

LA CONCEPCIÓN RAMIFICACIONISTA DE LA MODALIDAD¹

MANUEL PÉREZ OTERO

Departamento de Lógica, Historia y Filosofía de la Ciencia.
Facultad de Filosofía. Universidad de Barcelona.
C/ Baldori i Reixach s/n. 08028 Barcelona.
e-mail: perez@trivium.gh.ub.es

La concepción ramificacionista de la modalidad fue sugerida por Kripke y explícitamente defendida por Forbes. Se basa en la tesis siguiente: si dos mundos posibles tienen algún objeto en común entonces comparten también algún segmento temporal inicial de sus respectivas historias, cada uno de ellos *se ramifica* a partir del otro. Esta concepción ofrece un enfoque prometedor con el que abordar cuestiones de identidad a través de mundos posibles: las relaciones de identidad o diversidad *transmundana* se basarían en relaciones de identidad a través del tiempo en un único mundo posible. En este artículo ilustraré y desarrollaré esa concepción, mostrando, además, cómo hacer frente a una objeción. También se criticarán algunas tesis de Forbes y Gibbard acerca de la estrategia de combinar la concepción ramificacionista con ideas plausibles sobre la necesidad del origen. Junto a la necesidad del origen, la noción de independencia causal es el complemento adecuado a la concepción ramificacionista.

Palabras clave: necesidad, identidad transmundana, ramificaciones, origen, independencia causal.

Los análisis más fructíferos de las proposiciones modales se presentan, desde las cuatro últimas décadas, en términos de mundos posibles. El aparato teórico de los mundos posibles, aunque inicialmente desarrollado para dar cuenta de las relaciones lógicas entre fórmulas de un lenguaje modal, puede verse también como un instrumento con el que especificar las condiciones de verdad de tales fórmulas. Desde esa perspectiva la noción

¹ Este trabajo es parte del proyecto de investigación PB96-1091-C03-03 financiado por la DGES. Algunos de los temas aquí abordados se exponen también en las secciones 3.4 y 4.1 de mi tesis doctoral *Conceptos modales e individuación*, presentada en la Universidad de Barcelona en octubre de 1996. Estoy en deuda con los profesores Ramon Cirera, José Antonio Díez Calzada y Manuel García-Carpintero; sus comentarios y sugerencias han contribuido a evitar algunos errores.

de mundo posible aparece como una noción básica en nuestra comprensión de la modalidad. La naturaleza de los mundos posibles y, en particular, qué mundos posibles haya o deje de haber determina una adecuada distribución de valores de verdad entre enunciados modales (los enunciados del lenguaje modal cuya semántica es explicada apelando a mundos posibles).

En relación con esa función explicativa desempeñada por los mundos posibles, vienen proponiéndose diferentes concepciones o teorías filosóficas sobre lo que son los mundos posibles. En este artículo voy a caracterizar esquemáticamente una de tales teorías, la que llamaré *concepción ramificacionista*. Además, mostraré en líneas muy generales cómo utilizar dicha concepción para establecer criterios de identidad *transmundana*, es decir, los criterios determinantes de la identidad o diversidad entre objetos de diferentes mundos posibles.

Quisiera comenzar haciendo explícitas tres presuposiciones, que no voy a intentar justificar en este trabajo. Es importante tenerlas presente ya que de otro modo la plausibilidad de la concepción ramificacionista resultaría menos aparente. La primera concierne a la distinción establecida por Kripke entre verdades *a priori* y verdades necesarias. El tipo de modalidad del que nos ocuparemos aquí será el expresado por esta última clase de verdades, es decir, la necesidad propiamente dicha o necesidad metafísica, como la denomina Kripke, y no la *aprioridad* o necesidad epistemológica. Por ello, no habrá de chocar el carácter claramente *a posteriori* de algunas de las proposiciones que postulemos como necesarias.

También voy a dar por supuesto que no todos los mundos posibles que pueden traerse a colación al estudiar la lógica de un lenguaje modal son relevantes para evaluar el valor de verdad de sus enunciados. Este punto es perfectamente familiar en relación con lenguajes no modales: los modelos que atestiguan, por ejemplo, que ‘Sócrates es sabio’ no es una verdad lógica son absolutamente irrelevantes para la evaluación del valor de verdad de ese enunciado; pretender lo contrario sería confundir ‘p es verdad’ con ‘p es un teorema’. Pues bien, la situación es análoga en la semántica modal: al decir que $\Box p$ es verdad si y sólo si p es verdad en todo mundo posible no debemos considerar todos los mundos posibles de todos

los modelos estudiados por la lógica modal; eso sería confundir ‘ $\Box p$ es verdad’ con ‘ p es un teorema’².

La tercera presuposición es que el uso de enunciados modales *de re* (enunciados que, al formalizarse, conllevan la cuantificación desde fuera de un operador modal: por ejemplo, $\exists x \Box \text{Humano}(x)$) involucra una cierta noción de identidad transmundana, una noción de lo que es *ser un mismo individuo a través de diferentes mundos posibles*. (Eso debe entenderse en un sentido muy débil de modo que, por ejemplo, la teoría de las contrapartes de Lewis no constituya una excepción, sino simplemente una manera peculiar de plantear la identidad a través de mundos posibles). Así, uno de los elementos de una teoría modal que han de evaluarse al compararla con otras teorías rivales es cómo aborda el tema de la identidad transmundana, y las soluciones que ofrece a las cuestiones que puedan derivarse de él.

La teoría ramificacionista que se va a defender aquí es sugerida en varios fragmentos de Kripke [1980]. Según Kripke un ser humano tiene los mismos padres en todo mundo posible. Mientras está señalando las intuiciones en favor de esa tesis Kripke hace referencia a la idea que vamos a considerar:

[...] ¿podría haber nacido la Reina -esta mujer misma- de padres diferentes de aquellos de los que de hecho procede? [...] ¿Cómo podría ser *esta mismísima mujer* una persona que se hubiese originado a partir de otros progenitores, esto es, de un espermatozoide y un óvulo enteramente diferentes? [...]. *Se nos da, digamos, una historia previa del mundo hasta un cierto momento, y a partir de ese momento la historia diverge considerablemente del curso real*³.

Y poco después aparece una formulación más explícita, aunque bastante matizada, de la concepción ramificacionista:

Comúnmente, cuando preguntamos intuitivamente si algo podría haberle sucedido a un objeto dado, preguntamos si el universo podría haber seguido su curso como de

² Esas dos primeras presuposiciones aparecen glosadas en Pérez Otero [1998] y Pérez Otero [1996], respectivamente.

³ Kripke [1980], pp. 112-113. El segundo uso de la cursiva es mío.

hecho lo hizo hasta un cierto momento, pero diverger en su historia a partir de ese momento, de tal manera que las vicisitudes de ese objeto hubiesen sido diferentes a partir de ese momento. *Quizá* ese rasgo debería erigirse en principio general acerca de la esencia. Obsérvese que el momento en el que ocurre la divergencia de la historia real puede ser algún momento anterior a aquel en el que el objeto mismo es realmente creado⁴.

La idea básica puede resumirse así: al menos respecto a las entidades por cuyas condiciones de identidad transmudana nos interesamos más habitualmente (personas, mesas, robles, estatuas, ...) los mundos posibles que contienen objetos en común son mundos que constituyen *ramificaciones* temporales unos respecto a otros, es decir, mundos posibles que comparten un pasado temporal común hasta algún momento de tiempo en que los mundos divergen, en que lo que ocurre es diferente.

Diremos que un mundo posible u es una *ramificación* de un mundo posible v si y sólo si u y v no difieren en nada hasta un cierto momento de tiempo, t (el punto de divergencia o de ramificación), a partir del cual u y v ya no son iguales. Se pretende recoger la idea intuitiva de dos cursos globales de acontecimientos que sólo difieren a partir de cierto momento; no nos importará, por ejemplo, si (o en qué casos) el punto de ramificación, t , pertenece al segmento temporal común o bien éste lo forman estrictamente los momentos de tiempo anteriores a t . Formará parte de la concepción ramificacionista el considerar que *ser una ramificación de* es una relación simétrica y transitiva.

Kripke apenas pone de relieve que ese punto de vista facilita la comprensión de las relaciones de identidad transmudana: éstas quedarían parcialmente determinadas en función de las relaciones de identidad transtemporal entre objetos en diferentes momentos de su existencia: antes y después del punto de ramificación.

Quien sí asume esa conexión entre lo transtemporal y lo transmudano es Forbes, que mantiene también la concepción ramificacionista (ver Forbes [1985], pp. 148-152 y 190). Al contemplar los mundos posibles como ramificaciones, Forbes dispone de una estrategia para bloquear una

⁴ Kripke [1980], p. 115. Shoemaker se muestra también partidario de esa concepción (ver Shoemaker [1980], p. 218).

presunta prueba del *haecceitismo*. Esa doctrina postula que los individuos poseen una identidad o *estedad* primitiva de modo que para cualesquiera condiciones no triviales habría diferentes objetos posibles que las satisfarían⁵. A modo de ilustración, si el *haecceitismo* es verdadero entonces para cada mundo posible w que contenga a Nixon y no contenga a Kennedy hay un mundo v indistinguible de w excepto por contener a Kennedy en vez de a Nixon; el Nixon de w tiene una *copia* exacta en v que no es Nixon sino Kennedy.

Forbes se opone vigorosamente a dicha tesis y sostiene que no puede haber relaciones de identidad y diversidad puras a través de mundos posibles, tales relaciones deben estar basadas en algo (ver Forbes [1985], pp. 127-131). Pues bien, hay un célebre ejemplo, debido a Adams, que aparentemente mostraría la corrección del *haecceitismo* al presentar relaciones de identidad no fundamentadas en nada: en un mundo posible w existen eternamente dos bolas de hierro, a y b , cualitativamente indiscernibles; los mundos posibles u y v son exactamente como w excepto que en u la bola a deja de existir en el momento t mientras que en v es b la bola que cesa de existir en t . Según Adams la identidad de a en w con a en v sería primitiva, no basada en ningún otro rasgo pues todos son compartidos con b ; e igual ocurriría con la diversidad entre a en v y b en w o b en u . Y análogamente respecto a la bola b (ver Adams [1979], pp. 22-23).

Pero desde la perspectiva ramificacionista no se sigue lo que Adams pretende, ya que w , u y v son ramificaciones entre sí. Por ejemplo, si $t_0 < t < t_1$, la identidad transmundana en t_1 de b en u con b en w está determinada por la identidad transtemporal de b en u (o en w) en los diferentes momentos t_0 , t_1 . Situados en t_0 no hay cuestión de identidad transmundana

⁵ Ver Forbes [1985], p. 148. Una condición *trivial* sería, por ejemplo, la expresada por la fórmula ' $x = \text{Sócrates}$ '; el *haecceitismo* no implica que haya mundos posibles diferentes con objetos que satisfacen esa fórmula pero que son diferentes. Aunque ésa es, según creo, la acepción más usual de 'haecceitismo', no es única: para Kaplan ser *haecceitista* es, simplemente, considerar significativa la pregunta por la existencia de un individuo en diferentes circunstancias posibles (ver Kaplan [1989], p. 504).

entre objetos de u y w porque éstos no son *todavía* dos mundos diferentes; en t_0 b pertenece al *tronco* inicial común a u y w ⁶.

Para aplicar de modo general esa estrategia se necesita un principio que hemos insinuado más arriba y que ahora hacemos explícito denominándolo *Tesis Ramificacionista (TR)*: si u y v son mundos posibles diferentes que contienen algún objeto contingente en común, entonces u es una ramificación de v ⁷.

Como dice Kripke al final de la última cita, el punto de divergencia de dos mundos que comparten un objeto x puede perfectamente ser anterior al momento en que x empieza a existir. Por no apreciar ese punto Gibbard construye un razonamiento defectuoso para demostrar que el origen de una estatua le es esencial; éste es el conciso argumento que presenta:

¿Qué hace a una cosa de otro mundo posible “la misma estatua” que la que de hecho yo hice y luego rompí? [...] Una vez hice mi estatua, esa estatua existía, y nada que ocurriera desde entonces podría cambiar el hecho de que había existido o el modo en que había empezado a existir. Sería la misma estatua aunque después la rompiera, la estrujara o la vendiera. Su origen, por tanto, hace a una estatua la estatua que es, y si estatuas de mundos posibles diferentes tienen el mismo comienzo, entonces son la misma estatua⁸.

⁶ Ver Forbes [1985], p. 150. En Forbes [1981], pp. 84-86 se trata el tema de la individuación transmudana de los momentos de tiempo.

⁷ La TR aparece afirmada en Forbes [1985], p. 151 aunque sin la restricción a objetos contingentes. La motivación de esa restricción es que si hay mundos posibles no ramificados entre sí entonces la existencia de objetos abstractos como números o conjuntos podría falsar la tesis porque, desde un punto de vista realista respecto a tales entidades, fuera razonable incluir tales objetos en el dominio de cualquier mundo posible. Habría varias maneras en que, con todo, la tesis sin la restricción podría ser verdadera: quizá sería preferible considerar que los objetos abstractos no pertenecen al dominio de *ningún* mundo posible (los dominios de los mundos posibles sólo estarían poblados por entidades sujetas a la posibilidad de *cambio intrínseco*, incluyendo originarse o dejar de existir, que serían aquellas cuya naturaleza parcialmente contingente motiva principalmente nuestro interés en la modalidad metafísica); eso es compatible con la actitud realista antedicha si hacemos una distinción entre la realidad o mundo real y el mundo posible, usualmente nombrado mediante ‘ w^* ’, que dentro del aparato de los mundos posibles *representa* o *hace* de mundo real. Finalmente, la TR (con o sin restricción) pudiera ser verdadera porque fuera correcta una tesis que la implica trivialmente, la Tesis Ramificacionista Fuerte (TRF): todos los mundos posibles son ramificaciones entre sí.

⁸ Gibbard [1975], pp. 195-196.

Aquí Gibbard es poco preciso sobre qué entiende por *origen* de una estatua (el *modo* en que empieza a existir parece ser lo más concreto que encontramos). No importa demasiado porque hay suficiente para ver que el argumento es falaz. “Si cuando hago una estatua está lloviendo nada que ocurriera desde que la estatua existe podría cambiar el hecho de que llovía cuando la estatua empezó a existir. Por lo tanto, su origen, incluyendo el que llueva cuando se hace la estatua, hace ser a la estatua la que es”. Este razonamiento habría de ser correcto si lo fuera el de Gibbard; con lo cual cualquier circunstancia que se dé al originarse una estatua, como que llueva o haga sol, acompañaría esencialmente a esa estatua en todo mundo posible en que exista. Eso contradice la clara intuición de que muchas de esas circunstancias están asociadas sólo contingentemente con la estatua.

El problema es que para que sea aceptable la premisa debe interpretarse de un modo muy débil: nada que ocurriese después de t podría cambiar lo ocurrido hasta t ; y eso no es más que una manera de formular enfáticamente la obviedad de que los mundos posibles que se ramifican del mundo real a partir de t o con posterioridad no difieren del mundo real respecto a lo ocurrido antes de t . Para concluir a partir de eso que el origen de la estatua es un rasgo esencial de la misma Gibbard necesitaría la premisa adicional de que los únicos mundos posibles que se tienen en cuenta al preguntarnos por la identidad transmunda de la estatua son precisamente esos mundos ramificados a partir del mundo real después de originarse la estatua. Sin esa premisa el argumento no funciona. Con la premisa el argumento permitiría probar demasiado: cualquier rasgo del mundo real anterior a que se origine un objeto x acompaña necesariamente a x .

Unas líneas después de esa cita, Gibbard reconoce que mundos posibles que no son ramificaciones del mundo real o que se ramifican antes de que exista un objeto presentarían problemas a su concepción de la identidad transmunda; propone entonces, precisamente, la conveniencia de aceptar lo que he señalado que es una premisa implícita de su argumento: la identidad transmunda de x sólo tiene sentido entre mundos que no difieren antes del origen de x (ver Gibbard [1975], p. 196). Pero las consecuencias indeseables que acabamos de indicar sugieren por el contrario una reducción al absurdo de esa idea.

Ciertamente los casos en que la estrategia mencionada en relación con el supuesto de las bolas de hierro es directamente aplicable son aquellos en que, como ocurría con ese ejemplo, la ramificación se produce cuando ya existe el objeto por cuya identidad transmudana inquirimos. Sin embargo, podemos conjeturar cuál sería el procedimiento a seguir en algunos otros casos. Consistiría, básicamente, en permitir que el papel desempeñado por la relación de identidad transtemporal en aquella explicación sea desempeñado por esa relación junto con ciertas otras relaciones que capturen una noción intuitiva de *procedencia* de unos objetos respecto a otros. Una noción para la que puede ofrecerse la siguiente motivación.

Hemos mencionado que entre las propiedades esenciales de los objetos Kripke incluye el proceder de un determinado progenitor: (necesariamente) si x es hijo de y entonces en todo mundo posible si x existe, es hijo de y (ver Kripke [1980], pp. 110-113). Esa necesidad de la paternidad depende de la necesaria procedencia de un espermatozoide y un óvulo determinados (a su vez necesariamente procedentes de los padres en cuestión). Siguiendo a Forbes, podemos contemplar esos y otros casos similares a la luz de una relación más general: *ser un antecedente orgánico de*. Además de ser un antecedente orgánico de sus espermatozoides o sus óvulos, un humano tiene como antecedente orgánico al cigoto a partir del cual se desarrolló; y antecedentes orgánicos de cada cigoto son el espermatozoide y el óvulo cuya fusión lo origina. La relación se da también entre organismos que no se reproducen sexualmente, por ejemplo, entre una bellota y el roble que crece a partir de ella⁹.

Mediante esa noción Forbes formula un principio general que establece la *necesidad del origen para organismos* (y que sería razonable atribuir también a Kripke, a la vista de sus consideraciones sobre la paternidad):

(K) $\Box \forall x \Box \forall y c (x \text{ es antecedente orgánico de } y \rightarrow \Box (\text{existe } y \rightarrow x \text{ es antecedente orgánico de } y))$ ¹⁰

⁹ Ver Forbes [1985], pp. 132-134; Forbes usa el término ‘propagule’ para referirse a la relación que denomino ‘antecedente orgánico’

¹⁰ Forbes [1985], p. 133. Para que (K) sea, como quiere Forbes (p. 133) una versión general de los puntos de vista de Kripke sobre la necesidad de la progenitura (necesariamente si x es hijo de y entonces en todo mundo posible si x existe, es hijo de y) es imprescindible que (como he

Constatemos el parentesco del principio (K) con otra tesis también defendida por Kripke, la necesidad del origen material de las mesas: una mesa no podría haber sido hecha a partir de un trozo de materia completamente diferente a aquél a partir del cual realmente fue hecha (ver Kripke [1980], pp. 113-114). Si ambas tesis son verdaderas cabe pensar que sean casos particulares de un principio más general que subsuma a éstas y otras tesis análogas. Un principio que involucraría una noción genérica muy amplia de *procedencia*. Tal relación de procedencia puede verse como un *determinable* entre cuyos *determinados* estaría la relación de antecedencia orgánica (en el sentido amplio en que los humanos también son antecedentes orgánicos de sus gametos) o la que se da entre una porción de madera y la mesa que constituye. Esto no tiene por qué requerir que se disponga de alguna versión de ese presunto principio general (que podríamos denominar *la necesidad del origen*, a secas) o suponer que todas sus aplicaciones gocen de la misma plausibilidad¹¹.

Ahora veamos cómo usar esas ideas para la resolución de cuestiones de identidad transmundana. Centrar la discusión del presunto principio genérico de la necesidad del origen al caso de los organismos permite a Forbes postular no sólo condiciones necesarias de la identidad de ciertos objetos sino también condiciones suficientes. Si las relaciones que se dan, por ejemplo, entre seres humanos y sus óvulos o espermatozoides se excluyen como casos de antecedencia orgánica (ver la nota 10) parece bastante verosímil (con una salvedad que mencionaremos enseguida) que para organismos se cumpla no únicamente la necesidad del origen sino también, frente a lo que presumiblemente ocurre en el caso del origen material de las mesas, la (necesaria) suficiencia del origen: si x tiene en el mundo u los mismos antecedentes orgánicos que y en el mundo v entonces $x = y$.

indicado en el texto principal) la relación de ser antecedente orgánico se dé también entre seres humanos y los óvulos o espermatozoides que generan (no sólo entre éstos y los cigotos cuya fusión originan o entre cigotos y seres humanos a que dan lugar). Pero Forbes no menciona ese caso y, como veremos enseguida, ese descuido no es irrelevante.

¹¹ Breves indicaciones sobre una noción de procedencia como la que estoy sugiriendo aparecen en Forbes [1985], pp. 150-153 y en Forbes [1981], p. 83.

La salvedad a la que he aludido se debe a que según Forbes no sería prudente descartar de antemano el que una bellota que en el mundo real da lugar a un roble reciba en otro mundo posible un tratamiento químico de modo que origine una col ; pero no sería razonable identificar el roble y la col (ver Forbes [1985], p. 146). Las intuiciones que sustentan el rechazo de esa identificación aparecen exhaustivamente desarrolladas en la teoría *substancialista* de la individuación que defiende Wiggins [1980]: las propiedades substanciales son las que proporcionan principios de individuación para los objetos que las ejemplifican, los cuales determinan las condiciones para la existencia y la persistencia a través del tiempo de tales objetos y determinan también qué puede y qué no puede acontecerles (ver Wiggins [1980], pp. 24, 64 y 68-69); ser un roble y ser una col son, probablemente, propiedades substanciales incompatibles entre sí, luego algo que es un roble *no podría* ser una col. Forbes, que comparte básicamente esas tesis de Wiggins, modifica la anterior propuesta sobre la suficiencia del origen y propone el principio (PSI):

(PSI) si x es un organismo del mundo u cuyos antecedentes orgánicos son exactamente z_1, \dots, z_k , todos ellos diferentes entre sí e y es un organismo del mundo v cuyos antecedentes orgánicos son exactamente z_{k+1}, \dots, z_{2k} entonces $x = y$ si y sólo si (i) para cada i tal que $1 \leq i \leq k$ hay un j tal que $1 \leq j \leq k$ y $z_i = z_{k+j}$, y (ii) x en u y y en v comparten todas sus propiedades substanciales¹².

Ilustremos con un ejemplo la aplicación de ese principio. Supongamos que John y Nancy son los padres de Nixon y o y e son, respectivamente, el óvulo y el espermatozoide cuya fusión originó c , el cigoto que fue antecedente orgánico de Nixon. Sea v un mundo ramificado del mundo real, w^* , justamente antes del momento de la fusión de o y e . Entonces, en

¹² Ver Forbes [1985], p. 146-148. He efectuado algunas modificaciones en la formulación de Forbes: Forbes no estipula que z_1, \dots, z_k hayan de ser diferentes entre sí; es necesario si mediante la cláusula (i) queremos descartar que x e y tengan un número diferente de antecedentes orgánicos (el profesor J. A. Díez Calzada me ha advertido de este problema). Además, la cláusula (ii) reza en el original así: "the sort of x at u is the same as the sort of y at v "; es claro por el contexto que el *sort* de que aquí se trata es la categoría determinada por una propiedad substancial, en el sentido de Wiggins. La otra modificación en esa cláusula es más importante: en general, no habrá una única categoría substancial a la que pertenezca un organismo, contra lo presupuesto por Forbes al usar 'the sort...'.

virtud de (PSI), sería cierto lo siguiente: un objeto x del mundo v es Nixon si y sólo si x comparte con Nixon todas las propiedades substanciales y el antecedente orgánico de x en v es un cigoto cuyos antecedentes orgánicos son o y e .

Pero hay un problema obvio por cuanto que ese procedimiento no puede aplicarse si el punto de ramificación es (continuando con ese ejemplo) anterior a la existencia de e y o ; la razón, naturalmente, es que la relación de procedencia que se da entre gametos (óvulos y espermatozoides) y seres humanos no es inyectiva: si retrocedemos en el tiempo hasta algún momento t , anterior a que se genere e , sería incorrecto afirmar que un objeto g del mundo posible u (ramificado de w^* en t) es e si y sólo si g comparte todas las propiedades substanciales con e y g procede de John.

Tras ese inconveniente se revela que (PSI) es un principio menos fructífero de lo que Forbes cree. Forbes dice que la función de pares de principios tales como (K) y (PSI) es que los hechos sobre identidad transmundana para objetos que empiezan a existir después de que dos mundos ramifiquen queden completamente fijados por el contenido del segmento inicial que esos mundos tienen en común (Forbes [1985], p. 151). Pero vemos que (PSI) es un principio inaplicable cuando el punto de divergencia entre mundos es suficientemente lejano. Es claro que esta dificultad es independiente de que un humano sea o no un antecedente orgánico de sus gametos. Si consideramos que lo es, entonces el principio (PSI) sí nos permitiría retroceder considerablemente, aunque con resultados incorrectos pues sería un principio obviamente falso. Así pues, (PSI) sólo es verdadero si consideramos que un humano no es antecedente orgánico de los gametos que genera ; pero en ese caso su campo de aplicación se restringe considerablemente (y con el problema añadido de que, como se advirtió en la nota 10, el principio (K) no implica entonces la necesidad del origen en su versión *paterno-filial* (necesariamente si x es hijo de y y entonces en todo mundo posible si x existe, es hijo de y)).

Así pues, la estrategia para la individuación transmundana asociada con la concepción ramificacionista ha de ser algo más compleja que la que podría sugerir (PSI). La línea de solución que quiero proponer comenzaría por distinguir dos tipos de ramificaciones (entre mundos posibles) relativamente a la identidad transmundana de un objeto x .

(a) Al mostrar que el anterior argumento de Gibbard era incorrecto hemos apelado a la intuición de que, por lo general, un objeto x de un mundo posible u existe también en algunos de los mundos ramificados de u antes de originarse x . Creo que la evidencia más fuerte en favor de esa intuición procede de que consideramos claramente falsas aseveraciones como la siguiente: (1) ‘Nixon no existiría en ninguna circunstancia posible en que Kant hubiera estornudado $n+1$ veces’ (donde n es el número de veces que estornudó Kant). Y los mundos posibles que típicamente tenemos en cuenta intuitivamente al evaluar (1) como falsa son aquellos en que los procesos causales que dan lugar a la existencia de Nixon son *independientes* o *aislados* de los procesos causales desencadenados por el estornudo kantiano. Más exactamente, y para no prejuzgar la existencia de Nixon en esos otros mundos, apelamos a mundos en que un único estornudo de Kant, h , es diferente a cualquiera de sus estornudos reales, que (los mundos) ramifican de w^* en algún momento, t , muy próximo a la producción de h y en los cuales (los mundos) los procesos causales desencadenados por h , digamos P^h , son relativamente aislados o independientes de los procesos causales, digamos P_N , que incluyen a P_t y sus efectos (donde P_t es aquella parte de los procesos causales originadores de Nixon en w^* que ocurre antes de t). Pensamos que, en efecto, en tales mundos P_N , debido a ese relativo aislamiento o independencia causal respecto a P^h , también origina a Nixon, y por ello (1) es falsa.

Manejamos, pues, una cierta noción intuitiva de *aislamiento causal* (por vaga y difícil de analizar explícitamente que pueda ser) que sirve como piedra de toque al evaluar ciertos enunciados modales paradigmáticamente falsos (o paradigmáticamente verdaderos) como (1).

Lo que esas reflexiones sugieren, entonces, es lo siguiente. Sea w un mundo posible, que contiene, entre otros, el objeto x , cuya existencia comienza en t_1 . Un mundo posible, u , que aunque ramifique de w en un momento t_0 anterior a t_1 , sólo difiera de w , entre t_0 y t_1 , en respectos aislados causalmente de los procesos que dan lugar a x es un mundo que, relativamente a la identidad transmundana de x , se comporta exactamente como w ; es un mundo que puede, a esos efectos, asimilarse a w . En ese sentido, la individuación de x en v no será problemática. Así como dos mundos ramificados entre sí comparten un tronco temporal inicial, de modo que la individuación de los objetos originados durante ese *tronco* es trivial

(porque antes de diverger *son el mismo mundo*), también pueden considerarse un mismo mundo, relativamente a x , pares de mundos que comparten todos los rasgos causalmente relacionados con la génesis de x ; en ellos será igualmente trivial la individuación de x . Podemos etiquetar la noción que he intentado capturar diciendo que, por ejemplo, los anteriores mundos w y u ramifican entre sí pero no x -ramifican.

(b) Los casos más problemáticos en cuanto a la identidad transmudana de un objeto, x , son justamente aquellos en que hay no meramente ramificación sino también x -ramificación. Así, volviendo al ejemplo de Nancy, John, e y o , no hemos indicado en absoluto qué condiciones serían necesarias y conjuntamente suficientes para que fuera idéntico a Nixon un objeto, z , de un mundo posible, u , que Nixon-ramifica de w^* antes de que existan o y e . ¿Hay alguna respuesta adecuada, de modo general, para este tipo de situaciones?

Creo que cada caso debe considerarse por separado. La identidad o diversidad respecto a Nixon de aquel objeto, z , dependerá del grado en que los rasgos de u que le diferencian de w^* afectan o interfieren con el curso de eventos que llega hasta la ramificación y que en su prolongación causal real, en w^* , da lugar a Nixon. Probablemente no siempre habrá un respuesta determinada. Y eso no es contrario a nuestras intuiciones: efectivamente, juzgamos que no hay perfiles precisos en el proceso de formación de, por ejemplo, e tales que cualquier espermatozoide producido por John que no se ajuste a los mismos es diferente de e .

Quizá ni siquiera las identidades de e y de o determinan la identidad de c , el cigoto que originó a Nixon; es decir, tal vez no cualquier posible fusión de e y o da como resultado c ; la identidad de c puede depender de e , de o y del particular *evento* real, f , que fue su fusión en w^* . Y esa idea podría ser aplicable con carácter general: en el marco de la concepción ramificacionista la identidad transmudana de los objetos (al menos de los objetos que no existen desde siempre) está determinada por la identidad de ciertos otros objetos de los cuales *proceden* o a partir de los cuales *se originan*, así como de los eventos constitutivos de esos procesos que tienen como resultado el que se originen los objetos en cuestión. Que unos objetos *procedan* de otros conlleva la precedencia temporal del origen de éstos respecto al de aquéllos; por eso la amplia noción de procedencia, en

conjunción con la Tesis Ramificacionista, ofrece una perspectiva clarificadora sobre el tema de la identidad transmundana.

Lo que he hecho hasta ahora es bosquejar mínimamente las líneas básicas de una concepción ramificacionista de los mundos posibles. Un examen más riguroso de esa propuesta requeriría, al menos, una comprensión mayor de las diferentes versiones de la noción de *procedencia* apropiadas para cada categoría de objetos a las que presuntamente se aplica la Tesis Ramificacionista; y también se precisaría, seguramente, disponer de alguna teoría sobre la individuación de eventos. Proseguir la investigación en esa dirección no es factible en el espacio del que dispongo.

Pero incluso con los elementos que se han puesto de manifiesto hay suficiente para concluir otro de los resultados que me interesaba destacar: la concepción ramificacionista parece claramente incompatible con el *haecceitismo*. Efectivamente, se hace muy difícil de concebir cómo podrían dos mundos, *u* y *v*, que son ramificaciones entre sí, contener, respectivamente, los objetos *x* e *y* tales que, por ejemplo, *x* es Kennedy pero *y*, que es en todos los respectos indiscernible de *x* (y en *v* tiene exactamente las mismas propiedades que tiene *x* en *u* y mantiene las mismas relaciones con los mismos objetos), no es Kennedy, sino Nixon. Que *u* y *v* ramifiquen en algún punto, *t*, implica que a partir de *t* lo que sucede en *u* no coincide exactamente con lo que sucede en *v*. Y sería contrario a las nociones de ramificación y de curso alternativo de acontecimientos aquí implicadas el que tal divergencia consistiera meramente en una diversidad *pura* (sin antecedentes ni efectos causales de ningún tipo) entre un objeto de *u* y su *copia* de *v*.

Es cierto que Kripke, como es usual en él, presenta sus puntos de vista ramificacionistas con mucha prudencia, sin comprometerse explícitamente con un principio de carácter general como nuestra TR. Pero creo que la manera más simple de acomodar sus comentarios al respecto (citados anteriormente) sería una teoría que incluyera la TR o algún otro principio similar igualmente incompatible con el *haecceitismo*.

Para finalizar, me ocuparé, ahora, de una posible crítica a las posiciones que estoy defendiendo. La presenta Yablo dirigiéndola explícitamente contra la estrategia de Forbes de utilizar las relaciones de ramificación entre mundos posibles para basar o fundamentar las relaciones de identidad

transmundana (la estrategia que he intentado poner en práctica). Yablo expone así la objeción:

Cuando un mundo ramifica de otro ¿es en virtud de algo? Si no, puede parecer como si hubiéramos canjeado identidad no fundamentada [ungrounded] por una noción comparativamente desconcertante de ramificación no fundamentada, o incluso, dadas las conexiones íntimas entre ramificación, solapamiento e identidad, [hubiéramos] readmitido identidad transmundana bajo otro nombre. Sin embargo, si las relaciones de ramificación están fundamentadas ¿en qué están fundamentadas? No en el solapamiento, porque solapamiento es en parte cuestión de identidad transmundana para la cual la ramificación tenía que proveer parte del fundamento. Ni en la indiscernibilidad local tampoco, porque indiscernibilidad *prima facie* es insuficiente para la identidad y por tanto insuficiente para el solapamiento [...] Para ver el problema, sea $w^\#$ un mundo indiscernible *prima facie* de w [Yablo se refiere al mundo w correspondiente al ejemplo de Adams de las bolas de hierro] pero conteniendo bolas diferentes (un argumento simple muestra que $w^\#$ existe). Pues bien, aunque u y v ramifican de w , no pueden ramificar de $w^\#$, de otro modo la u -bola y la v -bola serían idénticas a las $w^\#$ -bolas. ¿Qué puede ser responsable de esta diferencia en ramificación? Por hipótesis w y $w^\#$ son indiscernibles *prima facie*, así pues sólo puede ser (i) las diferencias en las identidades de sus habitantes o (ii) las diferencias en sus relaciones, incluyendo, presumiblemente, la diferencia que nos proponíamos explicar. Sin embargo, obviamente no puede apelarse aquí ni a (i) ni a (ii) so pena de circularidad. Lo que esto sugiere es que alguna relación no fundamentada puede tener que ser tolerada en cualquier caso. ¿Por qué no identidad?¹³

Ignoro a qué argumento se refiere Yablo en la oración entre paréntesis, pero según creo hay razones para pensar que ha de ser incorrecto; porque la réplica, a mi parecer, más apropiada a su crítica implica negar que existan pares de mundos como w y $w^\#$, negar, en general, que existan mundos posibles diferentes pero indiscernibles. Las razones para ello son de índole metodológico. Creer que hay mundos diferentes que son absolutamente indiscernibles (o ser agnóstico al respecto) es uno de los riesgos de adoptar una actitud excesivamente realista en relación con la existencia de los mundos posibles. Cuáles haya depende de las necesidades teóricas de

¹³ Yablo [1988], pp. 333-334. En vez de los mundos u y v Yablo habla de otros dos mundos, r y s , introducidos para poner de relieve otro aspecto del ejemplo. Para lo que nos interesa, la diferencia es irrelevante.

proporcionar semánticas adecuadas para lenguajes modales. Existen al menos *tantos* y *tan* variados mundos posibles como para que resulte una correcta distribución de valores de verdad entre las sentencias del lenguaje. La postulación de cualesquiera otros mundos además de éstos ha de estar motivada por el desiderátum de mantener una teoría simple y homogénea de mundos posibles acorde con alguna concepción de cuáles son las fuentes últimas de la modalidad. En mi opinión, es la concepción ramificacionista la más adecuada para desempeñar ese papel de fundamento explicativo de lo necesario y lo posible. Quizá, en consonancia con dicha concepción, sea necesario reconocer una cantidad y variedad de mundos extraordinaria (por ejemplo, si hay un número infinito no numerable de momentos de tiempo y para cada uno de ellos, *t*, todo podría ser como en w^* hasta *t* y diferir a partir de entonces). Pero esa concepción no requiere postular pares de mundos diferentes pero indiscernibles. Por lo tanto, dada esa metodología sobre la postulación de mundos posibles, y supuesto que la concepción ramificacionista es la escogida como fundamento metafísico de la modalidad, es razonable creer que no existen tales pares de mundos.

REFERENCIAS

- ADAMS, Robert [1979]: "Primitive Thisness and Primitive Identity", *The Journal of Philosophy* 76, 1979, 5-26.
- FORBES, Graeme [1981]: "On the Philosophical Basis of Essentialist Theories", *The Journal of Philosophical Logic* 10, 1981, pp. 73-99.
- FORBES, Graeme [1985]: *The Metaphysics of Modality*, Oxford: Clarendon Press, 1985.
- GIBBARD, Allan [1975]: "Contingent Identity", *Journal of Philosophical Logic* 4, 1975, pp. 187-222.
- KAPLAN, David [1989]: "Demonstratives", en J. Almog, J. Perry y H. Wettstein (eds.), *Themes from Kaplan*, Oxford: Oxford University Press, 1989, pp. 481-563.

- KRIPKE, Saul [1980]: *Naming and Necessity*, Harvard: Harvard University Press, 1980.
- PÉREZ OTERO, Manuel [1996]: “Verdad necesaria *versus* teorema de lógica modal”, *Theoria* XI, 1996, pp. 185-201.
- PÉREZ OTERO, Manuel [1998]: “Las distinciones modales de Kripke y el concepto de proposición”, *Teorema* XVII, 1998, pp. 61-74.
- SHOEMAKER, Sidney [1980]: “Causality and Properties”, en S. Shoemaker, *Identity, Cause and Mind*, Cambridge: Cambridge U. P., 1984, pp. 206-233.
- WIGGINS, David [1980]: *Sameness and Substance*, Oxford: Blackwell, 1980.
- YABLO, Stephen [1988]: Reseña de Forbes [1985], *The Journal of Philosophy* 85, 1988, pp. 329-337.