Hyde, pero no son la misma persona o personalidad. (cf. Locke, Ensayo, II. xxviii, 9 y 23)

Ese hombre es el mismo oficial que el otro que renunció, sin embargo, no son la misma persona.

Hay un único Dios, pero en ese Dios hay tres personas distintas, El padre, El hijo y El espíritu santo, o sea, son el mismo Dios, pero distintas personas.

Parece pues, que la identidad puede ser relativa.

---

<sup>46</sup> Deutsch, Harry. "Relative Identity", The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2008 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<http://plato.stanford.edu/archives/win2008/entries/identity-relative/>>.

## O. Nociones básicas

Entonces, la noción básica que el teórico de la identidad relativa debe sostener es que pares de objetos pueden ser el mismo  $F$  y sin embargo no ser el mismo  $G$ .

Ahora bien, el teórico de la identidad relativa bien puede sostener dos versiones de la teoría: la primera sería negar que hay tal cosa como la identidad absoluta y sostener que todas las identidades son relativas; la segunda opción es que hay tal cosa como la identidad absoluta y que también hay tal cosa como la identidad relativa. Las dos versiones se definirían de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{Versión fuerte: } & \forall x \forall y (x =_F y) \ \& \ \neg(x =_G y) \\ \text{Versión débil: } & \exists x \exists y (x =_F y) \ \& \ \neg(x =_G y) \end{aligned}$$

Peter Geach es conocido por haber sostenido la versión fuerte de la teoría, es decir: que la identidad absoluta es un espejismo. Me parece bastante claro que la postura de Geach es falsa, como se mostrará que se sigue de la definición de la versión fuerte. Como breve nota, expongo los dos principales puntos de Geach a favor de la teoría de identidad relativa.

## P. Geach y la identidad relativa

Geach comienza a formalizar la Lógica de la Identidad de Primer Orden con base en un sólo esquema que llama la Ley de Wang, precisamente el mismo esquema que he utilizado para derivar las contradicciones de las teorías de identidad indeterminada y contingente:

$$\Phi(a) \leftrightarrow \exists x(\varphi(x) \wedge x = a)$$

Hemos notado que de esta fórmula se sigue tanto reflexividad como Ley de Leibniz, por lo que podemos extraer toda la lógica de la identidad de esta regla de inferencia.

Es en este momento que Geach observa que:

[...] si lo consideramos por un segundo, vemos que un I-predicable en una teoría T no debe expresar identidad estricta, absoluta, o incondicional; no es necesario que signifique algo más que dos objetos son indiscernibles con respecto a los predicables que forman los recursos descriptivos de la teoría.<sup>47</sup>

Luego Geach mismo expone una objeción que se le puede hacer a su observación; bien se puede decir que sin importar la ideología de la teoría, *cualquier* predicado que sea verdadero de  $a$ , debe ser también verdadero de algo que es  $a$ . Pero Geach cree que esta objeción sólo llevará a contradicciones, como la de Russell.

La paradoja de Russell surge dentro de lo que se llama teoría inocente de conjuntos, que sostenía que cualquier colección definible es un conjunto. Russell define un conjunto de la siguiente manera: el conjunto de todos los conjuntos que no son miembros de sí mismos. Llamémosle a ese conjunto R. Si R es miembro de sí mismo, contradice la misma definición de R, pero si R no es miembro de sí mismo, entonces pertenece a R y por lo tanto contradice la definición de R. Debemos decir entonces que ningún conjunto puede ser definido a la manera de R. De otra manera, más pertinente para los propósitos de Geach, el predicado que no puede ser predicado de sí mismo, no existe. Entonces no podemos hablar de identidad irrestricta sin caer en contradicciones.

Este es el primer hombre de Paja de Geach. Se puede hablar perfectamente de identidad real con el mero hecho de sostener que ese supuesto predicado, no es un predicado genuino, pues nadie enuncia la Ley de Leibniz en su generalidad o

---

<sup>47</sup> “[...]if we consider a moment, we see that an I-predicable in given theory T need not express strict, absolute, unqualified identity; it need mean no more than that two objects are indiscernible by the predicables that form the descriptive resources of the theory — the ideology of the theory.” Geach, Identity Theory, en Logic Matters, 1980: 240.

incluso la regla de inferencia que usa Geach, de tal manera que se acepte que existe el conjunto universal, pues sabemos que no existe. Es simple restringir este paso y el argumento de Geach perdería toda su fuerza. Después de esto, casi inmediatamente, llegamos a su siguiente punto:

Objetos que son discernibles cuando estamos confinados a la ideología de T, pueden ser perfectamente discernibles en la ideología de T', de la cual T es un fragmento.<sup>48</sup>

Éste es el segundo hombre de paja. Uno puede notar que se habla de identidad real asumiendo una teoría completa o verdadera, y entonces ¿qué importaría si en una teoría no *a* y *b* no son discernibles si esa teoría no se asume como completa? Este es un argumento epistemológico que tiene que ver con los predicados que componen nuestras teorías, pero no tenemos por qué suponer que cuando hablamos de identidad real hablamos sólo de los predicados conocidos en nuestra teoría. De nuevo, bien podemos hacer la suposición de una teoría ideal que contenga todos los predicados posibles.

#### **Q. *Problemas formulando la identidad relativa***

Supongamos pues como verdad la versión fuerte de la teoría:

$$\forall x \forall y (x =_F y) \& \neg(x =_G y)$$

La manera correcta de leer este enunciado es: para cualquier par de objetos *x*, *y*, es el caso que *x* es el mismo *F* que *y*, como también es el caso que *x* es distinto *G* que *y*. Ahora bien, debemos ser cuidadosos en la manera de leer la locución de *x*, *y* no son el mismo *G*, pues habría instancias que trivialmente satisfarían la fórmula. Consideremos el siguiente caso:

---

<sup>48</sup> "Objects that are indiscernible when we are confined to the ideology of T may perfectly well be discernible in ideology of a theory T1 of which T is a fragment." Geach, Identity Theory, en Logic Matters, 1980: 240.

Supongamos que *José* y *María* son exactamente la misma persona, y sin embargo, dado que son la misma persona, *José* y *María* son distintas piedras. La fórmula de la identidad relativa sería trivialmente satisfecha por el simple hecho de que ni *José* ni *María* son piedras.

Sin embargo esto no es lo que quiere decir el teórico de la identidad relativa, por lo que debemos leer la locución  $x$ ,  $y$  no son el mismo  $G$  de la siguiente manera: o bien  $x$  es  $G$ , o bien  $y$  es  $G$ , o tanto  $x$  como  $y$  son  $G$ s, y son distintos  $G$ s. Esta lectura eliminaría la trivialidad previamente notada.

De tomar esta opción, como parece que el teórico de la identidad relativa debe hacer, la consecuencia es que la versión fuerte de la identidad relativa es falsa. Sólo falta sustituir en los valores de las variables (cuantificadas universalmente) de la siguiente manera:

$$x = a$$

$$y = a$$

Dando como resultado la siguiente contradicción:  $a$  es el mismo  $F$  que  $a$ ,  $a$  y  $b$  son distintos  $G$ s, mientras que  $a$  es  $G$ , y aun así son distintos  $G$ s. ¿cómo puede ser el caso que  $a$  sea un  $G$  y que  $a$  sea un  $G$  distinto de sí mismo? Si  $a$  es un  $G$ , sin duda  $a$  es ese mismo  $G$ , por ejemplo, por reflexividad de la identidad. Este razonamiento nos sirve para determinar la verdad de la falta de relatividad en los enunciados  $a = a$ , de tal manera que sabemos que

$$\neg R(a = a)$$

Por lo mismo, creo que la única idea defendible dentro de la postura de la identidad relativa es la versión débil que sostiene que hay al menos un par de objetos  $x$ ,  $y$  tal que son relativamente idénticos; de otra manera, que la identidad relativa convive con la identidad absoluta. ¿Es esta una opción viable dentro de la identidad?

Si la identidad relativa convive con la absoluta como un tipo especial de identidad, debe aceptar lo más básico que conlleva el concepto de identidad, y como clásicamente se ha considerado a la Ley de Leibniz dentro de la teoría clásica de la identidad, no sorprenderá que haya argumentos usando la Ley de Leibniz para mostrar la incoherencia de la postura.

## R. El argumento de David Wiggins

Wiggins argumentó al viejo estilo de una prueba *a priori* que la posición de la identidad relativa es contradictoria y por tanto falsa. Debemos aceptar lo absoluto de la identidad. Lo primero es definir lo que es mínimo para la identidad relativa, en el mismo tenor que se hizo previamente:

- R.**  $(x =_F y) \ \& \ \neg (x =_G y) \ \& \ g(x)$
1.  $(a =_F b) \ \& \ \neg (a =_G b) \ \& \ g(a)$       Suposición por RAA
  2.  $(a =_F b)$       Suposición
  3.  $(a =_F b) \rightarrow (\phi a \leftrightarrow \phi b)$       Sustitución en LL
  4.  $(a =_F b) \rightarrow (a =_G a \leftrightarrow a =_G b)$       Sustitución de  $a =_G x$  en  $\phi$
  5.  $(a =_G a \leftrightarrow a =_G b)$       Modus Ponens 2,4
  6.  $(a =_G a)$       Reflexividad  $g(a)$
  7.  $(a =_G b)$       Modus Ponens, 5,6
- Contradicción 7 y 1  
Por lo tanto  **$\neg R$**

El argumento en español es como sigue: Supongamos la verdad de R. Supongamos la verdad del primer conyunto de R. Después, dado el esquema de la Ley de Leibniz, si la identidad entre  $a$  y  $b$  es verdadera, entonces comparten todas las propiedades, y si comparten todas las propiedades, deben de compartir *ser el mismo G que a*. Entonces esa propiedad se puede sustituir en el esquema de Leibniz, obteniendo que si  $a$  es el mismo  $F$  que  $b$ , entonces  $a$  es el mismo  $G$  que  $a$  si

y sólo si,  $a$  es el mismo  $G$  que  $b$ . El consecuente del condicional se obtiene por Modus Ponens. Después, Wiggins se enfoca en el último conyunto de  $R$ , es decir  $G(a)$ . Si esto es verdad, por la reflexividad la identidad es verdad también que  $a$  es el mismo  $G$  que  $a$ . De aquí, por medio de otro Modus Ponens, llega a la conclusión de que  $a$  es el mismo  $G$  que  $b$ . Que contradice explícitamente el segundo conyunto de  $R$ .

La prueba es tan limpia que difícilmente se atreverían a negar algún paso intermedio de ella. El centro de la crítica del teórico de la relatividad es que el argumento pide la cuestión por el uso de la Ley de Leibniz.

Uno siempre se pregunta ante este movimiento quién es en verdad el que pide a cuestión, el filósofo que utiliza un principio (casi) universalmente admitido para derivar una prueba con elegancia y limpieza, o el que niega el principio (casi) universalmente admitido, mismo que está avalado por una fortísima intuición de su verdad.

De cualquier manera nadie puede negar la Ley de Leibniz sin tener consecuencias increíblemente extrañas, pues incluso estos teóricos dicen al menos que hay instancias innegables de la Ley de Leibniz, por ejemplo, si  $x$  e  $y$  son la misma planta, y  $x$  es un melón, seguro  $y$  debe ser un melón también.

Y así se da un problema para los teóricos de la identidad relativa, pues deben restringir al menos la Ley de Leibniz de manera que puedan evitar el argumento de Wiggins y además rescatar las instancias que hasta ellos consideran innegables.

En fin, no pretendo ahondar en estos problemas que pertenecen al teórico de la identidad relativa, sino más bien señalarlos, como también señalar un problema más para esta postura.

## S. Un argumento contra la Identidad Relativa

El esquema de argumento que he expuesto, aplicado a la identidad relativa sólo necesita la verdad de que no es Relativo que  $a$  sea  $a$ , es decir, la identidad entre cada cosa y sí misma no depende de ningún predicado, término sortal o lenguaje, como lo quiere hacer ver la teoría de la identidad relativa fuerte. Por otro lado, además de esa premisa, la inferencia que sostengo como no controversial, y el resto de los pasos lógicos, vale la pena rescatar un punto que se ha hecho antes.

Si el teórico de la identidad relativa sólo puede sostener la versión débil de la teoría, entonces la identidad absoluta debe seguir siendo parte de nuestro esquema conceptual, porque la identidad relativa tiene dos opciones, o bien es un tipo de identidad genuina o bien no lo es.

Si las propiedades básicas de la identidad se violan, la teoría de la identidad relativa sería solamente muy mala publicidad, pues no sería identidad de lo que se está hablando. Vale la pena notar que con este mismo argumento, se podría regresar a argumentar a favor del uso, universalidad y belleza intelectual de la Ley de Leibniz, sin embargo, creo que podemos hacer algo más básico que eso, pues si bien hay algo que la identidad no puede soportar, es que también sea diferencia.

Puesto de otra manera, toda identidad entre  $a$  y  $b$  es contradictoria con la diferencia entre  $a$  y  $b$ . Seguramente si  $a$  y  $b$  son distintos, no pueden ser idénticos, ni relativamente. Este punto es esencial para mostrar las consecuencias del argumento que presento en contra de la teoría de identidad relativa, pues es la conclusión de la prueba que presento a continuación.

Entonces, asumamos pues que  $R(x=y)$ . Según nuestra definición previamente expuesta, podemos decir que:

$$R(x = y) \leftrightarrow (x =_F y) \ \& \ \neg (x =_G y) \ \& \ g(x) \vee g(y)$$

Sustituyendo los valores:

$$x = a$$

$$y = a$$

Tendremos como consecuencia que:  $(a =_F a) \& \neg (a =_G a) \& g(a) \vee \neg g(a)$ . Que por redundancia es lo mismo que:  $(a =_F a) \& \neg (a =_G a) \& g(a)$ . Ahora bien, de  $G(a)$  se sigue, por la reflexividad de la identidad  $(a =_G a)$ . Que contradice el segundo disyunto de la sustitución previa.

Por lo tanto podemos concluir que:  $\neg R(a = a)$

*El argumento 3* es como sigue:

- |    |   |                         |
|----|---|-------------------------|
| 1. | $R(a=b)$                                  | Suposición              |
| 2. | $\neg R(a=a)$                             | Hecho                   |
| 3. | $\neg \exists x R(a=x) \& (x=a)$          | Por 2                   |
| 4. | $\forall x \neg R(a=x) \& (x=a)$          | Negación existencial    |
| 5. | $\forall x R(a=x) \rightarrow (x \neq a)$ | Equivalencia material   |
| 6. | $R(a=b) \rightarrow (b \neq a)$           | Instanciación universal |
| 7. | $(b \neq a)$                              | Modus Ponens            |

La conclusión es que la identidad relativa es sencillamente mala publicidad, pues cuando sostenemos que  $a$  y  $b$  son relativamente idénticos, estamos diciendo en verdad, que son absolutamente distintos entre sí. Todas las preguntas de las paradojas que supuestamente resolvería  $R$ , serían reformuladas en términos de la diferencia entre los dos candidatos, lo que significa que en realidad no pueden resolver ninguna. La tesis de la Identidad Relativa sólo es un largo paseo en una teoría que sostiene la diferencia para cada paradoja que intenta resolver.

De nuevo, pienso que si algo me puede criticar el teórico de la identidad relativa es la inferencia que hago de 2 a 3, pero desde su perspectiva, la crítica puede bien ser distinta que las previas presentadas en los capítulos anteriores.

La inferencia crucial se da con el uso de:

$$(...a...) \leftrightarrow (\exists x (...x...) \& (x = a))$$

Analícemos pues el paso de:  $(\dots a \dots) \rightarrow (\exists x (\dots x \dots) \ \& \ (x = a))$ . En el consecuente de la proposición aparece un signo de identidad no relativizado, sino absoluto. ¿Qué podría decir el teórico de la identidad relativa?

Sin duda no puede decir que toda identidad es relativa, o que todo símbolo de identidad debe ser relativizado, pues como se ha notado, esta idea lleva a contradicciones, por lo que no tienen ninguna razón en principio para relativizar cualquier signo de identidad. Ahora bien, este teórico podría urgir la relativización en este signo de identidad, pero para ello requeriría un argumento específico para que el signo de identidad entre algo y un particular, digamos  $a$ , deba ser relativizado.

Suponiendo que hiciéramos relativo este signo como  $R$  sostiene, diríamos que  $a$  puede ser el mismo  $F$  y distinto  $G$  que aquel algo que declaraba la propiedad tal y tal de  $a$ . Si  $(\dots a \dots)$  es verdad, seguramente existe algo que  $(\dots x \dots)$ , por ejemplo, si Venus es un planeta, sin duda hay algo que es un planeta. ¿Cómo podría ser Venus relativamente idéntico de ese algo?, ¿en qué  $G$  podrían diferir? Supongamos que el contexto  $(\dots a \dots)$  significa,  $a$  es relativamente idéntico con  $b$ . Lo que hace la inferencia es sólo notar que sin duda *algo* es relativamente idéntico con  $b$ , y que no cualquier cosa es ese algo, sino  $a$ . Relativizar el signo de identidad es relativizar la relación de identidad que  $a$  tiene con ese algo, y que sabemos que tiene, por la premisa  $(\dots a \dots)$ .

Ahora bien, el único otro paso que podrían criticarme es que uso la Ley de Leibniz en su versión de substitución de idénticos, pero hemos visto en el capítulo 1 que esto no es verdad. Aún así podrían criticar esta inferencia con distintas razones:

$$\exists x ((\dots x \dots) \ \& \ (x = a) \rightarrow (\dots a \dots))$$

Supongamos que el contexto ' $\dots x \dots$ ' es: *algo* es relativamente idéntico con  $b$ . El siguiente conyunto sólo asevera que ese algo es  $a$  y no otra cosa, como dice la

premisa inicial. De la misma manera que es el Dr. Jeckyll quien es relativamente idéntico con Sr. Hyde y no con cualquier otra cosa; o, Dios y El padre, El hijo y El espíritu santo, quienes son relativamente idénticos entre sí y no con la virgen María. Lo que el símbolo de identidad declara en el esquema previo es que la cosa que tiene la propiedad tal y tal es  $a$ , o  $b$ , o  $c$ ... ¿cómo podría ser relativo que sea  $a$  la cosa con la que  $b$  es relativamente idéntico? Creo que estas preguntas llevan a problemas que el teórico de la identidad relativa debe resolver si quiere criticar la prueba con esta estrategia.

Al respecto Griffin nota que podríamos relativizar la regla de inferencia aquí usada, de tal manera que nos diera como resultado lo siguiente:

$$(...a...) \leftrightarrow \exists x ((...x...) \& (x =_F a))^{49}$$

¿Esto sería suficiente para relativizar el signo de identidad? La respuesta es un tajante no: la teoría de la identidad relativa sostiene que  $a$  y  $b$  concuerdan en el *sortal*  $F$  y no concuerdan en el *sortal*  $G$  y además, que uno de ellos, o ambos, son  $G$ ; la teoría de identidad relativa no sostiene solamente que  $x$ ,  $y$ , son el mismo  $F$ . Griffin parece haber obviado este punto, pues tan sólo con agregar  $F$  al signo de identidad sostiene que la fórmula en cuestión fue relativizada: de nuevo, esto no significa identidad relativa, al menos no de acuerdo a la definición previamente planteada.

De cualquier manera uno puede preguntarse ¿qué tipo de *sortal* se podría usar cuando el enunciado en cuestión es:  $a$  es relativamente idéntico con  $b$ ? La primera dirección del condicional nos dice que de aquí se sigue que existe una cosa

---

<sup>49</sup> Sucede también que si aceptamos esta manera de relativizar el signo de identidad en la fórmula, aceptaremos también que la identidad relativa es imposible, pues, si sustituimos en la fórmula  $...a... \leftrightarrow \exists x ... x... \& x =_F a$ . por  $b$ ., tendremos como consecuencia que  $...a... \leftrightarrow ...b... \& b =_F a$ , y si después sustituimos  $...-...$  por:  $'=_G b'$ , tendremos como consecuencia que:  $a =_G b \leftrightarrow b =_G b \& b =_F a$ , de tal manera que resulta en la negación de la tesis de la identidad relativa, pues la premisa sostiene que si  $a$  es el mismo  $G$  que  $b$ , entonces también es el mismo  $F$ , si  $a$  es  $F$ . Pero como observo, este movimiento sólo surge en caso de aceptar que por el mero paso de añadir  $F$  al signo de identidad, se habla de identidad relativa. Ver Griffin, 1977:135.

con la que  $a$  es relativamente idéntico, y además esa cosa es  $b$ , pero ahora que suponemos que ese signo de identidad está incompleto y añadimos el *sortal*  $F$ , ¿qué tipo de *sortal* podría hacer verdadero ese conyunto? Decimos que algo es relativamente idéntico con  $a$ , y que ese algo es el mismo  $F$  que  $b$ ; ¿qué predicado completa la identidad entre  $b$  y ese *algo*? A mi parecer lo único que asevera ese conyunto es que  $b$  es la misma entidad, cosa, objeto o individuo, que es ese algo con el que  $a$  es relativamente idéntico, pero si estos fuesen los predicados a escoger entonces ¿para qué necesitamos completar el signo de identidad si su significado es que sean la misma entidad, cosa, objeto o individuo? Completar el signo de identidad con estos predicados no es en realidad más que hacer explícito lo que el enunciado de identidad ya nos dice. No veo qué otro tipo de predicado podría usarse para completar este signo de identidad, sobre todo si no sabemos nada más de  $b$ , y de cualquier manera, no veo cómo podría decirse que  $b$  y ese *algo* caen bajo un *sortal* pero difieren en otro.

Es bueno recordar el punto central en la prueba de Wiggins pues hace clara la diferencia entre su argumento y el mío. Wiggins, al mismo estilo que Kripke, Evans y Salmon en sus pruebas previamente mencionadas, quiere obtener la falsedad de  $R$  por una propiedad que  $a$  tiene y  $b$  debe tener, por la Ley de Leibniz; en cambio, mi argumento no sostiene tal cosa, la diferencia no consiste en que haya los objetos posean propiedades distintas sino porque *no existe ninguna cosa que sea relativamente idéntica con  $a$  y que esa cosa sea  $a$* . La única opción que veo es sostener que  $a$  no puede ser la cosa con la que  $a$  es relativamente idéntica, so pena de sostener que pueden ser distintos; si esa cosa fuera  $b$ , entonces esa cosa debe ser distinta de  $a$ .

Entonces todo nos lleva de regreso al punto previamente mencionado, ¿cómo podrían restringir la sustitución de idénticos en el antecedente para obtener el consecuente en la inferencia mencionada, si la premisa dice sencillamente y

solamente que es  $a$ ? Dejaré esta pregunta abierta. Quizá esta opción sea viable, quizá, como creo, no lo sea. Pero de cualquier manera algo es seguro, si el defensor de la identidad relativa quiere detener la prueba con esta estrategia, no sólo debe restringir la Ley de Leibniz, sino también debe rechazar la inferencia que aquí uso, y de la cual, irónicamente, Geach pensaba toda identidad debe satisfacer.

No veo otro paso en la prueba que podría negar el defensor de la identidad relativa, pues de nuevo, el único otro paso donde se usa la substitución es en un cuantificador universal, cosa rara sería que  $b$  no sea sustituible en él. De cualquier manera, como se ha notado, en todos los casos de identidad relativa se sabe de entrada que son tanto  $a$  como  $b$  los que son relativamente idénticos, pero no hay razones para pensar que  $b$  es relativamente idéntico a la cosa con la que  $a$  es relativamente idéntica: usualmente sólo decimos que es  $b$ .

## **T. Conclusiones**

De ser verdadera la teoría R, debe ofrecer una respuesta al argumento que expongo en este capítulo. Quizá la respuesta sugerida, donde se restrinja el símbolo de identidad, quizá otra que no alcanzo a ver por el momento, pero de cualquier manera, las críticas a los argumentos estilo Kripke por medio de la Ley de Leibniz, o la renuncia a la Ley de Leibniz en su forma más general, no son suficientes para mostrar que mi argumento no funciona.

El orden de la dialéctica es relevante; primero se nos presentan las paradojas de identidad donde decidir si  $a$  o  $b$  son idénticos o distintos, es en verdad un paso misterioso. Entonces, como respuesta a este tipo de problemas, el teórico de la identidad relativa ofrece soluciones “dramáticamente simples” a varias paradojas clásicas. Sin embargo, si mi argumento es sólido, vemos que su posición no es tan neutral como debería ser: de la suposición de la relatividad de la

identidad, se sigue la diferencia entre  $a$  y  $b$ . Esto quiere decir que cualquier enunciado de identidad relativa, en realidad es un enunciado de diferencia, dejando esto último como su posición frente a las paradojas. De nuevo, el relativista de la identidad tiene un nuevo problema con el cual jugar, a riesgo de no querer sostener que su teoría tiene un nombre mal elegido.

#### IV. Conclusiones: el A.D.N. de la identidad

¿Qué es, pues, la identidad? Habíamos acordado que no podíamos dar un análisis de la identidad, pero quizá podamos dar con más información sobre ella, haciendo algo distinto. Si el análisis parece no ser posible para ver lo que la identidad es, podemos considerar qué implicaciones tiene el concepto mismo de identidad. Para saber eso, sin embargo, estaríamos en necesidad de una caracterización que comprenda lo más básico de la identidad. Pienso que debemos aceptar que la mejor respuesta que tenemos a la pregunta ¿qué es la identidad? Es la siguiente:

$$(...a...) \leftrightarrow \exists x ((...x...) \& (x = a))$$

Hemos notado también que de esta tesis se siguen tanto la reflexividad de la identidad, como la indiscernibilidad de los idénticos, y esto es suficiente para derivar lo que conocemos como la Lógica de Primer Orden de la identidad. Además, a lo largo de este trabajo he presentado argumentos que muestran que la identidad tiene tres propiedades básicas, sin las cuales no se le puede considerar identidad de ningún modo.

La identidad es una relación *Absoluta*, pues no depende de ningún tipo de predicado *sortal*; es una relación *Determinada*, pues para cualquier par de entidades o bien son idénticas o distintas entre sí; es una relación *Necesaria*, pues si es verdad que *a* y *b* son idénticos, entonces no puede ser de otro modo. El movimiento es ambicioso, pero no es para nada sorprendente. El tipo de argumento que se ha usado para atacar estas tres posturas es *vía* Ley de Leibniz. El argumento de Gareth Evans o de Nathan Salmon, no son otra cosa que usar el argumento de Kripke en contra de la identidad contingente, y ver si se puede usar en contra de la indeterminación. El argumento de David Wiggins tiene exactamente la misma idea.

Aún así mi defensa de la *Identidad A.D.N.*, puede parecer poco convincente, y quizá se piense que obtener conclusiones metafísicas sustantivas de hechos tan simples, sea análogo a querer sacar un conejo de la chistera, lo cual serían razones suficientes para la sospecha; pero ¿qué no se podría sospechar, de la misma manera, de alguien que pretenda escapar a las razones simples? Hace tiempo Russell dijo que: *“El punto de la filosofía es comenzar con algo tan simple que parezca que no vale la pena mencionarlo, y terminar con algo tan paradójico que nadie podrá creer.”*<sup>50</sup> Nathan Salmon, tiempo después continúa esta tradición, pues parece ser el meollo de la filosofía: *“...proceder con una secuencia de inferencias obviamente válidas (aunque no siempre incontroversiales), de premisas claramente correctas (aunque no generalmente indudables), a una importante pero impopular tesis, o al menos a una sorprendente (aunque no típicamente increíble).”*<sup>51</sup>

El objetivo de esta tesis es añadir a la discusión otra manera de atacar las teorías contra *la identidad ADN*; una manera diferente, en la que la Ley de Leibniz no juegue el papel principal; una en donde la sustitución no se dé entre dos constantes individuales y así dependa de una idea mucho más básica: la sustitución de una constante individual por una variable. Creo que este argumento hará más sensible a los lectores sobre algunas propiedades que la identidad debe tener.

De cualquier manera, esta es la visión clásica de la identidad que por tantos años se ha sostenido en la filosofía, no es sorprendente entonces, sostener que esta posición sea *El A.D.N.* de la identidad.

---

<sup>50</sup> Russell, Bertrand. *Segunda conferencia sobre La filosofía del atomismo lógico*. Citado en Salmon, Nathan. *Metaphysics, Mathematics and Meaning*, Introduction, pp 1

<sup>51</sup> Salmon, 2005: 1

## V. Bibliografía

- Burgess, A. J.** 1984. "Vague identity: Evans misrepresented", *Analysis* 49, 112–119.
- Burke, M.** 1995. "Dion and Theon: an essentialist solution to an ancient problem", *The Journal of Philosophy*, 91: 129–139.
- Copeland, B. J.** 1994. "On vague objects, fuzzy logic and fractal boundaries", en **Horgan, T.**, (ed.), *Vagueness, The Southern Journal of Philosophy* 33, suppl., pp. 83–96.
- Casullo, Albert** (1984). "The Congingent Identity of Particulars and Universals", en *Mind* 93 (372), pp. 527-541.
- Deutsch, H.** 1997. "Identity and General Similarity", en *Philosophical Perspectives*, 12: 177–200.
- (2008) *Relative Identity*. Stanford Encyclopedia of Philosophy.
- Evans, G.** 1978. "Can there be vague objects", *Analysis*, 38, 208.
- Fine, K.** 1975. "Vagueness, truth and logic", *Synthese* 30, 265–300.
- Garrett, B. J.** 1988. "Vagueness and identity", *Analysis* 48, 130–135.
- 1991. "Vague identity and vague objects", *Noûs* 25, 341–351.
- Geach, P.T.** 1967: "Identity" *Review of Metaphysics*, 21: 3-12.
- 1972. *Logic Matters*, Oxford: Basil Blackwell.
- 1973. "Ontological relativity and relative identity", en M.K. Munitz (ed.), *Logic and Ontology*, New York: New York University Press.
- 1980. *Reference and Generality*. Ithaca, NY: Cornell University Press.
- 1991. "Replies", en H.A. Lewis (ed.), *Peter Geach: Philosophical encounters*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Gibbard, A.** 1975. "Contingent identity", *Journal of Philosophical Logic*, 4: 187–221.
- Griffin, N.**, 1977: *Relative Identity*. New York: Oxford University Press.

**Hawthorne, J. 2003.** "Identity", en M.J. Loux and D.W. Zimmerman (eds.), *The Oxford handbook of metaphysics*, Oxford: Oxford University Press.

**Joanna Odrowąż-Sypniewska.** 2003. "Gareth Evans's argument against vague identity". *Logic and Logical Philosophy*, volumen 12, 317–339.

Johnsen, B. 1989. "Is vague identity incoherent?" *Analysis* 49, 103–113. Keefe, R. 1995. "Contingent identity and vague identity" *Analysis* 55, 183–190.

**Kripke, S.** 1971: "Identity and Necessity," in M. Munitz, (ed.), *Identity and Individuation*. New York: New York University Press.

—1972. "Naming and Necessity" en D. Davidson and G. Harmon, (eds.) *Semantics of Natural Language*. Boston: Reidel. Revisado y reimpresso de acuerdo con Kripke, 1980.

—1979. "A Puzzle about Belief" en A. Margalit, (ed.), *Meaning and Use*. Dordrecht: Reidel. Reimpresso en Salmon y Soames, 1988.

—1980. *Naming and Necessity*. Oxford: Blackwell.

**Lewis, D.** 1971. Counterparts of Persons and Their Bodies. *Journal of Philosophy*, 68 (7): 203-211.

—1986. *On the plurality of worlds*, Oxford: Basil Blackwell.

—1988. "Vague identity: Evans misunderstood", *Analysis* 48, 128–130.

**Locke, John.** 1690, *An Essay Concerning Human Understanding*, Peter H. Nidditch (ed.), Oxford: Clarendon Press, 1975.

**Lowe, E. J.** 1994. "Vague identity and quantum indeterminacy" en *Analysis* 54, 110–114.

—1989. "What is a criterion of identity?" *Philosophical Quarterly*, 39: 1–29.

—1997. "Objects and criteria of identity", en B. Hale and C. Wright (eds.), *A Companion to the Philosophy of Language*, Oxford: Blackwell.

**Mena, R.** 2008. Indeterminate identity. Manuscrito. Rutgers University.

**Noonan, H.** 1980. *Objects and Identity*. The Hague

- 1983. “The Necessity of Origin” en *Mind*, 92: 1-20.
- 1991. “Indeterminate Identity, Contingent Identity and Abelardian Predicates” en *The Philosophical Quarterly*, 41: 183-193.
- 1993. “Constitution is Identity” en *Mind*, 102: 133-146.
- Philosophy of Language*. Oxford: Blackwell.
- Over, D. E.** 1989. “Vague objects and identity” en *Analysis* 49, 97–99.
- Parsons, T. and P. Woodruff.** 1995. “Worldly indeterminacy of identity”, en *Proceedings of the Aristotelian Society* n.s. 45, 171–191.
- Parsons Terence.** 1987. “Entities without Identity”, en *Philosophical Perspectives*, Vol. 1, Metaphysics, pp. 1-19.
- 2000. *Indeterminate Identity*. Oxford: Oxford University Press.
- Quine, W.v.O.** 1960. *Word and Object*, Cambridge, Mass.: MIT Press.
- 1963. *From a Logical Point of View*, New York: Harper and Row.
- 1964. “Review of P.T. Geach *Reference and Generality*” en *Philosophical Review*, 73: 100–104.
- 1969. “Set theory and its Logic” Harvard University Press.
- Rasmussen, S.A.** 1985. “Vague identity”, en *Mind* 95, 81–91.
- Rea, Michael. C. 1995. The Problem of Material Constitution, *The Philosophical Review*, 104: 525-552.
- Salmon, N.** 1982. *Reference and Essence*, Oxford: Basil Blackwell.
- *Metaphysics, Mathematics and Meaning*. 2005, Oxford University press.
- Tye, M.** 1994. “Sorites paradoxes and the semantics of vagueness” en Tomberlin, J.E. (ed.) *Philosophical Perspectives 8: Logic and Language*, 189–206.
- 1994. “Vagueness: welcome to the quicksand”, in Horgan, T. (ed.), *Vagueness, The Southern Journal of Philosophy* 33, suppl., pp. 1–22.
- van Inwagen, P.** (1988). “How to Reason About Vague Objects”, *Philosophical Topics*, vol. XVI, No. 1.

**Wiggins, D.**, 1967. *Identity and Spatiotemporal Continuity*, Oxford: Basil Blackwell.

—1968. “On being in the same place at the same time”, *Philosophical Review*, 77: 90–5.

—1980. *Sameness and Substance*, Oxford: Basil Blackwell.

—1986. “On singling out an object determinately”, en Pettit, P., Mc-Dowell, J. (ed.), *Subject, Thought and Context*, Clarendon Press, Oxford 1986, 169–180.

**Williamson, T.** 1994. *Vagueness*, Routledge, London and New York.